

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES (FLACSO) CUBA
UNIVERSIDAD DE LA HABANA**

**DESARROLLO RURAL SOCIAL Y ECONOMICO:
UNA EXPERIENCIA CON LA INTRODUCCION DEL
BUFALO EN LA EMPRESA PECUARIA MACUN EN
VILLA CLARA.**

**Tesis presentada en opción al Título Académico de
Master en Desarrollo Social.**

Autor: Lic. Delia María Cino Nodarse

Tutora: Dra. Mireya Sanz Medina

Co. Tutora: Dra. Zoe Rodríguez Cotilla

2009

A mis padres que guiaron con firmeza el camino
A mi esposo, firme y fiel compañero en la vida
A mi hijo
A los que me enseñaron con amor las primeras letras
A mis familiares por su cariño
**A todos los que trabajan y luchan para lograr un mundo
mejor para los hombres**
A los que siempre me apoyaron
A los que confiaron en mí



A los trabajadores de Macún que trabajan incansablemente para hacer posible el sueño.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutoras por sus acertados y valiosos consejos

Al Msc Adrián Alvarez por su incansable contribución al desarrollo de la investigación

A la Lic. Yurina Ayala miembro entusiasta del equipo de trabajo y firme colaboradora

Al colectivo de FLACSO porque en sus aulas me mostraron la importancia de las Ciencias Sociales para el desarrollo de los hombres

A mis primas Aliette y Loly por su apoyo

Al Instituto de Ciencia Animal (ICA) y los investigadores de los departamentos de Pastos y Rumiantes fundamentalmente que me adentraron en el entorno ganadero cubano

A los compañeros de los departamentos de Biometría y de la Biblioteca del ICA por su apoyo e interés a este trabajo

A los trabajadores de servicios del ICA que con su labor hacen posible nuestro trabajo diario

A la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana con sus aulas y enseñanzas siempre presentes

A todos los que han contribuido durante tantos años a nuestra formación profesional y humana

**AL PROGRESO
AGRICOLA DEBEN
ENDEREZARSE
TODOS LOS
ESFUERZOS. TODOS
LOS DECRETOS A
FAVORECERLOS,
TODOS LOS BRAZOS
A PROCURARLO,
TODAS LAS
INTELIGENCIAS A
PRESTARLE AYUDA.
JOSÉ MARTÍ , 1878**



Los búfalos son en comparación con la especie bovina, lo que una piedra preciosa en bruto es frente a otra tallada.

Jonas Camargo de Assummpso



INDICE

	Página	
I	Introducción	1-6
II	Capítulo 1. Consideraciones teóricas	
	1.1. Antecedentes teóricos en las investigaciones y el desarrollo rural a nivel internacional.	7-14
	1.2. Tendencias actuales en el Desarrollo Rural.	15-24
	1.3. La ganadería en el desarrollo rural cubano: Proceso histórico, avances y desafíos actuales.	24-32
	1.4. La crianza del búfalo: Una nueva alternativa en el desarrollo rural cubano.	32-41
II	Capítulo 2. Metodología de la investigación.	
	2.1. Antecedentes históricos y características de la Empresa Macún.	42-45
	2.2. Materiales y Métodos.	45-52
III	Capítulo 3. La actividad bubalina en la Empresa Macún: Influencia en el desarrollo empresarial y territorial	
	3.1. Caracterización de la problemática socioeconómica actual.	53-68
	3.2. Percepción de la influencia de la actividad bubalina en el desarrollo empresarial y territorial: Oportunidades y Amenazas	68-77
IV	Conclusiones	78-79
V	Recomendaciones	80
VI	Bibliografía	
VII	Anexos	

INDICE DE FIGURAS

Figura No	Página
1. Distribución del búfalo en América Latina	35
2. Carne de búfalo vs. carne de res	36
3. Crecimiento de las especies de interés económico en el quinquenio 2003-2007	37
4. Existencias del rebaño y su evolución en Cuba	39
5. Esquema Metodológico	46
6. ¿Por qué soy vaquero?	55
7. Criterios acerca de los búfalos de los trabajadores en la Empresa Macún	57
8. Frecuencia de categoría, edad y estabilidad de la fuerza laboral en UEB estudiadas	60
9. Criterios acerca de la participación de la mujer en el trabajo en la Empresa Macún	62
10. Materiales de construcción de las viviendas de los trabajadores de las UEB estudiadas	65
11. Clasificación de los factores según su naturaleza	74

INDICE DE TABLAS

Tabla No	Página
1. Criterios sobre el Desarrollo Rural	10
2. Evolución en el tiempo de las ideas sobre Desarrollo Rural	14
3. Existencia de ganado por sectores en Cuba	41
4. Cantidad de Personal Encuestado	49

Introducción

La temática del Desarrollo Rural ha cobrado gran importancia en nuestros días debido al fracaso de los modelos tradicionales de desarrollo aplicados para enfrentar los desequilibrios territoriales y sociales registrados fundamentalmente a partir de la segunda mitad del siglo anterior, más evidentes aún en la actual sociedad sometida a la influencia de las políticas neoliberales y la Globalización y, en el caso particular de la América Latina y el Caribe, a la incompetencia de estos para abordar proyectos capaces de responder a las apremiantes necesidades de su población rural.

El advenimiento del nuevo siglo irrumpió en un entorno de grandes cambios en el marco internacional y transformaciones económicas y políticas en muchos de los países de nuestra región, sin que se vislumbrara la solución de los graves problemas socioeconómicos del mundo rural y los graves desequilibrios del medio ambiente.

Los resultados de la experiencia de los países del Tercer Mundo luego de largos años de ajustes estructurales y políticas neoliberales, no dejan de ser pesimistas, sobre todo para los habitantes de las áreas rurales y luego de diversos intentos de políticas de desarrollo rural (Modernización, Revolución Verde, Desarrollo Rural Integrado, Desarrollo Sostenible, Nueva Ruralidad), las áreas rurales mayoritariamente, están en crisis.

Cuba, como país tercer mundista, ha estado sometida a los avatares de la política internacional en un contexto histórico y económico estrechamente vinculado a la ganadería vacuna, la cual antes del proceso revolucionario representaba la segunda actividad económica nacional, si bien, los territorios ganaderos no escaparon de la gran marginalización social sufrida hasta entonces por la población rural cubana.

A partir de 1959, la Revolución puso en marcha un ambicioso programa de desarrollo de las zonas rurales, priorizando con un fuerte proceso inversionista la rama ganadera.

No obstante, el modelo de desarrollo agropecuario cubano aplicado, mostró un fuerte predominio del empleo de recursos económicos y tecnológicos importados en detrimento de los mecanismos ambientales y sociales (Socorro 2002)

El colapso del campo socialista en la década del 90, condujo necesariamente al cuestionamiento del modelo desarrollista aplicado y encaminar los pasos hacia una política de desarrollo rural basada en sistemas productivos más sustentables económicamente, la coexistencia de distintas formas de propiedad y una mayor preocupación por la problemática social de las poblaciones rurales.

Por brindar el ganado rústico una posibilidad de obtener producciones económicamente viables y más sostenibles con un menor empleo de recursos externos, el país en la década del 80, comenzó la introducción de ganado bubalino (*Bubalus bubalis*) por las ventajas que ofrece de facilitar su explotación en condiciones difíciles de hábitat así como garantizar producciones de leche y carne con una menor cantidad y calidad de insumos con respecto al vacuno (Fraga 2008) y, en la actualidad , se cuenta con un rebaño de 63 050 cabezas (Brito 2009).

El Desarrollo de la especie bubalina en el país se ha conducido tomando en consideración los siguientes documentos rectores:

? Las orientaciones dadas por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, desde Mayo de 1983 hasta el resumen del 22 de Agosto de 1996.

? Los Lineamientos del Programa de Desarrollo, aprobados en el Consejo de Dirección del MINAG en Febrero 2002.

En enero del 2008 se efectuó el Balance de trabajo del año 2007 de las actividades del Programa de Desarrollo Bufalino, Ovino – Caprino y Equino en todas las provincias del país, con la participación de 323 dirigentes, funcionarios, técnicos y trabajadores destacados de la Agricultura y el MINAZ , se informó sobre la integración de las referidas actividades en una Dirección Estatal del Viceministerio de Ganadería , y se enfatizó en la importancia de la EGAME (Empresa de Ganado Menor) como soporte económico y encargada de la comercialización y otras tareas decisivas de impulso en el desarrollo del Programa.

En la última década se ha registrado un fuerte interés e impulso a los temas relacionados con el Desarrollo Rural principalmente en el área latinoamericana, sin embargo, el papel de la ganadería ha sido poco difundido en la literatura internacional y según Castillo (2001) más bien se ha reflejado una percepción negativa de su aporte, sobre todo desde el punto de vista ambiental y social.

En Cuba, se reportan numerosos estudios en el campo social conducidos por instituciones científicas y universidades dirigidos fundamentalmente a las siguientes temáticas: **Desarrollo Sustentable** (Mateo 1977; Díaz 1999 ; Machado y col 2003 ; Montes 2004 ; Muñoz 2005 ; Taymer y Miranda 2007), **Desarrollo Cooperativismo Cubano** (Pérez y León 1999 ; Averhoff y Figueroa 1999 ; Silva 2002 ; González y col 2003 ; Martín y col 2004 ; Jiménez 2004 ; Díaz 2005 ; Pérez y León 2006) , **Economía y Sociedad Rural** (Pérez y col 1999 ; Martín 2000 ; Figueroa 2002 ; Sánchez y col 2003 ; García y Nova 2003; Hernández 2004), **Desarrollo Rural Ganadero** (Pérez y col 1999; Hernández 2001 ; de la Colina 2002 ; Monzote y Funes-Monzote 2003) , **Metodológicos** (Águila 2002 ; Machado y col 2002 ; Perera 2002 ; de la Colina 2004 ; Cino y col 2005 ; Fernández y Quintana 2003 ; Fernández y Quintana 2008).

No obstante, en el marco del desarrollo ganadero los análisis de carácter social mayoritariamente se han proyectado hacia la ganadería vacuna y el desarrollo de

una agricultura sostenible por ser ésta una especie priorizada en los planes de desarrollo pecuario del país, de ahí que, la ganadería bubalina con solo 25 años de explotación cuenta aun con pocas investigaciones sociales las cuales se han centrado principalmente en la problemática medio ambiental.

Por el interés que revisten los estudios de carácter social en el marco de la rama ganadera por la importancia socioeconómica de la misma para el país y teniendo en cuenta que la inserción de la actividad bubalina constituye sin dudas un cambio tecnológico de importancia para el personal vinculado a la actividad pecuaria y, a la vez, una alternativa económica y social diferente para los territorios donde se introduce la crianza del búfalo, este trabajo se propuso caracterizar la problemática socioeconómica existente en una región ganadera vacuna en transformación como productora además de ganado bubalino.

Planteamiento del Problema

¿Cómo se va a transformar el desarrollo socioeconómico en un territorio tradicionalmente ganadero vacuno con la introducción de la ganadería bubalina?

El análisis realizado toma como elemento hipotético el siguiente:

La introducción de la actividad bubalina en las Empresas Pecuarias pudiera contribuir a impulsar la gestión productiva - empresarial y el desarrollo socioeconómico territorial en las condiciones actuales.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la incidencia socioeconómica de la introducción de la crianza del ganado bubalino en la Empresa Pecuaria Macún.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

? *Caracterizar la actividad bubalina en la empresa ganadera*

- ? *Analizar la incidencia de la introducción de la crianza bubalina en el desarrollo socioeconómico de el territorio ganadero*
- ? *Evaluar cuáles factores pueden tener una mayor influencia en el desarrollo territorial*

El trabajo de tesis consta de Introducción, tres capítulos, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

El capítulo I Bases Teóricas Metodológicas expone la importancia la evolución de las concepciones del Desarrollo Rural a nivel internacional, el papel de la ganadería en el desarrollo rural de Cuba en el cual aborda el proceso histórico de la rama en el país con énfasis en el modelo implantado a partir del triunfo de la Revolución y la problemática actual del desarrollo ganadero dirigida al objetivo de lograr una mayor sustentabilidad y , finalmente la especie bubalina como una nueva alternativa productiva en el campo ganadero cubano.

El segundo capítulo comprende la Metodología de la Investigación y está estructurado en dos acápite, el primero con la caracterización de la Empresa Pecuaria Macún, base del proceso investigativo del trabajo de tesis y el segundo que reseña detalladamente el esquema metodológico desarrollado para conducir la investigación propuesta.

El capítulo tres La actividad bubalina en la Empresa Pecuaria Macún: Influencia en el desarrollo empresarial y territorial compuesto por tres acápite orientados a caracterizar la problemática socioeconómica actual, el análisis del papel de la crianza del búfalo como factor influyente en el desarrollo de la entidad y su territorio de ubicación y un análisis de los factores de mayor influencia en el desarrollo de la actividad ganadera bubalina a través del estudio sistémico de los mismos mediante el empleo de la matriz DAFO al objeto de determinar posición de la empresa para enfrentar los retos del desarrollo de la nueva actividad.

Del análisis de los resultados se arriba a conclusiones y recomendaciones en correspondencia con los objetivos perseguidos en el ejercicio desarrollado dirigidas a contribuir al fortalecimiento de la rama ganadera bubalina como vía para garantizar un mejor desenvolvimiento productivo y empresarial y, de esta forma, una mayor influencia del búfalo y sus diversos beneficios en el territorio estudiado y en la economía del país.

NOVEDAD DEL TEMA

El tema de trabajo resulta novedoso ya que se aborda por primera vez la actividad bubalina como nueva esfera productiva en el marco de la ganadería cubana, evaluando su arista socioeconómica y su incidencia en un territorio tradicionalmente dedicado a la explotación del ganado vacuno.

En el desarrollo de la investigación se tratan los aspectos relacionados con la explotación del búfalo a través del comportamiento de los hombres y mujeres vinculados a ésta, los resultados económicos de la Empresa, así como del objetivo social y territorial en las actuales condiciones.

La ganadería en Cuba a pesar de las limitantes económicas del país, constituye uno de los eslabones importantes actuales y perspectivas de la cadena alimentaria para la población, de ahí que, resulta un interés vital que se conduzcan estudios dirigidos a evaluar la presencia de una nueva especie ganadera en el marco productivo y social de esta rama, para conocer las transformaciones y necesidades que están teniendo lugar en el desarrollo rural en las empresas y territorios involucrados en la explotación del ganado bubalino y así proyectar el trabajo a realizar que contribuya a potenciar el desarrollo futuro. Así, la novedad científica de la investigación se materializa en una primera caracterización socioeconómica de la incidencia de la inserción del búfalo en una empresa ganadera cubana como vía para evaluar las potencialidades de la nueva actividad y su influencia en el marco rural y territorial.

Capítulo 1. Consideraciones Teóricas

1.1. Antecedentes teóricos en las investigaciones y el desarrollo rural a nivel internacional

El análisis del desarrollo social de la humanidad resulta hoy, en los inicios del siglo 21, un tema polémico para muchos analistas, mientras que pesimista para otros, si se tienen en cuenta las desigualdades económicas y sociales entre los países que la integran.

Castells y Laserna (1989) destacaron la falta de unanimidad en cuanto a la definición del concepto de Desarrollo planteando por otra parte su fuerte dependencia de posiciones individuales y colectivas en diferentes contextos temporales y espaciales.

Así, el concepto de desarrollo ha evolucionado a tenor de los cambios políticos y sociales experimentados en el entorno internacional, reflejando la ideología correspondiente al marco de pensamiento en el que se encuentra ubicado su autor (Anon, 2009) y, generalmente se presenta identificado con el de crecimiento económico.

Desde el punto de vista teórico Cárdenas (1994) afirmó que conceptualmente el desarrollo abarca un proceso social amplio caracterizado por cinco elementos principales:

1. Conducido por los seres humanos
2. Basado en el cambio
3. Orientado a mejorar situaciones existentes
4. Multifacético (debe integrar elementos económicos, políticos, culturales, judiciales y ambientales).

5. Necesitado de incorporar como nueva dimensión el tiempo (buscando establecer equilibrio entre la satisfacción de las necesidades actuales con las de las futuras generaciones.

Amartya Sen (2000) destacado autor hindú ha tenido una gran repercusión en el campo del pensamiento actual fijando el concepto de **Libertad** a la noción del desarrollo.

Visto como objetivo político y económico está ubicado en las décadas 40-60 del siglo anterior bajo un entorno netamente económico fuertemente identificado al incremento del ingreso per cápita y a la maximización del Producto Interno Bruto (PIB), criterio este discutible toda vez que no todo incremento de este indicador representa necesariamente sinónimo de desarrollo.

Esa etapa estuvo caracterizada por su impronta economicista vinculando los criterios del desarrollo al objetivo central del sistema capitalista: la obtención del máximo beneficio económico y su estímulo para alcanzar un alto desarrollo tecnológico, de ahí, el gran énfasis otorgado a la acumulación del capital.

Espinosa (1995) enfatizó el papel de la teoría economicista del Desarrollo basada en la industrialización, el incremento productivo, el papel del Estado como regulador de la riqueza y la transformación de las relaciones centro-periferia como su pilar principal.

Por su parte, Rodríguez (1980) señaló que dicha conceptualización pasaba por alto el problema básico del **Desarrollo**: la conformación estructural de la economía e ignoraba las diferencias existentes entre el **Crecimiento** (growing) y el **Desarrollo** (development), y puntualizó que una economía puede crecer sin que avance hacia su real desarrollo.

Algunos autores (Mires 1996 y Sachs 1997) cuestionan la misma destacando su impronta colonialista en nombre de la cual se dividió al mundo en países ricos y pobres y se impuso modelos sociales y económicos ajenos a las necesidades de los que poseían menos recursos pero útiles a la consolidación del poder de los países « desarrollados»

Esta visión del desarrollo se basaba en relaciones unidireccionales y, posteriormente, en la década 60-70 se produjo la ruptura de este paradigma evidenciando la incapacidad de las políticas económicas aplicadas para enfrentar los niveles de empobrecimiento en un grupo numerosos de países y , en particular en las áreas rurales foco de atención por sus altos índices de marginalización (Rodrigo , 2005)

En las teorías del Desarrollo, el concepto de Desarrollo Rural es parte del proceso de desarrollo para los espacios rurales, fundamentalmente para los países de menor desarrollo. Entrena (2002) lo caracteriza como un paradigma cualitativo de revalorización de la ruralidad, del equilibrio del sistema y el campesino como preservador de los valores del mundo rural.

Así, en los años 70, la visión del desarrollo centrada básicamente en la arista productiva, se reorientó al mejoramiento de la calidad de la vida, abandonando la visión sectorial de el campo y la antigua oposición urbano y rural, moderno y atrasado, etc., surgiendo en la América Latina una nueva visión de la evolución en el mundo rural: el Desarrollo Rural Integral (Madariaga 2001)

La propuesta del Desarrollo Rural Integral (DRI) cobró gran importancia al develarse las fallas de la **Revolución Verde** toda vez que este caracterizaba el medio rural como un sistema en el que se articulan un sinnúmero de elementos organizados que determinan el funcionamiento de estructuras donde el papel del medio ambiente y de los agentes externos juega un papel determinante para garantizar el desarrollo (Jiménez, 2008)

Giarraca (2001) destacó la necesidad de considerar los cambios sociales, económicos, políticos y ambientales que afectan el entorno rural. La autora enfatizó las ventajas del DRI por contemplar el desarrollo rural como una construcción social orientada a nivelar el crecimiento económico productivo que debe tender a la sustentabilidad y, a la vez, velar por el respeto de las diversidades culturales, étnicas, de género, de religión y de formas de vida en un contexto social de igualdad de oportunidades en materia de salud, educación, vivienda y alimentación.

Tabla 1: Criterios sobre Desarrollo Rural

AUTORES	CRITERIOS DESARROLLO RURAL
Díaz (1997)	Un Desarrollo Sustentable basado en la satisfacción de las necesidades humanas e incrementando a la vez el potencial productivo agropecuario y oportunidades equitativas para todos.
Mateo (1997)	Desarrollo Rural No desde una posición de crecimiento económico, sino en una visión integral y totalizadora que armonice y garantice todas las facetas de los seres vivos (incluido el hombre). Lo ambiental base de un verdadero desarrollo rural
Calderón (2000)	Consecuencia directa de efectivos procesos de comunicación entre los actores de una región entendida no como un área geográfica sino un todo socioeconómico.
Schejtman y Berdegué (2003)	Concepto integral que considera múltiples factores además de lo económico: cultura, identidad, medio ambiente, valores subjetivos.
Martínez de Anguita (2008)	Proceso localizado de cambio social y crecimiento económico sostenible que tiene por finalidad el progreso de la comunidad y de cada individuo integrado a ella.

Fuente: Elaborado por la autora

En esta noción del Desarrollo Rural (**Tabla 1**) confluyen también diversos criterios en el tiempo y el marco de los distintos escenarios y los autores confieren particular interés dentro del sistema rural como elementos a los siguientes: papel de los actores (el hombre), el medio rural (el territorio), y la naturaleza (el medio ambiente)

Las concepciones sobre el desarrollo rural se han ido transformando en las últimas décadas en razón de la complejidad y diversidad de la realidad y se hacen hoy evidentes las restricciones y potencialidades de su alcance, el mundo rural ha experimentado grandes modificaciones en las economías rurales materializadas en cambios en la estructura de los salarios y las ocupaciones principales, el proceso de urbanización de las condiciones de vida rural y la participación directa de los actores en la planificación de las actividades (Escobar 2000) que demandan sin lugar a dudas la necesidad de imprimir un nuevo rumbo a los estudios sociales de la esfera rural así como también, a la instrumentación de las políticas orientadas a su desarrollo.

Los avances en el campo de la ciencia y la tecnología han generado retrocesos tanto social como políticamente, colocando a la humanidad ante un enorme reto frente al proceso globalizador portador del incremento de las desigualdades sociales y territoriales, pérdida de valores e identidad cultural y serios daños ecológicos (Martín 2000).

Una de las deficiencias principales del proceso investigativo rural conducido hasta nuestros días según Camacho (1990) y Parayil (2003) parte del hecho de que ésta se ha desarrollado básicamente en las instituciones científicas contribuyendo a la par que las acciones desarrollistas conducidas a tenor de la Revolución Verde a desviar la ejecución de la extensión rural como labor social.

Leal (2001) planteó que para que la investigación y acción rural resulten positivos para las comunidades rurales es imprescindible desarrollar trabajos vinculados al

contexto real, aspecto este no logrado si se considera el corte positivista que ha primado en las investigaciones realizadas en el marco del escenario agropecuario mundial, sobre todo frente a las acuciantes necesidades de las áreas rurales de América Latina.

Así hoy, se propugna una gestión de la investigación rural en respuesta a la necesidad propia de sobrevivencia y el desarrollo de conciencia y capacidades determinadas no sólo por el aspecto económico, sino también por el acceso a la información (Hinkelammert 2003) así como, a la búsqueda de nuevos paradigmas que confieran atención priorizadas de las minorías rurales y de sus comunidades vistas como una complejidad (Silva 1999).

Díaz (1997) enfatizó la importancia de una contribución necesaria de las ciencias sociales a la problemática rural internacional actual encaminada a ayudar a comprender la diversidad de posiciones existentes, sus interconexiones y, en particular, las de mayor importancia que son los vínculos entre la Globalización Económica y los Problemas Ambientales Globales.

Como una vertiente imprescindible a acometer en el campo investigativo, esta autora se refirió a la caracterización socioeconómica y sociodemográfica del medio rural o bien al diseño y conducción de proyectos de desarrollo mediante la gestión participativa de las comunidades rurales y la revalorización de los conocimientos locales.

En la literatura moderna sobre desarrollo rural (Rodríguez, Sepúlveda y Echeverri 2001) se identifican dos vertientes principales de pensamiento, una centralizada en la arista económica y los aspectos productivos conocida como “**Economía del Desarrollo**” y una segunda que destaca los aspectos históricos, sociales y culturales que toma sus fuentes de la sociología rural y las ciencias sociales denominada como “**Estudios Rurales**”.

En el marco de la investigación sobre el desarrollo rural en las últimas décadas Elles y Biggs (2001) señalaron la importancia de diferenciar lo que le ha constituido como tal el Desarrollo desde el punto de vista conceptual (Economía Dual-Modernización 1950-1970), El Pequeño Productor (1970-1980), Participación y Empoderamiento (1980-1990), Medios de Vida Sostenibles (1990-2000) y la Nueva Ruralidad (2000-).

En cuanto a la práctica , el desarrollo ha experimentado también transformaciones a través del tiempo Desarrollo comunitario (1960-1970), énfasis en el desarrollo a Pequeña Escala (década del 70) , Desarrollo Rural Integrado (década del 80) y, a partir de esa etapa, los ajustes neoliberales con su política de mercado y los planes de « reducir la pobreza » de las áreas rurales han marcado las pautas impuestas por el Banco Mundial y el Consenso de Washington y las diversas iniciativas « económicas » propuestas en los planes de ayuda aplicados por los países más adelantados.

El proceso de cambio sufrido por el concepto de Desarrollo Rural vinculado a la noción de progreso en sentido de transformaciones que han transitado un sendero orientado de la agricultura a la industria, de lo tradicional a lo moderno, de lo atrasado a lo próspero y, en definitiva, de lo rural hacia lo urbano y, de esta manera, a una subestimación de lo RURAL visto según Burch (2006) , a través de modelos ajenos e investigaciones académicas, al margen de las inquietudes de los protagonistas principales las comunidades rurales y los hombres que en ellas habitan.

El proceso evolutivo del concepto del Desarrollo Rural y las diferentes ideas y enfoques que han caracterizado el entorno internacional se presentan en la **Tabla**

2

Tabla 2. Evolución en el tiempo de las ideas sobre el Desarrollo Rural

ETAPA	AUTORES	IDEAS DESARROLLO RURAL
1950-1960	Lewis (1954), Fei y Ranis (1964)	Economía Dual-Modernización Coexistencia sector tradicional-sector moderno. Superación agricultura y ganadería de subsistencia por sector agropecuario moderno. Desarrollo rural como proceso de arriba hacia abajo: factores exógenos desencadenantes del cambio.
1960-1970	Schultz (1964), Bengoa (2002)	Cuestionamiento Paradigma anterior: Reformas Agrarias, Revolución Verde, Transferencia tecnológica, Extensión Agrícola. Papel importante del pequeño productor rural.
1970-1980	Hayami y Ruttan (1971), Valdivia (1996)	Desarrollo Rural Integrado (DRI) Políticas Agrícolas Estatales, Consenso de Washington Cuestionamiento modelo productivo de altos insumos
1980-1990	Scoone (1998) , Ashley y Carney (1999), Díaz (1999), Muñoz (2000)	Segundo cambio importante de paradigma Desarrollo rural como proceso de abajo hacia arriba. Enfoque participativo. Visión de la ruralidad tanto desde el territorio como de los hombres que lo habitan.
1990-2000	Trejos (2000), Start (2001), De Janvry y Sautolet (2001), de La Colina (2004)	Nuevo paradigma denominado Medios de Vida Sostenibles. Concepto de Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible. Búsqueda de prácticas dirigidas a preservar el medio ambiente y a la par resulten económicas y viables para la sociedad.
2000-	Teubal (2001), Espina (2001) , Echeverri y Rivero (2002)	Regreso a principales conceptos de la Nueva Ruralidad desarrollada en la década del 90. Enfoque territorial y local como alternativa priorizada. Búsqueda integración de los territorios rurales con el resto de la economía nacional

Fuente: Elaborado por el autor

1.2. Tendencias y enfoques actuales en el Desarrollo Rural

Los drásticos cambios acaecidos en el mundo rural, las modificaciones sustanciales en la esfera agropecuaria, el nuevo rol de los actores sociales en los enclaves rurales y la incierta coyuntura internacional han desempeñado un papel negativo en el desempeño del Desarrollo Rural y el estatus de vida de los pobladores de las áreas rurales de los países más pobres.

Las medidas neoliberales impuestas han provocado una crisis de las políticas estatales en los planes de desarrollo (Gudyman, 2008). Por otra parte, los enfoques en cuestiones rurales dejaron de constituir en gran medida un tema relevante o eran tildados de obsoletos y anticuados.

Un aspecto importante a tomar en consideración es el desfase existente entre los criterios actuales para medir lo RURAL y los avances conceptuales en torno a lo rural, principalmente en el área latinoamericana durante las últimas dos décadas.

Chiriboga (2000) destacó la necesidad de cuestionar el poco avance registrado en el Desarrollo Rural del continente latinoamericano si se valoran los indicadores de calidad de la vida, nivel de ingreso per cápita o derechos ciudadanos básicos, a lo que adiciona como un elemento de grave preocupación, el galopante proceso de urbanización que arroja un 85% de la población radicada en las áreas urbanas, determinado éste según diversos actores por la incapacidad del sector rural para satisfacer los requerimientos de su población y los factores de atracción de la vida urbana (Duran 1998, Colom 2001, Anon 2008).

Análisis de la actualidad (Salgado 2004, Coque 2005, Kay 2005 y Dávila 2005) corroboraron el fracaso de los modelos de desarrollo rural aplicados debidos sustancialmente a que:

- a) Se fundamentaron en políticas estatales que ignoraron a los sectores poblacionales rurales más desfavorecidos.

- b) Se realizó su instrumentación de arriba hacia abajo partiendo de situaciones y soluciones propias de países de bajo desarrollo desconociendo las características sociales, étnicas y culturales de la gran mayoría de los países pobres al nivel internacional.
- c) Crece el impulso de propuestas de desarrollo rural propias del modelo neoliberal al margen de las necesidades acuciantes de amplios sectores rurales empobrecidos y marginados socialmente.

Al respecto, Pérez y Durah (2002) profundizaron en el análisis crítico del modelo de sociedad rural latinoamericana a través de la visualización de cinco aspectos esenciales:

- 1) Crisis de la producción y la orientación (amenaza patrones de consumos urbanos, necesidades de mantenimiento familiar, problemas de la competitividad).
- 2) Crisis de población y despoblamiento (desmotivación, envejecimiento poblacional, negación de la actividad, migración de jóvenes).
- 3) Crisis forma de gestión tradicional.
- 4) Crisis en el manejo de los recursos ambientales (deforestación, contaminación ambiental, pérdida de los suelos, etc.)
- 5) Crisis formas tradicionales de articulación rural (cambios sustanciales en la institucionalidad rural, poco o ningún papel de instituciones tradicionales).

Cuba, ubicada en el contexto latinoamericano, no ha estado exenta de la influencia y enfoques del Desarrollo Rural contemporáneo, el modelo de desarrollo agropecuario cubano aplicado hasta la década del 90 basado en una agricultura de altos insumos y la concentración de la tierra en grandes empresas estatales, estuvo inspirado en el paradigma de la Revolución Verde (Montes 2004). Este modelo confrontó dificultades desde el punto de vista económico, no obstante, el Gobierno revolucionario cubano puso en marcha paralelamente, un amplio programa educacional y de salud pública que benefició notablemente las condiciones de vida de los habitantes rurales.

A tenor de la problemática rural de las áreas menos favorecidas, Gudymas (2008) planteó la imprescindibilidad de romper el paradigma economicista de hoy según el cual, el sector agropecuario es fundamentalmente un proveedor de materia prima para las grandes industrias y generador de capital y alimentos para los países de mayor desarrollo.

En este sentido, Valenciano y Carretero (2001) enumeraron diversas propuestas de estrategias a manejar en la aplicación de modelos futuros que posibiliten alcanzar un Desarrollo Rural que garantice una mejor vida en los espacios rurales, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- ? Necesidad de reconocer la ineptitud de los modelos tradicionales de desarrollo rural.
- ? Efectos adversos del modelo neoliberal imperante.
- ? Búsqueda de modelos alternativos que tomen como base la mejora del hábitat rural a partir de las capacidades y habilidades de su población.
- ? Nueva concepción de lo rural: medio rural en los proyectos que involucran todas las actividades (rurales y no rurales).
- ? El poblador rural como protagonista fundamental de los sistemas sociales y productivos.

Entre las propuestas más recientes en el campo internacional del Desarrollo Rural, la incorporación del **enfoque territorial** es común denominador con una visión más allá de las características económicas, ecológicas y geográficas para introducir también los aspectos sociales y culturales (Carenzo 2007).

Los enfoques del Desarrollo Territorial Rural retoman hoy en día los conceptos de la teoría de la localización. Esta propuesta según los autores Manzanal (2005) y Soto Uribe (2006) presupone recuperar los atributos del patrimonio natural y cultural de cada territorio, sus potencialidades y capacidades.

Por su parte, Ralston (1997) destacó el retorno al territorio y las identidades, y el renacimiento de los espacios rurales como una respuesta a la situación global para defender la supervivencia de nuestro mundo.

Sepúlveda (2004) puntualizó que contrario al enfoque convencional del Desarrollo Rural, el enfoque territorial considera los siguientes elementos:

- ? La importancia de las políticas de ordenamiento territorial.
- ? Visión convencional de manejo de los recursos naturales desde una perspectiva de protección ambiental.
- ? Una economía territorial que incorpora elementos de otras actividades no agrícolas.
- ? Una visión de la competitividad sustentada en la interacción de aspectos económicos, sociales, culturales y ecológicos.
- ? Necesidad de articular las dimensiones urbana y rural de manera orgánica.
- ? La diversidad de cada territorio debe enfrentarse en estrategias diferenciadas para cada uno de ellos.

Esta propuesta de Desarrollo Territorial Rural (DTR) planteada por Carpio (1999) como una “hueva realidad entre la innovación social y el entorno al territorio” demanda el cambio de las mentalidades individuales y colectivas, implica el manejo de nuevos conceptos y metodologías y recomendó (Carpio,2000) tener en cuenta las siguientes claves metodológicas:

- a) Diagnóstico y autodiagnóstico del territorio dirigido a la formulación de objetivos vinculados a la población a través de metodologías de participación (árbol de problemas, mapas mentales, análisis DAFO).
- b) Los planes integrados a fin de armonizar todos los elementos del espacio local.
- c) El enfoque sistemático que permita evaluar el territorio como un sistema.

González de Canales y Sancho Comins y col (2002) destacaron la importancia que tiene el territorio como espacio que acoge y desarrolla la vida social, económica y política mostrando la premura por desarrollar políticas de Desarrollo Rural con un enfoque local.

Con respecto al territorio, De Janvry y Sautolet (2002) remarcaron la necesidad e importancia de considerar la heterogeneidad entre los mismos para lo cual Shetjman y col (2002), recomendaron una tipología sobre la base de los elementos del DTR:

- a) **Territorios (I)** => Presentan avances en transformaciones productivas que han logrado un desarrollo institucional satisfactorio

- b) **Territorios (II)** => Si bien presentan avances en su crecimiento económico, éstos no tienen fuerte impacto sobre el desarrollo rural.

- c) **Territorios (III)** => Se caracterizan por su fuerte institucionalidad pero carecen de opciones económicas endógenas capaces de sustentar procesos sostenidos de crecimiento.

- d) **Territorios (IV)** => En franco proceso de destrucción social y económico.

Espina (2001) refrendó la importancia creciente para nuestro país de lo local-territorial en las transformaciones socioeconómicas ya que , en Cuba se están evidenciando tendencias de selectividad y diferenciación espacial debido a que, por un lado la crisis de los 90 impidió continuar la política equitativa de desarrollo de las diferentes regiones y por otra parte se hizo necesario poner en práctica actividades y espacios competitivos que marginaban territorios y, lo que es un aspecto fundamental, no existe aun una concepción elaborada del desarrollo territorial, centrada en las potencialidades regionales y de sus actores.

Así, el paradigma del desarrollo rural con visión territorial resaltó la necesidad de recuperar la heterogeneidad del mundo rural y trazar planos de desarrollo agrícola

y rural dirigidos a la búsqueda de la sostenibilidad (Delgadillo 2007) la cual ha ido ocupando posiciones de avanzada dentro de las concepciones del Desarrollo, introduciendo no solo la evaluación de las variables ambientales, sino también, otras de carácter económico, político y social (González y García 1998, Tolón y col 2001)

Diversos especialistas han puntualizado la importancia de ejecutar programas de trabajos encaminados a considerar la sostenibilidad en el marco del desarrollo rural, sin embargo, Quevedo y Díaz (2007), en investigaciones conducidas recientemente denotaron la falta de consenso aún existente con respecto al significado real del Desarrollo Sostenible y las más de 80 definiciones del concepto de sustentabilidad varían de acuerdo a la disciplina en la cual se han realizado las distintas experiencias reportadas, si bien, en general, Cárdenas (1998 afirmó que hay dos corrientes de pensamiento: una centrada en los objetivos del desarrollo y otra en el impacto de la acción de la obra del hombre sobre el medio ambiente.

En este campo, De la Colina (2002), puntualizó el decisivo rol a jugar por la ganadería cubana a fin de garantizar tanto la seguridad alimentaria como el desarrollo sustentable a partir del viraje conceptual registrado internacionalmente en la década del 80.

Al respecto, Díaz (1997) describió las dos aplicaciones básicas del desarrollo sostenible en la actividad ganadera, la primera, vinculada al proceso tecnológico y basada en el desarrollo de la ciencia y la política cubana y, la segunda, a la caracterización socioeconómica y demográfica del medio rural y la conducción de proyectos apoyados en la participación directa de las comunidades locales y la revalorización del conocimiento local.

Esta autora recabó la necesidad de garantizar en el tiempo la acción de programas agropecuarios alternativos y destacó la importancia de encaminar al tratamiento investigativo de la problemática rural del país hacia tres direcciones:

a) **Socioeconómica General**

A partir del análisis profundo de la concepción sobre el desarrollo sustentable de los factores socioeconómicos que ejercen influencia en el entorno rural y sus resultados productivos

b) **Sociológico-participativo**

Estudio de las formas de cooperativización como vía de mejorar el proceso de toma de decisiones y la gestión de los recursos naturales.

c) **Educación ambiental**

Uso de procedimientos educativos a nivel popular para difundir la educación ambiental comunitaria y propiciar conocimiento y aceptación de tecnologías alternativas adecuadas a las condiciones productivas agropecuarias.

Los objetivos que persigue el modelo sostenible cubano en la esfera agrícola y ganadera están orientados a minimizar el empleo de insumos externos, emplear en forma eficiente los factores productivos incluyendo la introducción y explotación de razas rústicas (búfalos) y desarrollar programas sociales que contemplen el fortalecimiento de las CCS (Cooperativas de Créditos y Servicios), nuevas modalidades de producción en el sector estatal, entrega de tierras en usufructo a particulares, y el mejoramiento de las condiciones de la vida rural (acceso a servicios eléctricos, agua, telefonía, etc. de acuerdo a las características territoriales, basado este programa en una mayor cooperación y participación de los territorios rurales y sus actores principales en los planes de desarrollo.

Resulta evidente que el programa de políticas de ajustes estructurales impuestas a la mayoría de los países del área no ha sido halagüeño y se materializa en una profunda crisis de las economías regionales, los procesos de internacionalización económica y de globalización cultural que han incidido negativamente sobre las estrategias tradicionales de el desarrollo rural.

La actual crisis ha dado lugar a un proceso de concientización dirigida a vincular la noción del desarrollo rural vinculada estrechamente al hombre y, de esta manera,

a una revalorización de lo rural que Muñoz (2000) y Giarraca (2001) definen como un cambio de visión de lo rural: **La Nueva Ruralidad**.

Gómez (2004) destacó que la Nueva Ruralidad no es **tan nueva** sino que tiene varias décadas de existencia y lo novedoso radica en que esta asume una realidad que antes se ignoraba.

El concepto de **Ruralidad** se reconocía en la existencia de un sector rural y su visión no consideraba la heterogeneidad de las ocupaciones que en este se manifiestan e ignoraba el espacio rural (Wilches 2000)

Wanderley (2001) corroboró el criterio anterior al consignar la subvaloración de las particularidades históricas, sociales, culturales y ecológicas del mundo rural y señaló como elementos vitales a considerar: la ocupación de un territorio basada en el uso y tenencia de la tierra y los recursos naturales como lugar de vida lo cual le confiere una identidad propia.

Según Gómez (2008) las principales características de la ruralidad en su versión tradicional son:

- a) La población rural se dedica casi exclusivamente a actividades agropecuarias
- b) Estas actividades se caracterizan por encontrarse regidas sin mayor capacidad de intervención del hombre
- c) La regulación de las actividades a través de ciclos naturales genera en sus habitantes una noción del tiempo y de su uso que contribuye a la constitución de una cultura específica.

El desarrollo de nuevos enfoques sobre la ruralidad, nuevos propósitos y medidas encaminadas a lograr un desarrollo sostenible conforman el sendero hacia una nueva ruralidad, en este sentido, Solís (2000) indicó las razones fundamentales para ello:

1. La acentuación de los desequilibrios en el medio rural
2. La necesidad de obtener ingresos

3. El reconocimiento del potencial existente en el medio para el desarrollo
4. La importancia creciente del desarrollo focalizado en unidades territoriales.

Sin embargo, diversos autores (Llambí y Pérez (2007), Ávila (2008) y Ruiz y Delgado (2008) destacan que se registran distintas acepciones conceptuales con respecto al enfoque de la Nueva Ruralidad ya que los marcos técnicos que se emplean para sustentarlo no confluyen en la misma dirección y afirman que no está definido si se trata del análisis territorial de la ruralidad, de los procesos sociales que las componen o de las políticas de desarrollo necesarias para superar los graves problemas que enfrentan las sociedades y los territorios rurales.

Al respecto, Gómez (2008) refirió que se tiende a confundir la definición de procesos con la de conceptos y cita los 4 más señalados por la literatura: Desarrollo Territorial, Local, Sostenible y Rural y explica que la definición de estos procesos no posibilita precisar el concepto de Nueva Ruralidad.

Llambí y Pérez (2007) y Kay (2008) coinciden en afirmar que lo que es importante a considerar en este enfoque son aquellos elementos decisivos para coadyuvar a una mejora del bienestar a nivel rural en las condiciones actuales: la valoración del espacio rural, el acelerado proceso de contra urbanización, la transformación de la estructura tradicional de trabajo de los pobladores hacia actividades secundarias y terciarias, el cambio de los patrones del conocimiento y de los valores de las poblaciones rurales.

Una de las problemáticas de mayor peso en el contexto rural de nuestros días resulta sin dudas el incremento significativo de las ocupaciones laborales de carácter no rural. Estudios recientes (Berdegué y col 2005) muestran que una parte sustancial del empleo rural y de los ingresos se derivan de actividades no comprendidas en la agricultura y la ganadería lo que, denota los cambios que se producen en el entorno rural y la necesidad de desarrollar políticas de que propicien una mayor vinculación de los territorios y sus habitantes a las actividades principales de estos y, de esta manera, a su desarrollo rural.

En nuestro país, ante la crisis de los modelos rurales de desarrollo y la situación económica impuesta por el bloqueo y las dificultades para acceder a los mercados y fuentes de desarrollo internacionales, se han trazado planes de desarrollo agropecuario dirigidos a lograr el mejoramiento de las áreas rurales en base al empleo de los recursos territoriales a través tanto de los planes de desarrollo estatales como de la ejecución de proyectos internacionales.

Martín (2004) destacó la amplitud del modelo agropecuario que Cuba había puesto en marcha, sustentado en cuatro aspectos básicos:

- ? alimentar a todos
- ? proteger el medio ambiente
- ? desarrollar el conocimiento, la ciencia y la técnica
- ? mantener su soberanía

Esta autora señala que las transformaciones que tiene lugar en la esfera agropecuaria cubana para hacer frente a la crisis mundial están orientadas a la obtención de un modelo de desarrollo sostenible y, a la vez, endógeno que demanda cambios sustanciales económicos y técnicos y una estrecha vinculación con el personal que labora en las esferas ganaderas y agrícolas y los territorios rurales, protagonistas principales de la tarea del desarrollo.

Resulta de interés valorar la validez de la política cubana ya que la producción ganadera en los países de menor desarrollo se caracteriza por la ausencia de metodologías y enfoques de trabajo e investigación que además de considerar los factores económicos, técnicos, biológicos y sociales implícitos en todo sistema productivo, abarquen también las relaciones espaciales que conforman todo sistema (de la Colina 2002).

1.3. La ganadería vacuna en el desarrollo rural cubano: Proceso histórico, avances y desafíos.

En Cuba, ya desde la etapa del colonialismo español la producción agropecuaria ha jugado un importante rol tanto desde el punto de vista económico como en el proceso social e histórico.

ETAPA COLONIAL

La conquista española agotó rápidamente los pocos recursos minerales existentes y la gran abundancia de tierras desvió la atención de los entonces pobladores de la Isla hacia la explotación del ganado vacuno lo que posibilitó ya a mediados del siglo XVI la formación de una estructura agraria con un fuerte componente ganadero. (González y col, 2004)

España aplicó en nuestro país un modelo de desarrollo rural basado principalmente en la economía de plantación que se consolida a partir del siglo XVIII con producciones agrícolas (café, tabaco y fundamentalmente azúcar) destinadas como rubros exportables.

La expansión de la industria azucarera a finales del siglo XVIII con una fuerte concentración en grandes propiedades demandaba una numerosa fuerza de trabajo insuficiente en el país, la que fue solucionada con la introducción de africanos bajo un oneroso sistema esclavista.

La mano de obra esclava llegó a constituir el 78% de los recursos de mano de obra y el 43% de la población total de Cuba (Knight, 2000) lo que unido al férreo dominio ejercido por los colonialistas españoles representó un sólido freno al desarrollo de la economía rural cubana.

No obstante el auge de la producción agraria, la actividad ganadera mantuvo una preponderancia y, para enfrentar la competencia espacial determinada por el avance de la agricultura , esta hubo de dar un salto hacia formas más desarrolladas de producción con una mejor y más cuidadosa utilización de los pastos naturales.

ETAPA REPUBLICANA

Con el fin del dominio español y el advenimiento de la etapa republicana que impuso el neo coloniaje norteamericano, se introdujeron razas vacunas más especializadas procedentes del Caribe y de los Estados Unidos lo que contribuyó a un incremento del nivel de explotación de la actividad vacuna y a una diferenciación entre los productores.

En este sentido, González y col (2004) señalaron como elemento de importancia socioeconómica a considerar que la estructura de la propiedad ganadera durante el período republicano presentaba una fuerte estratificación agrupada en tres niveles fundamentales : a) los pequeños ganaderos (poseedores de menos de 50 reses) integrado por el 83% de los propietarios, b) los ganaderos medios (con una tenencia entre 50 y 250 cabezas) con un 14,9% de los dueños y c) los grandes ganaderos que agrupaba solamente un 3,2% de los poseedores del ganado pero que atesoraban el 42% de la masa vacuna existente reflejando, de esta manera el alto grado de concentración de la riqueza ganadera en manos de 335 productores.

La actividad ganadera vacuna cubana antes del triunfo revolucionario se proyectó básicamente hacia la producción carnicera, resultando menor la producción láctea la cual se encontraba orientada al autoconsumo con la excepción de algunas cuencas lecheras de procedencia extranjera destinadas al procesamiento industrial (González, 2001).

Valdés (1997) destacó la crítica situación prevalecte en el entorno rural cubano en la etapa republicana que, en la década del 50 se hacía aún más evidente con un progresivo avance del latifundismo representado mayoritariamente por los consorcios azucareros de origen norteamericano, una ganadería extensiva y rutinaria y el predominio casi absoluto de relaciones de arriendo y otros tipos de posesión con un 64% de las tierras en explotación.

Al respecto, Figueroa (2002) planteó que solo un 35% de las tierras se agrupaba en fincas privadas, mientras que un 33% constituían arrendamientos, un 21,7% fungían como aparcerías¹ y un 8.6% precario² lo que reflejaba las características peculiares de la fórmula capitalista agraria cubana que contaba además como clase social fundamental los jornaleros agrícolas (más del 70%) y un 23% de campesinos, restando un 3% de grandes y pequeños propietarios.

Cuba, según Figueroa (1999) y Burchardt (2000) mostraba una galopante pérdida de la cultura y conocimientos tradicionales del campo y una tendiente especialización hacia la producción agraria exportable que, unido a las formas de

tenencia de la tierra mostraban la ausencia de una economía agraria sólida pero, en modo alguno tampoco, campesina.

La difícil problemática del medio rural incidió desfavorablemente en las condiciones de vida de las áreas rurales y en la formación de un campesinado despojado de todo incentivo para producir, sumido en una profunda marginación y atraso social materializado en un alto índice de analfabetismo (40%), deserción escolar infantil (45%) y el fantasma del desempleo total o parcial y, reafirmó las características del modelo agrario cubano de desarrollo neocolonial dependiente y atrasado.

¹ **Aparcería:** Contrato mixto aplicado al arrendamiento de fincas rústicas y que se celebra con gran variedad de pactos y costumbres supletorias entre el propietario y el que trabaja la tierra.

² **Precario:** Que se tiene sin título o por inadvertencia del dueño de la tierra.

ETAPA REVOLUCIONARIA

El triunfo de la Revolución en 1959 abrió una nueva etapa para el desarrollo del sector ganadero y en el período 1959-1967 tuvieron lugar trascendentales medidas a partir de la promulgación de las dos leyes de Reforma Agraria (1959 y 1963) que iniciaron una transformación profunda en el desarrollo rural ganadero al modificar la estructura de la propiedad sobre la tierra y, el Estado cubano pasar a administrar más del 70% de las cabezas de ganado apoyado por los trabajadores rurales y campesinos vinculados a esta rama (González y col , 2004)

La puesta en marcha de estas leyes dieron paso a medidas colaterales dirigidas a disminuir la dependencia del mercado exterior priorizando un desarrollo ganadero proyectado fundamentalmente a la producción lechera a cargo del Estado y por otra parte, la cría y manejo del ganado carnívoros a cargo principalmente del sector privado.

Figuroa (1996) destacó la amplitud del plan de mejoras del sector productivo ganadero realizado en el primer decenio del proceso revolucionario sustentado

sobre la base del mejoramiento del rebaño por la vía genética con la introducción de razas lecheras principalmente (Holstein, Brown Swiss y otras), grandes inversiones en la infraestructura productiva, introducción de tecnologías de avanzada, creación de una base alimentaria a partir del fomento de áreas de pastos cultivados y forrajes y como contrapartida bastos planes de capacitación encaminados a formar el potencial humano requerido para garantizar la puesta en marcha de los ambiciosos planes productivos.

Es importante significar que los planes de desarrollo económico del sector rural no solo centraron la atención en el aspecto tecnológico de las actividades agropecuarias. Jiménez (2004) señaló que la marcha del plan de medidas revolucionarias acometidas tuvo como objetivo priorizado el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores rurales, materializado este en el fomento de asentamientos poblacionales, desarrollo de infraestructura (comunidades, viales, centros educacionales fundamentalmente en las áreas montañosas, centros asistenciales de salud, difusión cultural (cine ambulante, bibliotecas circulantes, grupos de teatro, etc.) en todo el territorio rural del país y, lo que constituye un hito social sin precedentes, la campaña de alfabetización que logró erradicar el analfabetismo en Cuba y que estuvo dirigida fundamentalmente a eliminar la ignorancia en las zonas más pobres y atrasadas.

Las Reformas Agrarias constituyeron el pilar fundamental del modelo cubano de desarrollo posibilitando un cambio en la tenencia de la tierra que fue distribuida a los campesinos bajo las fórmulas cooperativistas y estatales principalmente. Figueroa (1994) y Jiménez (2000) destacaron la importancia social del movimiento cooperativo aplicado en Cuba con la creación en 1960 de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) y posteriormente en 1976 con las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA) cuyo objetivo estuvo condicionado por la necesidad de garantizar la producción cañera en primer lugar y el desarrollo ganadero por otra parte.

Al respecto Figueroa (2002) indicó que había que considerar que el proceso de enfrentamiento político sostenido por la revolución en su primera década de

existencia provocó la expansión estatal en las tierras agrícolas y conformó una estructura de relaciones agropecuarias sustentada bajo la forma estatal y campesina respectivamente.

El ambicioso programa ganadero cubano prosiguió su avance con un sólido plan de construcciones e instalaciones pecuarias siempre priorizando al ganado lechero , llegando a finales de la década del 80 a contar con una cifra superior a las 8000 instalaciones (MInag , 1989) así como la disponibilidad de insumos alimenticios y productos químicos de importación representando los gastos totales aproximadamente los mil millones de dólares como promedio anual y un 30% del valor total de las inversiones del país (Nova 1999)

Figueroa (2002) puntualizó que el proceso de modernización de la rama agropecuaria centró el énfasis en la formación de grandes empresas estatales ganaderas lo que según González y col (2004) limitó la práctica ganadera de los pequeños campesinos que se mantuvo a muy bajos niveles debido por otra parte a la falta de motivación y el deficiente nivel de comercialización de sus producciones.

La desaparición de La Unión Soviética y el campo socialista europeo al iniciar la década del 90, así como el recrudecimiento del bloqueo impuesto por el gobierno de los Estados Unidos, representó un brusco golpe a la economía cubana estrechamente vinculada en más de un 85% al comercio procedente de la URSS y, principalmente, a la actividad ganadera intensiva que dependía en gran medida de los insumos externos.

Los cambios ocurridos en el entorno político internacional hicieron evidente la inmediatez de un análisis profundo del paradigma de desarrollo rural implantado en la esfera agropecuaria cubana y, muy especialmente , en la ganadería que si bien había contribuido al desarrollo de las fuerzas productivas y ampliado el horizonte de vida de los trabajadores vinculados a esta rama presentaba algunas problemáticas y características que propiciaron un freno al desarrollo prospectivo de la actividad (Jiménez 2004)

Nova (1999), Valdés (2000) y Wright (2004) describieron los principales problemas que afectaron el entorno socio productivo de la rama ganadera: fuerte migración de áreas rurales a las urbanas con el consiguiente déficit de mano de obra en el medio rural, autonomía empresarial limitada, baja intensidad y productividad del trabajo, irrentabilidad y altos subsidios a las producciones estatales, dependencia tecnológica externa, afectación al medio ambiente y lentitud en la aplicación de los resultados de la ciencia y la técnica lo que, unido a la escasez de recursos e insumos básicos y las restricciones financieras planteaban una situación de insostenibilidad y, de esta manera, la necesidad de transformaciones en la política agropecuaria del país.

La respuesta a la crítica problemática para una recuperación del desarrollo ganadero se orientó principalmente a la instrumentación de sistemas de producción animal basados en una mayor sostenibilidad y uso de recursos nacionales así como de tecnologías de medios y bajos insumos. En este sentido Robert (1999) recabó la urgencia de construir un nuevo paradigma sobre la base del desarrollo endógeno.

Al respecto Perón y Márquez (1992) destacaron algunas de las principales medidas tomadas por la Revolución, encaminadas a garantizar las transformaciones tecnológicas y económicas con vistas a atenuar la difícil situación de la producción pecuaria del país:

- ? Prioridad en la utilización de los pastos
- ? Autoabastecimiento alimentario
- ? Adecuación de la política genética del ganado
- ? Construcción de viviendas en las unidades de producción
- ? Descentralización de las grandes empresas

Un paso de importancia vital entre las medidas adoptadas por la Revolución para enfrentar la crisis se dirigió hacia la reforma en el sistema de explotación de la propiedad y cambios en su base jurídica (Pérez y Echeverría 2006) creando al efecto las unidades Básicas de Producción Agropecuaria (UBPC) a partir de las granjas estatales en 1993 y ya en 1997 el país contaba con 730 unidades de este

tipo dedicadas a la ganadería que explotaban un 26,5% de la masa ganadera y aportaban un 45% de la producción total de leche acopiada (Monzote et al (2001)

Figuroa (2002) y Pérez y col (2006) enfatizaron la trascendencia social en el marco del desarrollo agropecuario cubano del surgimiento de las UBPC resaltando su objetivo integrador de la comunidad productiva y comunidad económica social en el entorno rural cubano.

Por otro lado Pérez y Echevarria (2006) señalaron que el impacto de este modelo desencadenó un amplio debate teórico en torno al mismo, sus proyecciones, posibilidades de desenvolvimiento y limitaciones.

Al respecto Pérez y Torres (1996) consideraron que estas constituyeron un rescate del cooperativismo estatal, para Villegas (1999), representaron un nuevo tipo de propiedad que reúne rasgos tanto estatales como de cooperativismo y las enmarcó como propiedad estatal-cooperativa mientras que , Figuroa (2002) las conceptualizó como verdaderas cooperativas socialistas pero de origen proletario y destacó el gran reto histórico a jugar por estas al nacer en un momento en que las actividades rurales se encontraban en quiebra y la crisis económica del país alcanzaba su grado más álgido.

Jiménez (2004) reafirmó que la creación de las UBPC unido a las CPA y a las CCS representó un cambio importante en la política de desarrollo agropecuario cubano teniendo en cuenta que el 72.6% del total de las tierras controladas productivamente por el Estado pasaron a ser explotadas bajo un régimen de cooperativización.

Paralelamente, se instrumentaron otra serie de medidas tales como el fortalecimiento de las CCS, la entrega de tierras estatales ociosas bajo un régimen de usufructo, la modificación de la estructura, tamaño y funcionamiento de las grandes empresas agropecuarias, la apertura de los mercados agropecuarios y la atención al desarrollo de la crianza del búfalo como vía de incrementar en menor

tiempo y más económicamente la producción ganadera del país (Díaz 2000; Mitat 2001 , Cino y col 2005 y Hernández 2006)

Conjuntamente, el sector de la investigación agropecuaria, orientó el trabajo a la ejecución de tecnologías sustentadas en principios de máxima utilización de los recursos propios y se han aplicado con éxito sistemas de alimentación con caña de azúcar y sus derivados, variedades forrajeras como el clon CT 115 (ICA) con buenos rendimientos y posibilidades de pastoreo todo el año, uso intensivo de las leguminosas pratenses y arbustivas y el empleo de fertilizantes orgánicos.

Sin embargo, no obstante el tránsito experimentado en la búsqueda de un desarrollo pecuario más sostenible, diversos autores consideran la importancia de prestar a la par que a la problemática tecnológica una especial atención a los aspectos relativos al desarrollo social y a la participación del hombre como sujeto principal de la sustentabilidad social y sus dos aspectos básicos: la equidad en la distribución de los bienes y la participación social (Díaz 1999; Figueroa 2002; Muñoz 2003)

De la Colina (2002), Figueroa (2002) y Jiménez (2004) coinciden al destacar las principales limitantes a solucionar de la ruralidad en el contexto socioeconómico ganadero cubano en el último decenio:

- ? Desaceleración de los ritmos de crecimiento de la población rural
- ? Poco sentido de pertenencia de algunos productores
- ? Cambios en la estructura ocupacional agropecuaria debido a la disminución de la ocupación estatal e incremento de la particular.
- ? Falta de motivación de muchos trabajadores agropecuarios para permanecer en el medio
- ? Subsistencia de algunos territorios rurales con bajo Índice de Desarrollo Humano (IDH)
- ? La irrupción de nuevos empleos más atractivos en otros sectores de la economía cubana

- ? Envejecimiento progresivo del campesinado
- ? Fuerte emigración del campo a la ciudad

Los problemas del desarrollo ganadero en Cuba son solucionables y esta rama es una de las llamadas por su potencial de crecimiento a contribuir con un aporte sustancial a la economía del país materializado este en la gran disponibilidad de tierras, base material científico técnica y fuerza de trabajo y existe la voluntad de avance, cambio y enfrentamiento a los problemas subjetivos que lastran el desenvolvimiento social y económico de la ganadería (González y col 2004, Hernández 2004).

1.4. La crianza del búfalo: una nueva alternativa en el desarrollo rural cubano

La crítica situación económica actual internacional con la existencia de más de 2,5 billones de personas bajo un régimen de pobreza presenta la gran disyuntiva social de ¿qué hacer para solucionar al menos las necesidades primarias de esa gran población que se estima puede llegar a la cifra de 11 billones en el año 2050? Goldenberg (2008) y Nobre (2008) enfatizaron la necesidad de buscar soluciones al problema alimentario utilizando la bovinocultura con producciones eficientes que aporten un mayor consumo de energía.

Los búfalos constituyen una alternativa de enorme interés debido a sus múltiples bondades ampliamente informadas en la literatura científica reciente (Carrero 1994; Fuicrand 2002; Mata y García, 2004; de Bernardi 2005):

- ? Su potencialidad para producir carne, leche y además energía (una entrada y tres salidas).
- ? Posibilidad de adaptarse a gran diversidad de ambientes
- ? La rentabilidad económica de su inversión con respecto al vacuno
- ? Mayor resistencia a las enfermedades
- ? Brinda producciones económicamente viables y sostenibles en condiciones de hábitat imposibles para el bovino

- ? Capacidad de convertir en carne y leche forrajes de calidad inferior
- ? Utiliza subproductos y desechos no comerciales como también áreas marginales.

El búfalo de río (*Bubalus bubalis* sp) fue domesticado por los países asiáticos 3000 años antes de la era cristiana y los árabes lo introducen en el Medio Oriente posteriormente (Paiva 2005) si bien, en cuanto a sus orígenes hay antecedentes arqueológicos que demuestran la presencia de los búfalos desde hace 60000 años antes de nuestra era. (Pérez 2007)

Procedentes de Asia y distribuidos por todo el mundo, los búfalos domésticos cuentan en la actualidad con una población cercana a los 180 millones de cabezas y se conocen dos especies: Río (con 18 razas) y pantano (una raza) aunque internacionalmente las más conocidas son: Mediterránea, Murrah y Jafarabadi (río) y Carabao (pantano) (Ramos y Fraga 2008)

Los últimos informes muestran un crecimiento mundial de la masa buvalina de aproximadamente dos millones de cabezas anuales encontrándose distribuidos principalmente en la India (54%), Paquistán (14,5%), y China (12,6%) y, dentro de este crecimiento, los países no desarrollados han tenido una mayor incidencia en la franja tropical (Martínez, 2006; Delgado, 2006; Anon, 2007 a)

Desde Asia el búfalo fue llevado a Europa donde en la actualidad se utiliza mayormente para la producción láctea en países como Italia, Bulgaria , Rumania, Hungría y Grecia con una población que supera el millón de cabezas, igualmente, se desarrolla su crianza con éxito en el continente australiano (Anon, 1997)

En América se introdujeron en 1885 (**Figura 1**) con el arribo a Guyana de un grupo de animales de pantano provenientes de Indochina, de ahí, fueron enviados a Brasil y Surinam, encontrándose actualmente en las áreas ganaderas de Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Bolivia, Trinidad y Cuba (Planas y García 1998)

Ramos (2008) destacó el crecimiento acelerado que se está registrando en las últimas décadas de la masa bufalina en los países de América Latina y el Caribe, resultando Brasil el mayor criador de búfalos con más de 3 millones de animales. Este autor los considera como el **animal llave** de la economía ganadera por sus múltiples aportes y su importante papel en la explotación de sistemas más sostenibles.

Figura 1. Distribución del Búfalo en América Latina



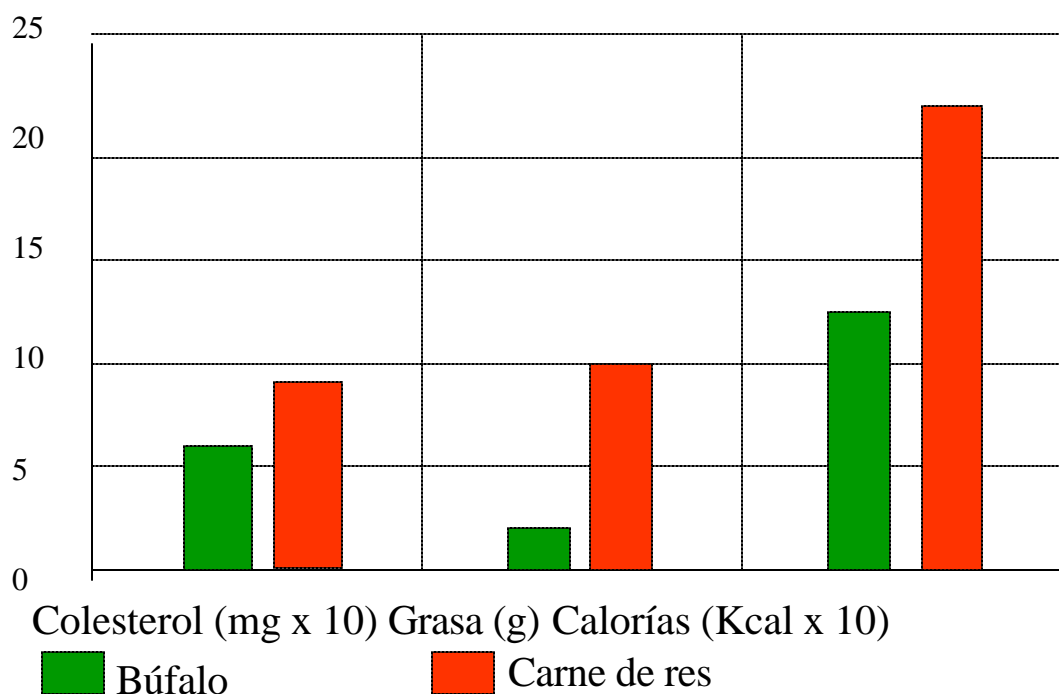
Fuente: Adaptado de Delgado y col (2009)

En el contexto de los países asiáticos el búfalo posee una gran connotación socio-cultural y política y se le conoce como el **Tractor de Oriente** por su masivo empleo como animal de tracción en las diversas labores agrícolas y ganaderas y, para los pequeños productores tiene un alto valor y lo consideran su más preciada inversión (Chantalakhana, 1988).

Si bien a nivel mundial es la especie segunda productora de leche con aproximadamente 77083 millones de toneladas (EMBRAPA, 2005), aún no se le

ha otorgado toda la importancia que merece a pesar de su alto valor nutritivo y su aporte en derivados de alta calidad (quesos, yogur, helados, dulces, etc.). El búfalo, según muchos opinan, está llamado a garantizar, por otra parte, el abastecimiento de proteína roja en el futuro, principalmente en los países del Tercer Mundo, considerando sus beneficios adicionales para la salud humana por su bajo tenor en colesterol y de calorías (**Figura.2**) en relación con la carne vacuna (Huerta-Leidenz, 2001; Anon, 2007).

Figura 2. Carne de búfalo vs carne de res



Fuente: Adaptado de Fraga (2005)

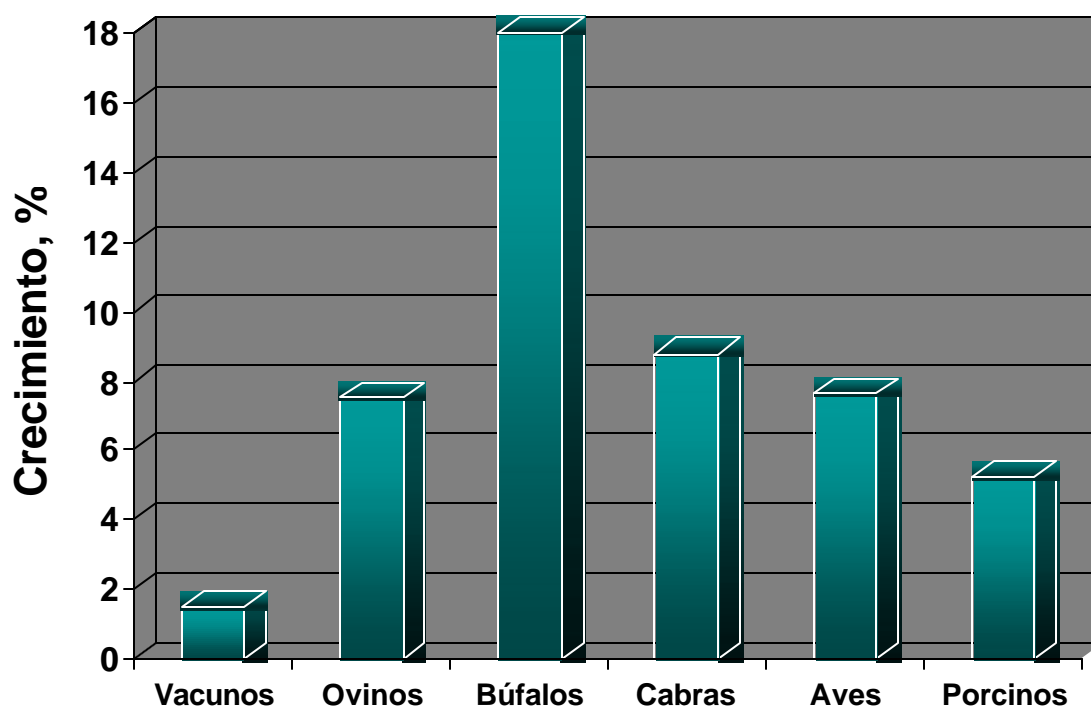
Maldonado et al (2000) destacaron el importante rol a jugar por el búfalo teniendo en cuenta que la demanda de carnes a nivel mundial estará asociada a productos estrechamente vinculados a la salud de los consumidores y el nivel de sus indicadores principalmente de colesterol y grasa.

Carrero (1998) planteó que el importante papel del búfalo en las áreas rurales no puede ser realizado si es medido sólo en términos de retorno económico

convencional, sino evaluando además sus muchos valores sociales, culturales y políticos.

Así, desde el punto de vista económico en los últimos años (**Figura 3**), la crianza del búfalo ha constituido una alternativa para la producción de leche, carne y fuerza motriz debido a que esta especie supera en rentabilidad al ganado Cebú en tierras pobres por su alta rusticidad, su mejor aprovechamiento de los alimentos y sus muchas bondades que favorecen su explotación (Fraga, 2008).

Figura 3: Crecimiento de las especies de interés económico en el quinquenio 2003 - 2007



Fuente: FAO 2009

En Cuba, el búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) fue introducido en la década del 80 como una solución a la difícil problemática del desarrollo en la esfera pecuaria. En este sentido, Funes-Monzote (2004) enfatizó la política de redimensionamiento de la ganadería cubana dirigida a la búsqueda de alternativas más eficientes tanto desde el punto de vista económico, social como ambiental.

Al respecto, Socorro (2002) remarcó la trascendencia de la introducción del ganado bubalino en el país, teniendo en cuenta su potencialidad para contribuir al fomento de una ganadería sostenible considerando que nuestra actividad agropecuaria no estuvo construida sobre una cultura de sostenibilidad.

La procedencia del rebaño bufalino cubano hay que situarla en el período 1983-1986 por orientaciones del Comandante en Jefe como una vía de ampliar el desarrollo de la ganadería en Cuba a través de importaciones realizadas desde Panamá y Trinidad Tobago: 279 Bufalipso (Río), de ellos 266 hembras y 13 machos, luego en los años 1987-1989, se introducen nuevos lotes procedentes de Australia: Carabao (Pantano) integrado por 2914 hembras y 70 machos, desarrollándose un trabajo de cruzamiento encaminado a incrementar el por ciento de búfalos de río con vistas a buscar mejores características para desarrollar la producción de leche (Fundora y col 2002; Fraga 2004).

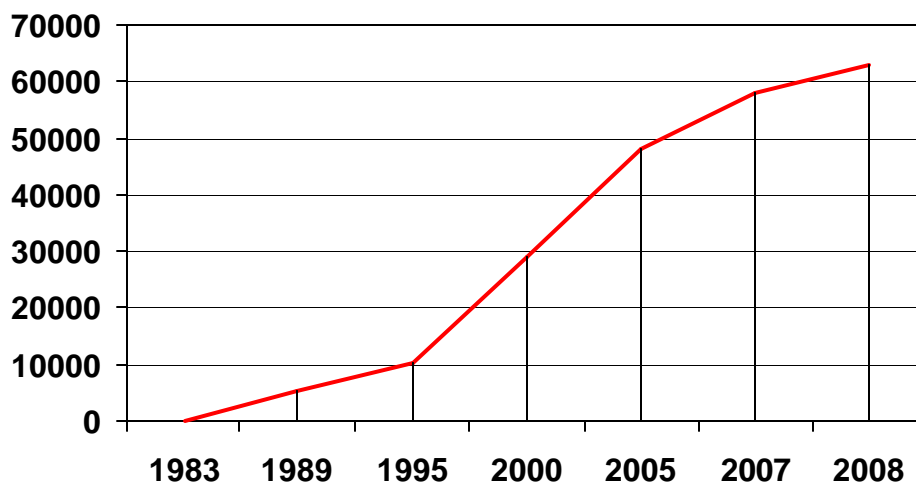
La crianza del búfalo tomó una atención especial en el marco del desarrollo pecuario cubano tomando en cuenta las posibilidades que brindaba este animal de brindar producciones de leche y carne con un mínimo empleo de recursos disponibles en el país, si bien, por la importancia de la leche como alimento básico de la población, el rebaño de río se destinó principalmente al fomento de lecherías a partir de la Empresa Pecuaria Los Naranjos, donde también se ubicaron animales de pantano en sus zonas costeras y en las provincias de Ciego de Ávila, Matanzas, Camagüey y Gramma y se priorizó el trabajo de desarrollo de esta promisoriosa especie hasta 1990 en que debido a la desaparición del campo socialista y la contracción de la economía cubana, se interrumpió el programa inversionista para incrementar la presencia del búfalo y, en la actualidad, se han retomado los planes de incremento de la cría bufalina en una gran parte de los territorios ganaderos del país (Fundora 2002).

En la actualidad el búfalo es explotado en 70 empresas (35 del Ministerio de la Agricultura (Minag) y 25 del Ministerio del Azúcar (Minaz) y en 15 Cooperativas de

Producción Agropecuaria (CPA) en todas las provincias y el municipio especial Isla de la Juventud (Brito, 2009).

La evolución del rebaño inicial (**Figura 4**) corrobora lo acertado de la aplicación de una política de desarrollo ganadero más sostenible si se toma en cuenta que de 2984 animales importados, la masa se incrementó 21 veces y el lechero en particular se multiplicó por 41, por otra parte del 80% de las cabezas ubicadas en áreas extensivas en el año 2001, hoy se encuentran bajo este sistema el 35,2% (Anon ,2008).

Figura 4. Existencias del rebaño y su evolución en Cuba.



Fuente: Brito 2009

Paralelamente al trabajo de extensión del búfalo en las diferentes provincias del país, el desarrollo de esta especie consideró además desde el inicio de su explotación comercial un programa de creación de centros dedicados a la actividad genética que hoy día da pasos firmes con la aprobación de tres empresas genéticas: Los Naranjos (Centro Nacional), Macún (Villa Clara) y Maraguán (Camagüey) (Anon, 2008)

En Cuba, desde el punto de vista racial, la población bubalina no constituye una raza específica, observándose un marcado mestizaje en la misma que procede del denominado Bufalipso de Trinidad Tobago cuya expresión se deriva de la unión de

las palabras Búfalo y Calipso, nombre de un baile típico de las islas del Caribe siendo un cruzamiento seleccionado por su condición de animal tripropósito (carne, leche y carga) de acuerdo con Anon ,1997 y su crianza se lleva a cabo fundamentalmente en instalaciones lecheras vacunas adaptadas a esta nueva especie (Mitat, 2001).

Aunque inicialmente el objetivo de la cría del búfalo en Cuba se orientó al aprovechamiento de las zonas bajas y pantanosas donde el vacuno encontraba dificultades para sobrevivir, y, de esta manera, utilizar las mismas para incrementar los niveles de la producción pecuaria, los resultados obtenidos han ido mostrando las perspectivas de su explotación comercial dada su rusticidad, adaptabilidad y posibilidades de producir con una menor inversión económica y una mayor sostenibilidad (Cino y col 2005).

La ganadería cubana dispone hoy de un rebaño cercano a las 63050 cabezas y se espera que para el 2010 este valor se incremente a una cifra superior a los 88000 animales (Brito, 2009).

Un aspecto de interés a tomar en cuenta en el análisis del comportamiento de esta actividad en nuestro país viene dado por sus características socioeconómicas y las relaciones de propiedad existentes hoy día toda vez que a diferencia del vacuno que ha sufrido un cambio en la estructura de su tenencia (**Tabla 3**) con un 77% de la masa en manos de criadores particulares (67%), de CPA (7%) y UBPC (3%) y muestra una tendencia lamentablemente decreciente.

El búfalo, no obstante, presenta un ritmo aceptable de incremento dadas las condiciones productivas y económicas que enfrenta la rama ganadera en la actualidad y el 91% de la masa existente se encuentra bajo un régimen de explotación dirigido por el Estado lo que posibilita no solamente el control y explotación bajo un programa que garantice el aprovechamiento de todas sus potencialidades sino también una mayor utilización de sus ventajas económicas y hombres y los territorios vinculados a esta rama y de esta forma, a una mayor

sociales a fin de contribuir de una manera más eficiente al desarrollo de los sostenibilidad ganadera.

Tabla 3. Existencia Ganado por Sectores en Cuba (Miles de cabezas)

Concepto	Total	Estatad	%	No Estatal			
				Total	UBPC	CPA	Privado
Vacuno	3850.1	961.5	25	2888.6	759.5	191.7	1937.4
Bubalino	57,9	52.6	91	4.5	3.4	1.1	-

Fuente: ONE 2008

Cuesta (2006) hizo referencia a que el DMV Eulogio Padrón, experimentado criador de búfalos en la Empresa Pecuaria El Cangre, en provincia Habana, señaló que la impresión negativa de no pocas personas sobre la explotación del búfalo en el país, se ha creado por la falta de medidas organizativas y de un manejo adecuado lo cual, ha provocado daños al medio ambiente materializado en afectaciones a las plantaciones agrícolas e instalaciones ganaderas así como en algunos casos, la agresión al personal encargado de su crianza.

Este productor demostró la posibilidad de conformar lecherías de búfalas a partir de animales que se encontraban semisalvajes en las zonas costeras de la provincia de La Habana, encontrando que la agresividad atribuida a los búfalos desaparece en la misma medida que, quienes lo atienden, le dan un tratamiento correcto, les crean hábitos de vida y les garantizan su alimentación.

Cuesta (2008) resaltó que en medio de la compleja situación de la ganadería en el país, el búfalo está llamado a desempeñar un importante papel sobre todo desde el punto de visto reproductivo y, si se cumplen las normas elementales orientadas para su adecuada explotación, es una actividad promisoría tanto desde el punto de vista económico como social que puede contribuir bajo una base más rentable y sostenible al desarrollo de la rama ganadera del país y, paralelamente, a los territorios dedicados al desempeño de esta vital actividad para la economía cubana

2. Metodología de la investigación

2.1 Antecedentes históricos y características de la Empresa Pecuaria Macún.

La Empresa Pecuaria Macún situada en el municipio Sagua la Grande perteneciente a la provincia Villa Clara, cuenta con una extensión de 19727.4 hectáreas y surge inicialmente tras el triunfo de la Revolución, como granja ganadera en la carretera Sagua Isabela Km. ½ continuando una tradición ganadera que conjuntamente con la producción azucarera constituían renglones importantes de la economía del territorio.

El 15 de diciembre de 1976 la resolución 263 del Ministerio de la Agricultura da origen a la actual Empresa Pecuaria dirigida principalmente a la producción de carne.

Macún cuenta hoy con un total de 846 trabajadores (690 hombres y 156 mujeres), representando como única entidad a la actividad ganadera en el municipio Sagua que posee como otras fuentes económicas: 2 centrales azucareros, una fundición, industrias de productos químicos (Elquim), bujías y una fábrica de calderas, una Cooperativa pesquera y una Empresa de Cultivos Varios.

En el mes de septiembre de 1989 a partir de la puesta en marcha de un Programa Nacional para el desarrollar la actividad bubalina, ingresan a Macún los primeros búfalos de la especie Carabao y se trabaja en la absorción de ella al Búfalo de Río con vistas a garantizar la calidad de sus producciones dirigidas a la comercialización de carne vacuna y bubalina y la fabricación de productos agregados (embutidos) así como la producción de leche de búfala en moneda nacional y divisas (CUC). La Empresa realiza una parte importante de su producción (tanto vacuna como bubalina) en el mercado de frontera así como directamente en el turismo (11%) en forma de cortes y procesada industrialmente.

El prestigio reconocido de la calidad de sus producciones ha generado una marca reconocida, **Macún** de gran aceptación en este mercado.

Se entrega además una parte de la producción carnicera al Balance Nacional y se comercializa en moneda nacional algunos renglones (chorizo, jamonada, masa cárnica) en el nivel minorista en los Mercados Estatales Agropecuarios (MAE) si bien, estas ventas no se realizan directamente por la entidad en la red comercial; eventualmente sus productos (derivados cárnicos) son comercializados en las ferias municipales y provinciales.

La producción lechera bubalina es acopiada íntegramente por la industria láctea y su comercialización se realiza en CUC (actualmente como promedio 0.37 ctvs/litro). La leche vacuna acopiada (limitada a 3 vaquerías) no se comercializa sino que se destina principalmente al autoconsumo (un litro por trabajador de unidades productivas) y se aportan algunas cantidades a entidades de hospitales, círculos, etc.

Los ingresos obtenidos en divisas (CUC) por concepto de las producciones bubalinas ingresan directamente a la cuenta estatal del Búfalo.

La introducción de la cría del búfalo representa un cambio novedoso y significativo en una región tradicionalmente vinculada a la cría y ceba de ganado vacuno y, principalmente, para el personal a cargo del manejo de los animales que deben enfrentar una nueva cultura ganadera.

El total de sus trabajadores son oriundos del municipio Sagua (**Anexo 1**), posee una fuerza laboral calificada integrada por 71 universitarios (8%) y de ellos sus cuadros dirigentes (director general y 5 directores) poseen el perfil profesional idóneo para acometer su labor dirigente, 167 técnicos medios que representan el 20 % del personal, vinculados éstos principalmente a las operaciones técnicas tanto al nivel empresarial como en las unidades de producción (UEB). El resto de

sus recursos humanos ubicados principalmente en la esfera productiva poseen niveles de 9º grado (48%), 12 grado (14%) y primaria (10 %).

La Empresa fue seleccionada para integrar el proceso de empresarial en el cual se encuentra enfrascada desde el 2001, desempeñando sus funciones a partir de la siguiente estructura (**Anexo 2**)

Para su funcionamiento la entidad cuenta con 5 direcciones de trabajo que responden a un cuadro centro (Director General) y 16 Unidades Empresariales de Base (UEB) vinculadas a 2 Centros Gestores, uno ubicado en Sagua la Grande (8 UEB) y otro en la comunidad de Caguaguas (6 UEB) del propio municipio.

En el municipio de Quemados de Güines radica la UEB Catey y situada en la ciudad de Santa Clara poseen una UEB de carácter industrial dedicada a la comercialización de arroz producido en la propia unidad.

Del total de UEB, 9 son ganaderas y de éstas, 6 se dedican a la explotación ganadera conjunta de ganado vacuno y bubalino; las 7 UEB restantes desarrollan actividades de autoconsumo, servicios ganaderos, veterinarios y de maquinaria agrícola y una destinada al proceso industrial (cortes de carne bovina y bubalina y producción de derivados cárnicos).

La Empresa fue seleccionada por el Ministerio de la Agricultura para acometer la tarea del control genético del rebaño lechero y está incluida en el programa de formación de 3 cuencas lecheras bubalinas concebidas en los planes de desarrollo del país y puestos en marcha en la actualidad, ubicándose éste, en la Provincia Villa Clara. En esta provincia se planifica explotar próximamente un total de 50 lecherías bubalinas, situándose al finalizar el 2008 entre los rebaños lecheros de mayor eficiencia productiva en indicadores de 200 días/ lactancia con producciones de 748 litros (Brito 2009).

El movimiento de rebaño está integrado principalmente por vacunos, búfalos y équidos., contando al cierre del 2007 con 6647 búfalos, 11403 vacunos y 1029 équidos. A nivel de autoconsumo se crían algunas especies menores (cerdos, ovinos, aves de corral) en las UEB ganaderas.

Descripción de las UEB seleccionadas

Para la conducción de la fase investigativa se seleccionaron tres unidades básicas empresariales (Pancho Pérez, Dorado y Sta Rosa) (**Anexo 3 y 4**) las cuales representan el 50% de las UEB involucradas en la cría bubalina y cuentan con el 47% del personal vinculado al trabajo ganadero. Las mismas cuentan con el 66% de la masa bufalina, el 32% de la vacuna y un 8% de los équidos del total del ganado mayor de la Empresa.

La estructura sexo-etaria de las 3 unidades está representada por un total de 91 trabajadores, de ellos la mayoría de los trabajadores poseen una escolaridad entre noveno y doce grado (58 y 13% respectivamente), cuentan con un 10% de técnicos medios y el 3% son universitarios lo que indica que disponen de un 84% del personal con la capacidad necesaria para enfrentar las labores ganaderas así como la introducción de tecnologías más eficientes y novedosas. El personal con nivel primario constituye un 13% si bien esta problemática se concentra en los mayores de 45 años.

Características Generales de las UEB Estudiadas

- ? Responden a un centro gestor administrativamente
- ? Con la excepción de la UEB Dorado dedicada totalmente a la producción bubalina lechera, las dos UEB restantes (P.Pérez y Sta Rosa) explotan conjuntamente las crías bubalinas y vacunas.
- ? El personal femenino es mínimo (2-3 mujeres/UEB) y no está vinculado al trabajo directo con el ganado sino que se desempeñan como custodios,

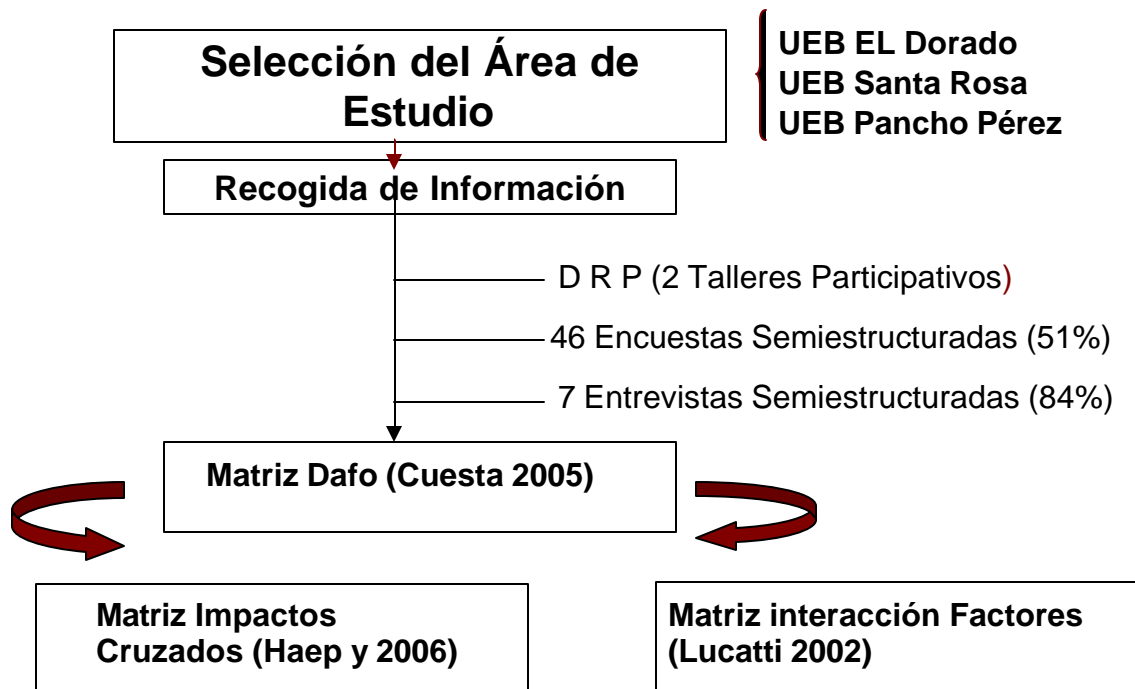
cocineras, control de información o laboran en la atención a las especies menores en los autoconsumo de sus unidades.

- ? Su estructura organizativa está integrada por:
 - ✍ Director de la UEB
 - ✍ Jefe de Producción
 - ✍ Especialista integral
 - ✍ Técnico Control de información
 - ✍ Obreros de Campo (monteros, vaqueros, ordeñadores, etc.)
 - ✍ Personal de servicios
 - ✍ El personal de atención veterinaria y custodios pertenecen a una Brigada
- ? Los trabajadores residen en asentamientos poblacionales cercanos a las unidades o en las ciudades de Sagua e Isabela de Sagua.
- ? Los movimientos al trabajo se realizan generalmente por medios propios (caballo, bicicleta), la Empresa apoya con tractores y carretas al personal que reside distante (entre 3 y 5 Km.)
- ? El sistema de vinculación responde al tipo de labor que desempeñan en sus respectivas UEB.

2.2. Materiales y Métodos

Figura 5: Esquema metodológico

METODOLOGIA



Para el desarrollo de la investigación se creó un equipo facilitador integrado por tres profesionales (Licenciados en Control Económico, Historia y Geografía) y se contó además con el apoyo de dos DrCs Agropecuarias del Instituto de Ciencia Animal (ICA) integrantes del grupo de Asesoría de esa institución en la Empresa Macún. La metodología de trabajo se muestra en la **Figura 5**.

Se seleccionó el área de estudio (ver 2.1) y se recopiló información con vistas a conocer los parámetros fundamentales técnicos, económicos, productivos y sociales de la entidad seleccionada: Movimiento Total Rebaño por Especies (Búfalos y Vacunos) (2003-2007)

- ? Resumen por UEB: Nivel escolar, edad y sexo (mayo 2008)
- ? Existencias Totales Especies por UEB (dic 2008)
- ? Ingresos Anuales por Carne y Leche (Búfalos y Vacunos) (2004-2008)
- ? Cumplimiento Anual Plan Económico (2003-2007)

- ? Gasto por Partida de Producción (Carne Vacuna y Bubalina) (2003-2007)
- ? Organigrama Funcional Empresa

Se diseñó un cronograma del trabajo a realizar en la fase investigativa en el nivel de base (UEB Ganaderas) a través de la realización de Talleres Participativos empleando la técnica del **Diagnóstico Rural Participativo (DRP)** según la metodología orientada por Expósito (2003). Se diseñaron cuestionarios y entrevistas encaminados a garantizar la evaluación de la influencia de la actividad bubalina en el contexto social, empresarial y territorial.

Los **cuestionarios** estuvieron dirigidos al personal de la producción, se utilizó el método de preguntas cerradas a partir de los lineamientos planteados por Cembranos y col 2004 (**Anexo 5**). El tamaño muestral se determinó a partir de la Fórmula para Tamaño de la Muestra (CECAM 2004)

Las **entrevistas** dirigían su objetivo al personal directivo de la Empresa, siguiendo el método de la Entrevista Semi Estructurada a partir de un guión fijo de acuerdo a la metodología informada por Routio 2007 (**Anexo 6**)

Desarrollo Talleres Participativos en las UEB seleccionadas

Se realizaron dos talleres participativos en las UEB Pancho Pérez y Sta Rosa los días 15 y 16 de mayo del 2008, con el 53% y el 41% de participación respectivamente.

En ambos talleres la Empresa estuvo representada por el Director Técnico de Producción y los dos administrativos de las UEB; En los mismos se condujeron las siguientes actividades:

a) **Lluvia de ideas:** dirigidas a lograr un clima propicio de comunicación de los participantes con el equipo (Anon 1999). En UEB Pancho Pérez (¿Por qué soy vaquero? y ¿Cómo veo el Búfalo? (**Anexo 7**), en UEB Sta Rosa (El Búfalo: Ventajas y desventajas)

b) **Mapa de Localización (Expósito 2003):** conducido en UEB Pancho Pérez. Los participantes señalaron ubicación de sus viviendas con respecto a la unidad laboral.

c) **Árbol de Problemas (Haep y col 2006)**

Se aplicó en las dos UEB, dirigidos a identificar problema central derivado de la presencia del búfalo como nueva actividad en el contexto tradicional ganadero de la Empresa

Se presentan fotos de los talleres participativos las fotos de los talleres participativos. (**Anexos 8 y 9**)

Aplicación de Cuestionarios y Entrevistas

Cuestionarios

Se encuestó al personal directamente vinculado al trabajo ganadero. Esta actividad se realizó en las tres UEB seleccionadas. Su empleo estuvo encaminado a obtener la información necesaria para el procesamiento estadístico de la investigación (López y Schenelkes 2002)

Se encuestó al personal directamente vinculado al trabajo ganadero. Esta actividad se desarrolló en las tres UEB evaluadas en el estudio una vez desarrollados los Talleres Participativos.

Su empleo estuvo determinado por las facilidades que brinda de obtener información y facilitar posteriormente el procesamiento estadístico de la misma (López y Schenelkes, 2002). Se emplearon cuestionarios impresos y el % del personal encuestado superó el tamaño muestral planificado (Tabla 4):

Tabla 4: Cantidad de personal encuestados por UEB

	UEB		
	Pancho Pérez	Dorado	Santa Rosa
Total de trabajadores	32	20	39
# de trabajadores encuestados	17	13	16
% respecto al total	53	65	41

Entrevistas

Se empleó este método por las facilidad que ofrece de establecer contacto directamente con el interlocutor a partir de un guión establecido por los analistas (Anon, 2009) y se aplicó la variante de entrevista semi-estructurada. Las entrevistas se realizaron en los locales de trabajo de los directivos de la Empresa y, por el interés de la información que aportó debido a su estrecha vinculación con la actividad bubalina, se aplicó la entrevista también al Jefe del Programa de Búfalo y al delegado del Minag. Las características del personal entrevistado se presentan en (**Anexo10**)

Análisis y Procesamiento Información

Para el procesamiento de la información colectada y elaboración de resultados se dieron los siguientes pasos:

Construcción de Gráficos

A partir de la información colectada en los cuestionarios aplicados en las UEB, se crearon bases de datos en el software EXCEL (Windows Office 2005) y posteriormente se exportaron al Statistical Análisis System (SAS) versión Windows 9,0 para el procesamiento de generación de variables. Seguidamente se trabajó la opción PROCREQ para determinar las frecuencias relativas de cada una de las variables por clase.

Se procedió a graficar las frecuencias obtenidas empleando para ello el Microsoft World Office 2003.

Análisis de Resultados Económicos

Para el análisis económico se tomaron de los departamentos de Economía y de Producción los siguientes elementos:

- ? Relación de Gastos por concepto de producción de carne bovina y bufalina (2003-2007)
- ? Movimiento de rebaño vacuno y bubalino (2003-2007)
- ? Ingresos registrados por concepto de comercialización carne bovina y bubalina (2003-2007)

Se calcularon para cada especie (vacuna y bubalina) los siguientes indicadores para el período 2005-2007:

$$\text{COSTO/ANIMAL} = \text{GASTOS TOTALES} \div \# \text{ ANIMALES}$$

$$\text{BENEFICIO/COSTO} = \text{INGRESOS} \div \text{GASTOS}$$

$$\text{COSTO/\$} = \text{GASTOS} \div \text{INGRESOS}$$

Construcción Matriz DAFO

Los datos plasmados en los cuestionarios y entrevistas y los criterios reflejados en los Talleres Participativos (Árbol de Problemas) aportaron un número de factores que ejercen su influencia sobre el desarrollo de la actividad bubalina y, necesariamente, en el de la Empresa Macún, sus trabajadores y el territorio de ésta. Era importante determinar ¿cuáles variables influyen con mayor peso? y ¿qué interrelación se manifiesta entre ellas? Para dar respuesta a esas interrogantes se planteó el empleo del análisis DAFO (Ronda 2002) teniendo en cuenta que posibilita:

Evaluar tanto las problemáticas como las potencialidades de desarrollo

Realizar un análisis sistémico para conocer la interacción entre los distintos factores.

Relacionar 2 dimensiones: las **Amenazas** y **Oportunidades** que ofrece el entorno y las **Debilidades** y **Fortalezas** internas de la Empresa.

Metodología empleada en el análisis de la matriz DAFO de la investigación

Para la confección de la matriz de impactos cruzados resultante de la DAFO se siguió la siguiente metodología: (Haep y col 2006)

1. Análisis en el grupo facilitador de los factores influyentes.
2. Reducción del número y agrupación de los factores propuestos
3. Combinación de factores unos con otros
4. Se pondera la influencia que las combinaciones tienen en las actividades mediante la escala: **0** (ninguna), **1** (poca), **2** (moderada) y **3** (mucho)
5. Se totalizan los cuadrantes, el de mayor sumatoria de acuerdo a su ubicación indicará si la posición de la entidad es OFENSIVA o DEFENSIVA mostrando la dirección para elaborar las recomendaciones.

A fin de profundizar en el estudio del comportamiento de los factores socioeconómicos y su influencia en la actividad, se condujo otra variante del análisis DAFO empleando otra metodología dirigida a garantizar un proceso más sistémico conocido por Matriz de Interacción (Lemozy y Lucatti , 2000 y Haep y col, 2006:

1. Se preparó un cuadro de doble entrada en el cual los factores de influencia se enumeraron secuencialmente en forma horizontal y vertical con su clasificación y numeración correspondiente.
2. Se analizaron los factores siguiendo el sentido de izquierda a derecha la influencia del factor 1 sobre el factor 1, sobre el factor 2 y así sucesivamente. Se consideró también la escala de 0 a 3 valorando la influencia positiva del factor y, en caso de ejercer influencia negativa, la escala aplicada fue -1, -2, -3 respectivamente.
3. Se analizó factor por factor hasta concluir los 35 factores, el análisis se realizó en forma manual usando el procedimiento paper computer (Lemozy y Lucatti, 2000)
4. Se totalizaron los valores de cada factor en sentido horizontal y vertical

5. La suma obtenida en sentido horizontal se denomina **MOTRICIDAD** (suma activa)
6. Los valores obtenidos en la suma vertical se les denomina **DEPENDENCIA** (suma pasiva).
7. Se ordenaron los factores en correspondencia a los valores alcanzados por Motricidad o Dependencia a fin de posibilitar su ubicación en un eje donde se representó la primera en el eje de las x y la dependencia en el de las y.
8. Se plotearon los puntos en una tabla que contiene 4 cuadrantes: **PODER**; **CONFLICTO**, **AUTONOMIA Y SALIDA** con vistas a clasificar los factores analizados en la matriz considerando su naturaleza:

CUADRANTE 1: PODER

Los factores que se agrupan en la zona de PODER son aquellos que influyen mucho y, a la vez son poco influidos por los demás.

CUADRANTE 2: CONFLICTO

En este cuadrante concurren los factores determinantes de otros pero a la vez, son determinados por otros.

CUADRANTE 3: AUTONOMIA

En esta zona se encontrarán los factores que no determinan ni son determinados por otros.

CUADRANTE 4: SALIDA

En este cuadrante se colocan los factores que son el resultado, la consecuencia y el efecto de los factores motrices o conflictos.

Capítulo 3. La actividad bubalina en la Empresa Pecuaria Macún: Influencia en el desarrollo empresarial y territorial

3.1. Caracterización de la problemática socioeconómica actual

En los Árboles de Problemas (**Anexo 11**) construidos en los talleres participativos celebrados en las UEB Pancho Pérez y Santa Rosa, los participantes identificaron como problema central que influye desfavorablemente en el desarrollo de la actividad bubalina la escasez actual de recursos para garantizar una adecuada explotación del búfalo, ubicando las raíces del problema en las dificultades económicas que confronta el país las cuales limitan significativamente el proceso de inversiones necesario para construir y mantener la infraestructura productiva requerida (cercados, potreros y canales) para realizar un correcto manejo de este animal.

En las dos actividades se ubicó como otro factor limitante para la actividad la falta de cultura de trabajo con esta especie, el desconocimiento en primer lugar de sus requerimientos tanto en hábitat como de alimentación así como de los beneficios que puede aportar dentro de la rama ganadera a la economía del país.

Al respecto los trabajadores plantearon que resulta imprescindible no solo una mayor capacitación de los obreros vinculados al trabajo con los búfalos en el país, sino también la difusión en la prensa, televisión y centros educacionales que imparten las carreras pecuarias de las características y virtudes de esta útil especie de forma tal que la población cubana lo conozca y lo vincule a su tradición igual que el ganado vacuno. Un señalamiento también de carácter general resultó el problema de las afectaciones derivadas del manejo de los animales en forma semi extensiva con un alimento base constituido por pastos de baja calidad producto de la baja disponibilidad de los fertilizantes y la falta de cuartones para su

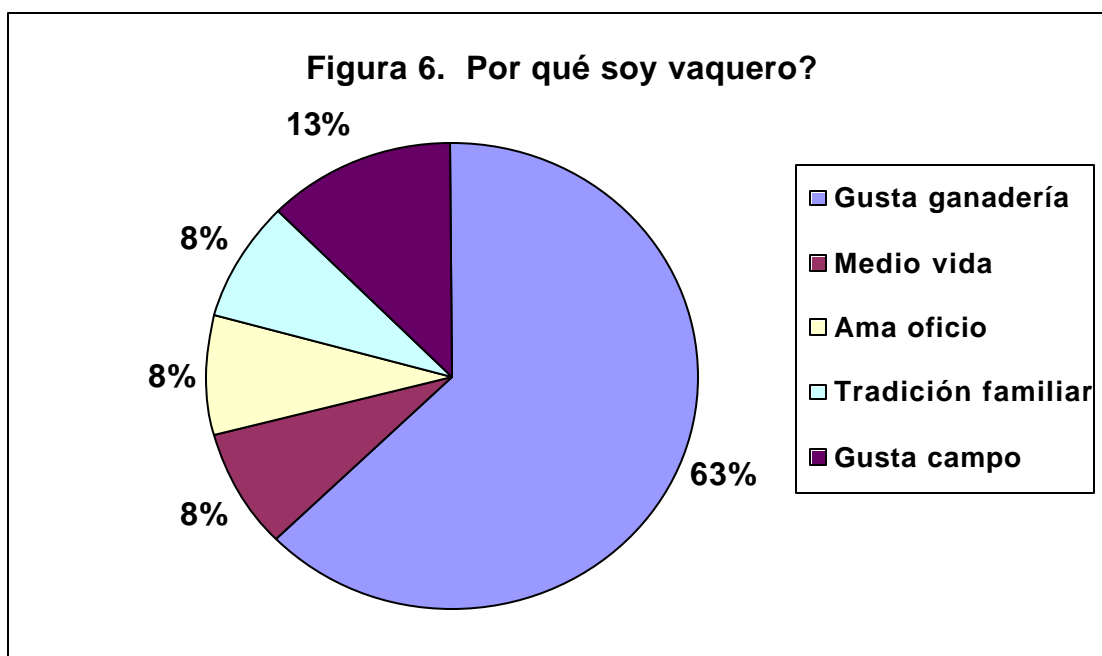
correcto confinamiento lo que contribuye a generar serios trastornos de conducta animal que provoca que estos dañen las instalaciones y el medio ambiente y demanda la realización de jornadas de trabajo nocturnas del personal dedicado a la ceba bubalina para ejecutar los movimientos de rebaño lo que incide negativamente en la productividad y en el carácter social del trabajo a realizar.

En este sentido, los obreros de mayor antigüedad vinculados a la crianza del búfalo desde su entrada en la Empresa detallaron los problemas originados por la concentración de animales ubicados masivamente en Macún sin contar con todos los recursos ni conocimientos necesarios en este nuevo tipo de ganadería lo que trajo consigo la coexistencia de bubalinos de diferente tipo racial (Río y Pantano) y sexo (machos y hembras) y planteó al colectivo de la entidad un enorme reto productivo y social a enfrentar.

En la actualidad el hacinamiento inadecuado de estos animales agravado por el incumplimiento de la directiva de extracción de los búfalos del Ministerio de la Agricultura promueve una falsa imagen que ha creado cierto rechazo en algunos trabajadores, si bien, esta especie es ampliamente empleada en algunos países como animal doméstico de carga (Cruz, 2001) y demanda, como cualquier otro ganado en medio de sus condiciones de rusticidad un mínimo de recursos para expresar su potencialidad.

Se evidenció preocupación debido a la actual disminución del plan de ventas de búfalos en pie motivado por la falta de interés de los productores en su explotación. Este rubro constituía un segmento de mercado ventajoso que aportaba buenos ingresos en moneda nacional y elevaba la rentabilidad de las unidades de ceba bubalina.

Como otro factor de interés a manejar destacaron la influencia negativa de las adversidades climáticas, en el caso particular de la región la sequía que afecta el nivel de agua idóneo para propiciar el confort del animal y mejorar su conducta.



Se constató en el Juego de ideas conducido en el taller realizado en la UEB Pancho Pérez (**Figura 6**) que el personal dedicado en la misma a las faenas productivas planteó mayoritariamente (63%) sentirse a gusto en su labor y residir en un área rural (13%) representado este un elemento valioso para acometer las tareas relacionadas con la ganadería bufalina a pesar de las dificultades existentes.

Esta actividad en la UEB Santa Rosa instrumentada bajo la forma de debate centró su atención en las Ventajas y Desventajas de la cría bubalina. Entre los aspectos ventajosos destacaron su rápido crecimiento y su alta tasa de reproducción en comparación con el vacuno

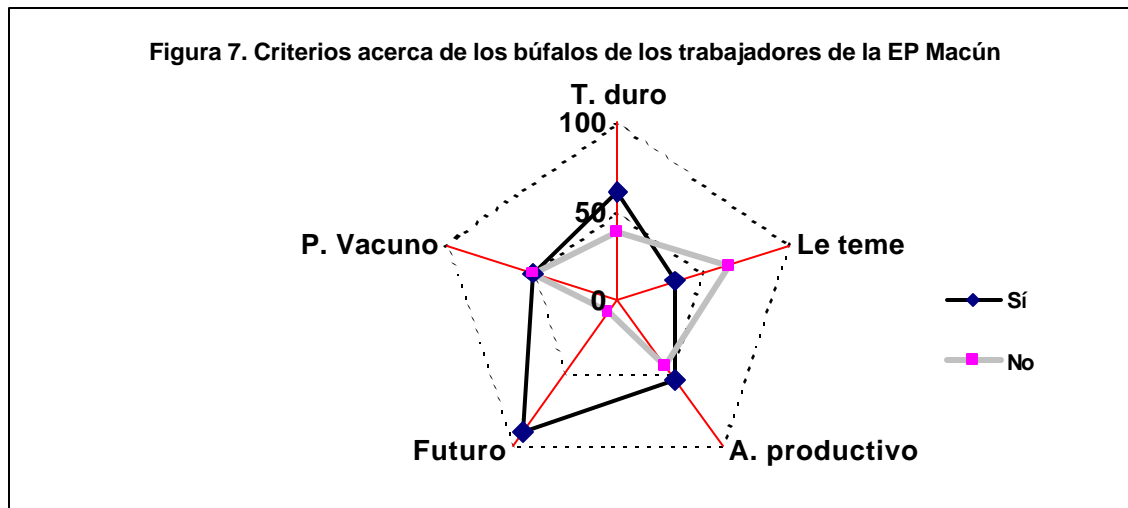
Otro elemento positivo fue su arista económica materializada en menores costos de mantenimiento, alimentación y medicamentos por ser esta especie esta especie muy resistente a las enfermedades tradicionales del ganado, por otra parte, brinda un excelente aporte principalmente en la producción de carne y la

gran calidad de su leche y su carne lo cual redundaba en ingresos monetarios a la Empresa tanto en moneda nacional (CUP) como en divisas convertibles (CUC).

Entre las desventajas destacadas, coincidieron con el colectivo de la UEB Pancho Pérez al referir que la falta de acuartonamiento incide desfavorablemente principalmente en el medio ambiente ya que los animales dañan el monte y la franja costera, destruyen los cercados perimetrales y la vegetación si bien algunos vincularon en parte esta situación al carácter agresivo propio del búfalo que contribuye a dificultar grandemente el trabajo de los ganaderos.

En este análisis, no obstante, la mayoría de los participantes reconocieron que las condiciones de manejo muy limitadas por la falta de recursos están incidiendo en pérdidas de la domesticidad de esta especie y se refirieron por el contrario a que los situados en las lecherías, son perfectamente manejables por el hombre.

Estos criterios, muy debatidos en los talleres, fueron reflejados en los cuestionarios contestados por los obreros en las 3 UEB evaluadas, opinando un 54% de ellos que consideran que es un buen animal desde el punto de vista productivo y el 91% respondió que si se logran mejorar las condiciones de trabajo, tiene futuro en el marco de la ganadería cubana (**Figura 7**). De otra parte, un gran % (61) manifestaron que el trabajo que genera es fuerte fundamentalmente en la ceba, mientras que en la producción de leche la mayor dificultad señalada por los vaqueros es el ordeño manual ya que las ubres de las búfalas son más duras que las del vacuno hembra, así de ellos, un 35% siente temor al manejarlas y el 50% dijo preferir trabajar el ganado vacuno.



Se pudo constatar que aunque los trabajadores perciben la potencialidad y utilidad del búfalo hay un rechazo en muchos de ellos que conspira contra el desarrollo de la crianza bubalina, el cual afecta socialmente a los hombres que lo trabajan y repercute desfavorablemente en el bienestar de la región.

Desde el punto de vista económico Deckkers y col (1998) enfatizaron el rol importante jugado por el búfalo en el marco de la actividad ganadera, debido en primer lugar a su mejor desempeño reproductivo y a la menor inversión de recursos materiales y financieros por concepto de alimentación y salud animal y, de esta forma , propiciar un mejor retorno económico.

La incomprensión hacia la especie bubalina está relacionada con las limitaciones actuales de recursos que dan lugar a situaciones tales como escasez de alambre para garantizar cercados adecuados, recursos para mejorar los pastizales, inversiones para mejorar las instalaciones, equipos de ordeño mecánico y en general, de una infraestructura técnico - económica, que posibilite una buena conducta del animal y a su vez, expresar su potencialidad así como su capacidad de adaptarse a ambientes menos favorables.

En este sentido Mitat (2008) enfatizó que la impresionante capacidad de adaptación de los búfalos a entornos adversos, se convirtió en la principal limitante para su desarrollo en aquellos lugares donde se consideró que dadas sus características no era preciso crear condiciones muy especiales para alcanzar resultados productivos satisfactorios.

La problemática del manejo es un aspecto de vital interés a valorar, resulta imprescindible ir creando, en la medida que los recursos lo permitan, condiciones que garanticen la crianza correcta de los animales, no solo en lo que al cuarteo se refiere (cercados, postes, alambres, etc.) sino también en otros elementos necesarios (sogas, caballos adecuados y equipos de montar en el caso de las explotaciones de ceba y ordeñadoras mecánicas, cubos, termos y cercado eléctrico en el caso de las lecherías, así como molinos de viento y sombra natural donde sean necesarios) a fin de que coadyuven, no solo a incrementar los niveles de producción actuales, sino también, a posibilitar la domesticación de la especie y eliminar el estrés actualmente presente en las instalaciones con los animales y el de los hombres que los atienden, materializando así la explotación comercial de los animales y sus producciones, con una mayor efectividad.

Diversos especialistas (Chambers, 1974; Chantalakhmra, 1988 y Carrero, 1990) coincidieron al expresar su desacuerdo con respecto a la falsa imagen de "indocilidad" de la especie bubalina la cual ha demostrado ser capaz de subsistir en condiciones difíciles del medio, y acompañado al hombre a través de la historia de la humanidad durante muchos años, brindándole no solo aporte de proteínas materializado en carne, leche así como piel de abrigo y calzado, sino también, ha constituido un eficaz auxiliar de fuerza de trabajo, fundamentalmente en los países de mayor pobreza del continente asiático y en el cercano oriente, demostrando por otra parte, su importante arista social en ese contexto.

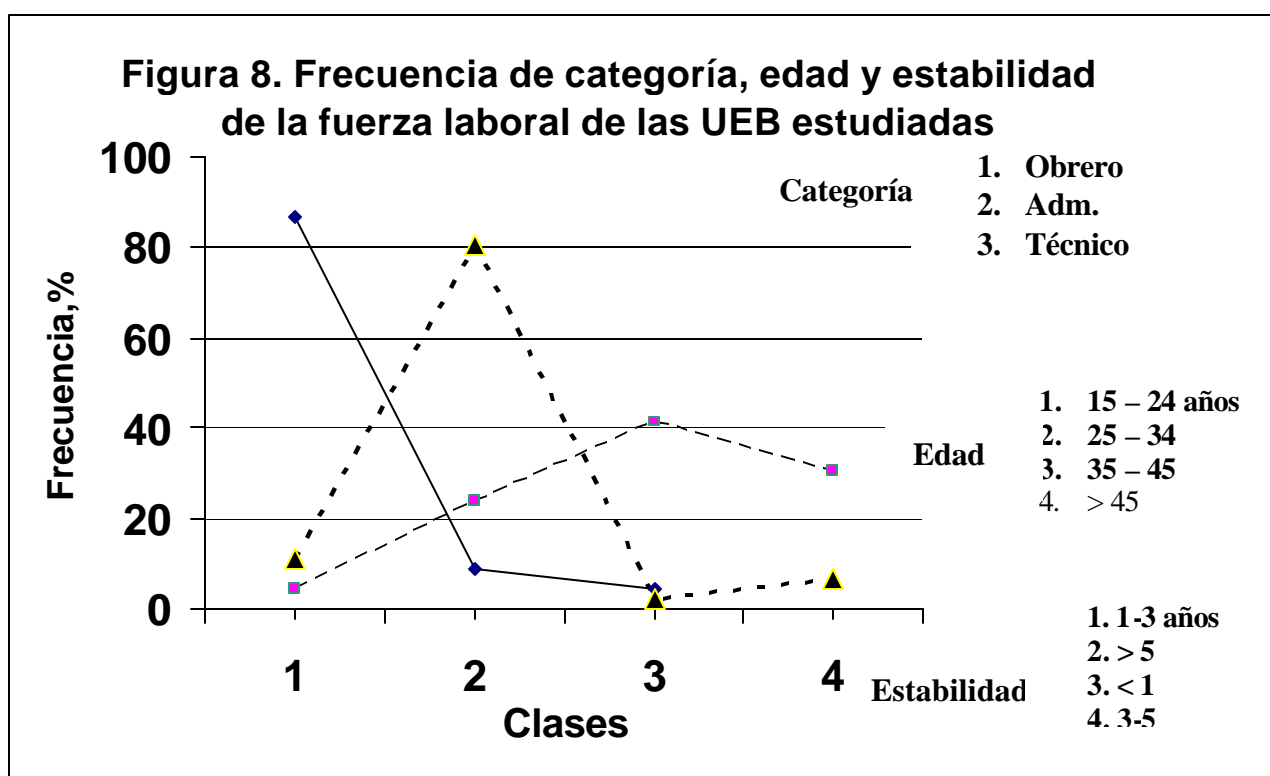
El criterio con respecto a las condiciones productivas existentes en las UEB encuestadas (**Anexo 12**) indicó que según los trabajadores de las mismas, los mayores recursos disponibles para acometer las labores ganaderas, son la disponibilidad de personal (20%) y la organización del trabajo (19%), ambos elementos importantes en el marco de cualquier sistema productivo. Las operaciones colaterales realizadas y los intercambios con el personal trabajador, mostraron que estos elementos aportan fortaleza al trabajo de la Empresa, teniendo en cuenta la procedencia de origen ganadero de éste y el sentimiento de pertenencia, tanto a la Empresa, como al entorno rural donde se encuentran, lo cual facilita la dirección y organización de las tareas, a pesar de las dificultades materiales confrontadas con la explotación del búfalo.

Le siguió en importancia la disponibilidad de pastos, con un 14%, hay que destacar que la calidad de los mismos ha ido declinando (en su mayoría priman los pastos naturales) toda vez que se paralizó la siembra de pastos mejorados y es poco el nivel de mantenimiento que se puede realizar actualmente debido a la escasez de fertilizantes y recursos monetarios. No obstante, entre las acciones inmediatas que se planean acometer, está la siembra de especies pratenses mejoradas para lo cual ya se han realizado compras de semillas y otros recursos para garantizar la ejecución de las siembras.

La presencia de malezas debido fundamentalmente a la presencia de un arbusto denominado Campeche (11%) si bien no presenta la crítica situación en comparación con otras empresas ganaderas del país, sí constituye un elemento a considerar como limitante al desarrollo productivo de la actividad ya que estas ocupan áreas que no proporcionan alimentos a los animales.

La disponibilidad de materiales e instrumentos de trabajo (4%) y las condiciones de las instalaciones en las unidades (5%) son calificadas mayoritariamente como **Regular**, lo que también ocasiona un freno al desarrollo de las labores y dificulta el trabajo de los hombres.

A tenor de las problemáticas antes mencionadas, no obstante, el factor humano es un elemento sumamente vital y, en el caso de la EP Macún, es importante reiterar que cuenta con un colectivo laboral nativo de la zona con un alto sentido de pertenencia y estabilidad laboral, lo que sin dudas es alentador en un panorama ganadero del país caracterizado por la inestabilidad laboral producto de la composición de una fuerza de trabajo emigrante y sin sentido de pertenencia a la actividad y al territorio .



Sin embargo, es básico tomar en cuenta que el análisis actual de la composición laboral de las UEB investigadas arrojó un dato de sumo interés ya que si bien éstas están integradas por un personal mayoritariamente obrero (86.9%) y un 80.4% de los trabajadores se encuentra trabajando en la empresa un tiempo superior a los 5 años, un 46% de ellos superan los 45 años de edad, lo que conlleva un riesgo alto en cuanto a contar con un relevo laboral que continúe trabajando en la actividad ganadera en la región. **(Figura 8)**

Esta situación de alerta en cuanto a la perspectiva de garantizar el relevo necesario es un elemento básico a manejar. En (**Anexo 1**) se puede constatar que un 30% de los obreros de las unidades ganaderas se agrupan en el rango de 36 a 45 años, mientras que entre 46 y 55 años hay un 34%, contando solo con un 9% de trabajadores jóvenes (16 a 25 años).

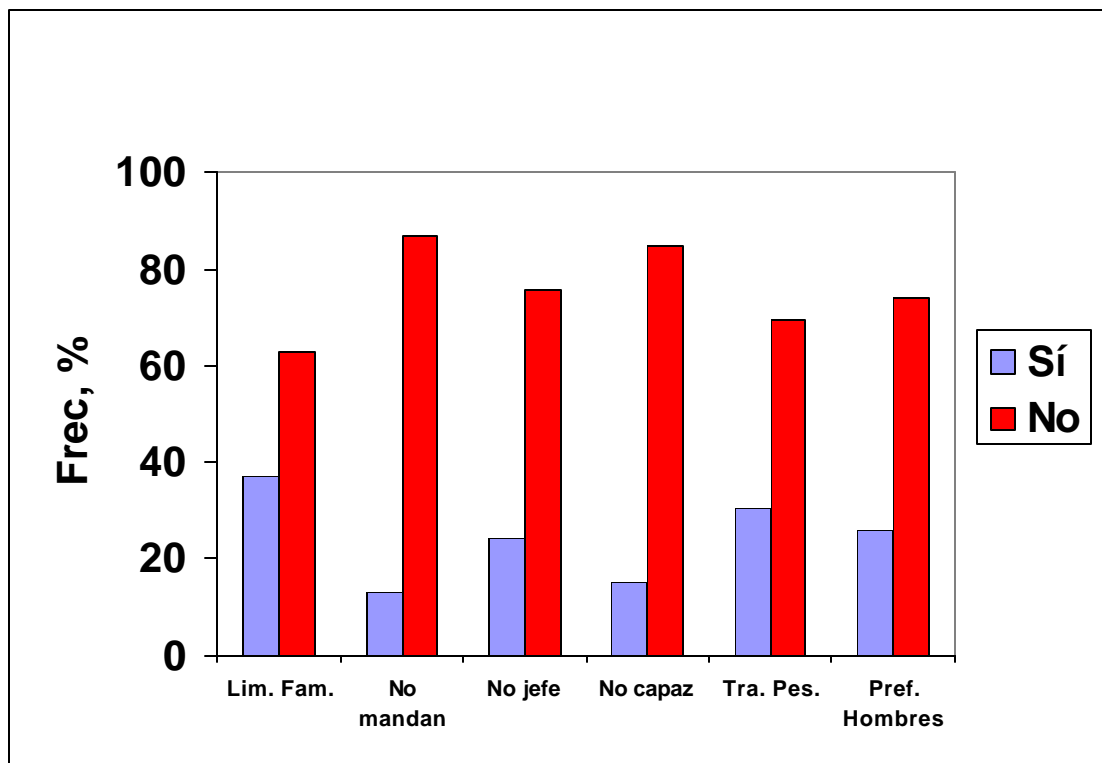
Otro punto de interés a destacar en el análisis realizado es la débil participación femenina en las labores ganaderas. En las UEB estudiadas laboran solamente 5 representantes del sexo femenino y, de ellas, solo una se dedica al cuidado del ganado menor en la UEB Pancho Pérez y, en total, en las unidades ganaderas trabajan 19 mujeres en actividades no relacionadas directamente con los animales (cocineras, custodios, control de información. Algo más vinculadas aunque tampoco en forma directa son las trabajadoras (una plantilla de 7) que prestan servicios en la UEB Industrial (Procesadora) donde se desempeñan como personal técnico y obrero.

A nivel de Empresa, el personal femenino (156 mujeres) constituye el 18% con relación al total de trabajadores (846) y, de ellas el 50% posee el nivel de técnico medio y universitario, de ahí que ocupan fundamentalmente plazas administrativas y/o técnicas.

Al evaluarse las opiniones del personal masculino trabajador de las UEB en relación con las posibles limitaciones que ellos perciben del trabajo femenino en las unidades ganaderas y el nivel de aceptabilidad de los mismos en cuanto a la igualdad de la mujer para ocupar plazas directamente vinculadas a la ganadería, se observó que los criterios reflejados por los hombres en modo alguno limitan ni prejuician la participación de las mujeres en el trabajo ganadero. Ellos no consideraron que los problemas familiares impiden su incorporación (63%), reconocen sus potencialidades para dirigir el trabajo (87%) y un 85% estima que sí

poseen capacidad para enfrentar la actividad ganadera y, solamente un 26% manifestó preferir un jefe masculino (**Figura 9**)

Figura 9: Criterios acerca de la participación de la mujer en el trabajo ganadero



Los resultados de la encuesta permiten ubicar esta problemática principalmente en una limitación propiamente femenina en la que influyen con gran fuerza tradiciones y prejuicios firmemente arraigados en nuestra sociedad, principalmente en las regiones del interior del país y, de otra parte, en la rudeza del trabajo y las difíciles condiciones que priman en su ejecución.

A medida que vayan mejorando las condiciones e infraestructura de trabajo y se asimilen tecnologías de crianza más avanzadas (por ejemplo, equipos de ordeño mecánico) la actividad podrá constituir una fuente de labor atractiva y asequible para el personal femenino y contribuir a una mayor participación social y, a la vez, al beneficio de los habitantes de la región.

La capacitación es un factor de importancia para una actividad que comienza a dar pasos en la ganadería del país si se toma en cuenta que irrumpió a finales del siglo XX y la EP Macún ha demostrado una preocupación sistemática en ese sentido, siendo en general favorable el criterio de sus trabajadores de las unidades ganaderas quienes plantearon (85%) reconocer la utilidad de los cursos que se imparten en la actualidad, si bien sugieren que estos deben ser más prácticos. **(Anexo 13)**

Por parte de la Empresa se han establecido convenios con universidades, organismos y centros de investigaciones (Universidad Central de Las Villas, Ministerio de la Agricultura, CITMA Provincial e Instituto de Ciencia Animal) que posibilitan recibir cursos, participar en talleres científicos, etc., si bien esta superación está proyectada fundamentalmente a la superación de los cuadros y personal profesional y técnico.

En este sentido hay que continuar el trabajo de capacitación dirigido a la superación de los trabajadores vinculados a la actividad bubalina. Al respecto, hay que enfatizar en que al nivel nacional aún no existe una priorización de la formación de personal calificado en el trabajo con búfalos tal como se realiza por ejemplo, con el Plan de Vaquerías Escuelas orientado a la calificación del personal trabajador, técnico y administrativo relacionado con las lecherías en el ganado vacuno.

En referencia al nivel salarial el 70% de los obreros plantearon devengar como salario básico hasta 350 pesos y el 29% entre 350 y 450 pesos, si bien a través del sistema de estimulación vigente en la Empresa (unidades lecheras), perciben un salario promedio de entre 700 pesos y 1200 pesos mensuales.

El sistema de vinculación salarial fue un punto de importancia abordado que debiera ser estudiado más a fin de modificarlo. Se observó que, aunque el mayor por ciento de los obreros directamente vinculados al trabajo ganadero reciben por

esta vía una ganancia adicional al salario, el sistema favorece a los trabajadores de las lecherías, a pesar de resultar más difícil e incluso arriesgada la actividad en las unidades dedicadas a la ceba, lo cual es desestimulante para estas últimas. Por otro lado, los obreros que realizan las actividades de mantenimiento (chapea, cerqueros, etc.) laboran bajo un sistema de pago a destajo y no están contemplados en el sistema de vinculación, lo cual es también desestimulante. Esta situación está incidiendo desfavorablemente, ya que se registra un déficit alto en la mano de obra requerida para garantizar las labores de mantenimiento de pastizales e instalaciones en las áreas productivas ganaderas. **(Anexo 14)**

Resulta también un elemento de interés, que la vinculación favorece en mayor medida a los trabajadores de la producción, ya que el personal que trabaja en otras áreas, principalmente al nivel empresarial, solo percibe un 30% (trimestral) del salario de acuerdo a los ingresos por resultados de la Empresa, una vez que hayan sido considerados los gastos.

Adicionalmente a la estimulación salarial a través del sistema de vinculación por resultados productivos, los trabajadores reciben un grupo de estímulos **(Anexo 15)** el 93% accede al módulo de aseo trimestral por un valor máximo de 5.00 CUC sobre la base de un acumulado mensual de 1.92 CUC el cual es otorgado al total del personal de la EP Macún. El personal vinculado a las actividades productivas, cuenta con entregas trimestrales de carne porcina y productos del agro (65%) y, el 83% recibe un litro de leche diario. Los renglones más débiles del plan de estimulación empresarial resultaron la asignación de recursos para reparar viviendas (41%) y la de casas de campismo y playa (26%). Todos los trabajadores acceden mensualmente a 1kg de jamonada procesada por la misma Empresa.

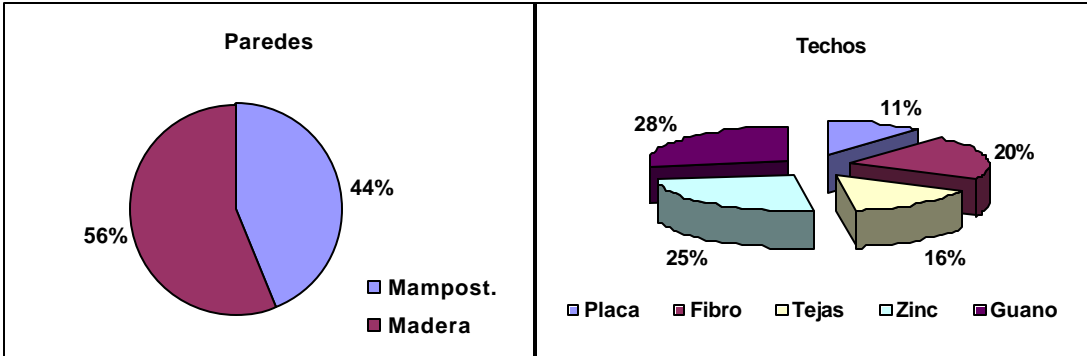
Resultó un aspecto positivo a enfatizar el estrecho vínculo observado en las relaciones trabajadores – Empresa, los cuales en un 96% estiman que su trabajo es de utilidad, mientras que el 78% manifiestan orgullo de pertenecer a una

empresa destacada y más de un 80% reconocen que existe un nivel bueno de atención a los mismos aún a tenor de las limitaciones actuales económicas.

Este fuerte nexo constituye un elemento sumamente positivo que confirma la confianza y el apoyo del colectivo trabajador a la gestión de la entidad y confiere a la Empresa un instrumento de valor para fortalecer no solo la actividad bubalina sino toda la actividad ganadera y su papel como entidad económica y social al nivel territorial.

El análisis del estatus personal de los trabajadores de las UEB evaluadas en el estudio mostró que las mayores dificultades de carácter social descansan en la situación de sus viviendas. El 56% de las casas son de madera y en cuanto a los techos, solo un 11% de éstas cuentan con techo de placa y un 28% están techadas de guano, zinc (25%) y fibrocemento (20%). El estado de las viviendas es el aspecto más sensible ya que el 50% de éstas están reportadas en condiciones regulares y un 26% en mal estado (**Figura 10**). La Empresa ha venido apoyando con algunos materiales la reparación de algunas casas pero debido a las limitaciones financieras en los últimos años, no cuentan con un plan de construcciones de nuevas viviendas y es insuficiente el nivel de recursos que se destinan a la reparación y mantenimiento de éstas. A pesar de lo antes señalado, dado el carácter sensible de esta problemática y su posible influencia negativa sobre la estabilidad de la fuerza laboral, se requiere de una atención priorizada por parte de la Empresa en los próximos años.

Figura 10: Materiales de la construcción de las viviendas de los trabajadores de las UEB estudiadas.



Es de señalar que a lo anterior relacionado con la precariedad de la vivienda, se suman otros factores agravantes de carácter social para los trabajadores, que son por lo general comunes a las regiones ganaderas, dadas por las características del hábitat distante de los centros urbanos y es, el referido al problema de la escasez del transporte, señalado junto con las escuelas (su lejanía) como las mayores limitantes expresadas proporcionalmente, con 29 y 28% respectivamente, entre las principales dificultades. La falta de transportación se traduce de acuerdo a los entrevistados en dificultades para acceder a los centros de salud, escolares, talleres y servicios de reparación, trámites, etc. (**Anexo 16**)

La cuenta única de búfalos, que recibe parte de las ganancias en CUC derivadas de la propia explotación de la especie en la empresa, de acuerdo a lo normado por la directiva existente al respecto para todo el país, pudiera resultar una vía posible para instrumentar acciones que financien recursos dirigidos a la mejora del bienestar de los trabajadores así como el de la masa bubalina. Solo así podrían esperarse mejoras en la estabilidad futura de la fuerza laboral y en la explotación de la especie, que manejados adecuadamente, con un mejor sistema de vinculación salarial, proporcionarían a la Empresa y al territorio una actividad ganadera más sostenible.

En cuanto a su comportamiento desde el punto de vista económico, el análisis de los principales indicadores del cumplimiento del plan económico de la Empresa (**Anexo 17**) indica en sentido general un decrecimiento de estos a partir del año 2004 que está directamente relacionado con las limitaciones de recursos materiales y económicos y su influencia negativa en las condiciones productivas, observándose una disminución sensible de la producción mercantil y el valor agregado bruto.

Se constató que si bien la productividad también acusó un decrecimiento significativo, por otra parte, el salario medio mostró un ritmo ascendente experimentando un 71% de incremento en relación con el registrado en el 2003.

En este sentido, la correlación Salario Medio/Productividad presentó un indicador inferior a 1 del 2003 al 2006 denotando una relación negativa entre el nivel productivo y los salarios pagados.

A partir del 2007 se registró una mejoría notable en el ritmo de crecimiento de todos los indicadores, si bien, es necesario considerar que tiene lugar un incremento sustancial en el pago de las producciones pecuarias en el país, lo cual incide en una brusca elevación de los indicadores aunque no sustentada en un aumento del nivel productivo ganadero si se tiene en cuenta que el problema principal que afecta el desarrollo del búfalo y, en general, a la rama ganadera de la entidad está condicionado por el estancamiento de plan de inversiones ya que este no ha tenido posibilidades durante 4 años de garantizar la ampliación y mejoramiento de la infraestructura productiva ganadera.

Las ventas en divisas reflejaron igualmente disminución y en el 2007 el 79,3% en el 2007 el 79,3% correspondió a la comercialización de carne vacuna mientras que las producciones bubalinas representaron el 20,7% toda vez que la Empresa opera con una masa ganadera vacuna muy superior a la bufalina. Al respecto, los directivos señalan que es posible elevar las producciones agregadas a partir del búfalo si se realizan inversiones de mantenimiento y ampliación de la procesadora industrial ya que existe una demanda latente insatisfecha de esos productos que, en las condiciones actuales de su industria, no pueden enfrentar.

El análisis de los costos promedio por animal (**Anexo 18**) mostró las ventajas que ofrece la especie bubalina en cuanto se refiere al bajo nivel de sus costos de explotación en relación con el ganado vacuno.

Ramos (2006) destacó la rentabilidad del búfalo desde el punto de vista de su costo productivo muy inferior con respecto al del vacuno al demandar una menor inversión de trabajo y aportar al productor una mayor ganancia económica y

Reguetti (2007) enfatizó en su capacidad de transformar los pastos naturales en carne y leche convirtiendo a este animal en un recurso económico viable en zonas tropicales y subtropicales de diferentes países del hemisferio.

Su arista económica se constató además en el alto tenor de sus relaciones Beneficio/Costo y sus menores costos/peso producido lo que confiere a esta especie un valor económico de interés en las condiciones actuales tanto de la Empresa Macún como para el desarrollo ganadero del país como una alternativa más de aporte de alimentos en forma económica y sostenible.

3.2 Percepción de la influencia de la actividad bubalina en el desarrollo empresarial y territorial: Oportunidades y amenazas.

En la matriz DAFO elaborada (**Anexo 19**) se reflejan los factores que influyen en el desenvolvimiento de la entidad tanto desde el punto de vista interno como externo condicionando de esta forma el desarrollo de la ganadería bubalina y su influencia tanto en el territorio como en los hombres de esa actividad.

El análisis de la interrelación entre los factores identificados y del peso de la influencia de los mismos en la problemática socioeconómica de la Empresa (Fortalezas – Oportunidades-Amenazas-Debilidades (Oportunidades – Amenazas) se presenta en la Matriz de Impactos Cruzados (**Anexo 20**). La sumatoria por cuadrantes (Cuadrante 1) indicó que en orden de importancia el factor de mayor peso en las oportunidades a utilizar para maximizar las fortalezas reside en la tradición ganadera de la región, la cual constituye un fuerte pilar de apoyo que posibilita enfrentar en la actualidad las dificultades derivadas de las limitaciones económicas que inciden negativamente en las condiciones de trabajo y en la conducta animal, ya que cuentan con un personal familiarizado con la ganadería y que le gusta su oficio.

Otro factor de interés a evaluar es la presencia de producciones de Macún (tanto bubalinas como vacunas) en las ferias nacionales como internacionales en las cuales los derivados cárnicos principalmente los bubalinos, gozan de una alta demanda. Esta oportunidad representa no solo un gran estímulo sino también la posibilidad de recabar una mayor atención por parte de la agricultura del país al proceso de desarrollo de una entidad con posibilidades para aportar prestigio y ganancias económicas, principalmente en divisas, a la economía nacional, materializadas en la posibilidad de comerciar sus excelentes producciones en el mercado de frontera que solicita sus derivados cárnicos bubalinos.

En este grupo de factores de oportunidades se encuentra el desarrollo tecnológico existente hoy en día en el mundo ganadero al nivel mundial, que ofrece tecnologías de explotación dirigidas fundamentalmente a un manejo más eficiente y sostenible de los sistemas bubalinos y ganaderos. Se hace necesario una mayor capacitación del personal en la Empresa con vistas a lograr un mayor conocimiento de la crianza del búfalo y disminuir las afectaciones causadas por los búfalos al medio ambiente, debidas al aún insuficiente desarrollo en las tecnologías de manejo del ganado bubalino, problemática ésta también señalada por Amigorena y col (2006).

En el cuadrante 2 (Fortalezas – Amenazas), el factor más influyente en la actividad bubalina son las dificultades económicas actuales del país que están afectando considerablemente el proceso inversionista ganadero que se venía desarrollando al nivel nacional principalmente en la rama ganadera bubalina, detenido éste en el caso particular de Macún hace 4 años.

El estancamiento del plan de inversiones está incidiendo desfavorablemente en el apotreramiento y en el mantenimiento y construcción de canales en las UEB que explotan el ganado bubalino. Otro punto vital de la cadena productiva es la Procesadora que crea los valores agregados y que requiere ser ampliada y modernizada tecnológicamente para enfrentar la demanda actual de sus producciones.

Al respecto, los directivos coinciden todos al plantear la necesidad de desarrollar un proceso inversionista inmediato y destacaron que la inversión en esta planta es rápidamente recuperable y pudiera contribuir a un mejor aprovechamiento del excedente actual de búfalos así como a incrementar el nivel de producción de cárnicos procesados y, de esta manera, colateralmente el aporte en moneda convertible por un mayor nivel de ventas en el mercado de frontera.

El segundo elemento en nivel de ponderación resultó la escasa difusión de la especie bubalina tanto en el marco empresarial como al nivel de la economía nacional teniendo en cuenta en primer lugar que este animal irrumpe en la ganadería cubana a finales del siglo XX en un entorno ganadero vacuno fuertemente arraigado con cultura productiva y de consumo en el país.

Es conocido que el propósito inicial de su introducción, estuvo dirigido al aprovechamiento de las áreas marginales ganaderas, la contracción de la ganadería cubana a partir de la década del 90, dada la crisis del campo socialista y la acentuación del bloqueo de los EEUU, condicionó la inmediatez de la búsqueda de un desarrollo pecuario, con una mayor sostenibilidad tecnológica, económica y ambiental y el búfalo pasa a jugar un rol de importancia considerando sus potencialidades y, aún cuando el desconocimiento y la escasez de recursos han hecho sentir su efecto, la respuesta a su introducción ha sido positiva, registrándose entre el 2000 y el 2006 un incremento de la población bubalina del orden del 82,4% en comparación con el decrecimiento (9,1%) que presentan los vacunos en ese periodo (Mitat, 2008).

Actualmente se observa una mayor difusión de las características y aportes que el búfalo puede brindar en la esfera productiva, no obstante, se requiere una fuerte y organizada labor de capacitación de todo el personal inmerso en su crianza y, fundamentalmente la incorporación de esta útil y promisoría raza a los planes de estudio de nivel medio y universitario a fin de garantizar un mejor conocimiento de la especie y formar técnicos capaces de fomentar con éxito los rebaños bubalinos del futuro.

Las relaciones establecidas en el tercer cuadrante para lograr a partir de las oportunidades del entorno minimizar las debilidades internas actuales, indican que el factor más preponderante es el desarrollo existente en la rama ganadera a escala internacional. Este factor ya estuvo presente en el desarrollo de este análisis y, en cuanto al ganado bubalino, se evidencia en las últimas décadas, que su crianza ha devenido en una alternativa de interés para la producción de leche y carne en el mundo, debido a que esta especie supera por su alta rusticidad al ganado vacuno tradicional de carne bajo explotaciones extensivas, haciendo un mejor aprovechamiento de los pastos y recursos naturales (Zara 2004 y Reguetti 2007) así como porque es portador de una excelente campaña de mercado dirigida a la producción de carne ecológica con excelentes retornos económicos y una creciente demanda (Reguetti, 2004).

La problemática ecológica es otra de las variables exógenas que contribuyen a frenar el movimiento productivo bubalino ya que en los últimos años, la sequía ha venido afectando el hábitat de las áreas destinadas a la crianza bubalina lo que hace imprescindible el mantenimiento y construcción de nuevos canales que viabilicen el nivel de agua requerido por la especie. Lo antes señalado no ha podido concretarse debido a la paralización del proceso inversionista, si bien, sería beneficioso desarrollar una mayor cultura ambientalista que coadyuve a una mayor utilización de la energía eólica y otros recursos que contribuyan a disminuir las afectaciones actuales (Amigorena y col 2006).

Un factor de interés vital ponderado en este cuadrante, es el funcionamiento deficiente de determinados aspectos del Programa Nacional de Búfalos. Este elemento planteado por los directivos de la Empresa, en lo referente al aspecto tecnológico, debido al incumplimiento de la directiva de extracción de búfalos, crea el hacinamiento de animales y al no tener disponibilidad de recursos económicos para adecuar las instalaciones, se acude entonces a la cría extensiva de los animales con las consecuencias que se derivan de la misma.

Al respecto Ponce (2003) indicó que se presentan serios problemas de manejo cuando se crían los búfalos en forma extensiva y resulta después difícil confinarlos, demandando una etapa de adaptación y, en el caso concreto investigado, un cierto nivel de rechazo a la actividad.

Es importante valorar el papel a jugar por el Programa Nacional establecido en las orientaciones impartidas en el 2002 por el comandante en Jefe Fidel Castro, si bien el país enfrenta limitaciones, el documento delimita la necesidad de contar para el desarrollo de la especie con el valor de las ventas en divisas de la leche y la carne a través de la cuenta nacional que brinda al Grupo Nacional la facultad de auditar sus fuentes y destinar recursos para garantizar los planes productivos trazados.

El cuadrante 4 evaluó la relación entre los factores internos (debilidades) – externos (amenazas) con vistas a estudiar la posibilidad de minimizar los problemas del entorno. Nuevamente recayó el factor escasez de recursos económicos al nivel nacional, como desencadenante del estancamiento del programa de inversiones de recursos tecnológicos y económicos en el sector ganadero, estrechamente vinculado al insuficiente apoyo por parte del Programa Nacional de Búfalos y a la débil difusión de una actividad ganadera que, en las condiciones económicas de hoy, puede resultar una vía tecnológica y económica factible para mejorar, tanto el desarrollo de las regiones donde se explota la especie, como para apoyar los niveles de alimentación de la población cubana así como su bienestar social.

El resumen de la ponderación de la Matriz de Impactos reflejó por el nivel de puntuación alcanzado **126**, que el cuadrante No 1 es el predominante indicando una actitud **OFENSIVA** en la cual la Empresa debe manejar eficientemente los factores o fortalezas de carácter interno que posee (tanto los más relevantes en el análisis cruzado como los identificados en la Matriz DAFO (Empresa consolidada, cuadros directivos capacitados, estabilidad del cuadro centro y el prestigio de sus

producciones) frente a las fuertes amenazas externas (cuyo alto puntaje merece especial atención) aprovechando al máximo las oportunidades externas que se hacen más positivas al contar en el próximo curso escolar con una sede universitaria radicada en la entidad.

En el análisis sistemático de la Matriz DAFO dirigido a una mayor posibilidad de evaluar la interacción entre los factores que inciden sobre la actividad bubalina, si bien coincidió en nivel de ponderación con algunos factores evaluados en la Matriz Cruzada anterior (**Anexo20**) se evidenció la influencia de las variables más significativas por su mayor porcentaje en orden de importancia (**Anexo 21**).

Las fortalezas se concentran básicamente en la calidad del personal de trabajo, de sus cuadros técnicos y directivos, estos últimos jóvenes y especializados en sus temáticas de trabajo y un cuadro dirigente que, lleva el peso de su dirección desde hace 20 años, lo que le confiere un gran nivel de experiencia en la rama ganadera y denota su prestigio como dirigente, apoyado por un entorno ganadero tradicional que puede asumir el reto de la crianza bubalina. No obstante, los problemas de origen externo representan fuertes amenazas al desarrollo empresarial y de la explotación bubalina, ya que en primer lugar, se ha producido en los últimos años, un estancamiento del programa de inversiones en el sector agropecuario del país, que afectó en una primera etapa a la rama ganadera vacuna (Amigorena y col 2006) y, en años más recientes, a la bubalina. Esta problemática tiene actualmente una tendencia a mejorar en los búfalos ya que se les ha planteado un programa futuro de inversiones dirigidas principalmente a la producción lechera (Brito, 2009).

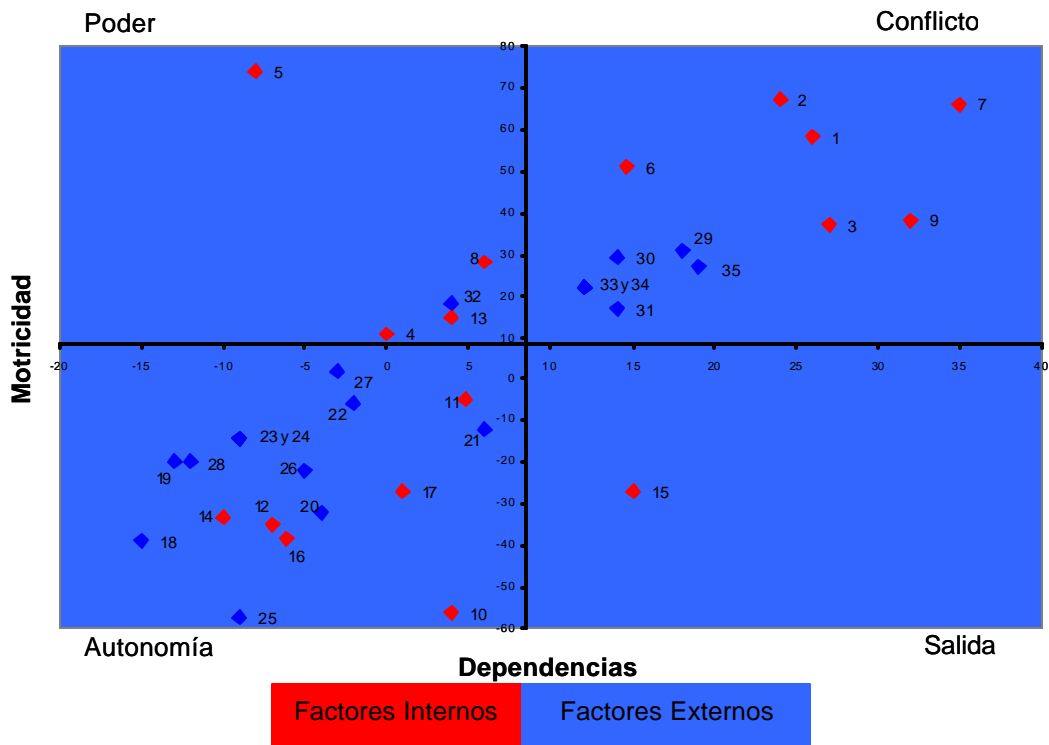
Es importante sin embargo, prestarle especial atención al desarrollo general del Programa Nacional de Búfalos con vistas a eliminar las deficiencias actuales en el control y extracción del rebaño y lograr un mejor aprovechamiento de los ingresos que aporta la actividad, para propiciar un buen desarrollo de la misma y, en el caso particular de la EP Macún, aprovechar sus oportunidades de comercio en el

mercado de frontera y la demanda de sus producciones en el área turística, para revertir las ganancias que pueden derivarse de estas ventajas lo cual contribuiría a mantener el prestigio ganado por su colectivo y colateralmente, mejorar el aporte de ésta al territorio y su población.

Las fortalezas deben encaminarse a minimizar o eliminar las debilidades que afectan hoy el desarrollo ganadero, muy en especial, la situación latente en cuanto al relevo del personal ganadero, factor éste que también incide negativamente en el sector agropecuario cubano (Jiménez, 2004) si bien deben irse creando condiciones, tanto en la mejora del manejo y los insumos, para trabajar la ganadería, en primer lugar la bubalina y, de enfatizar progresivamente en base a los recursos que puedan disponerse en la atención a los problemas básicos de los trabajadores agropecuarios, principalmente en la construcción y reparación de sus viviendas de manera que constituya para los habitantes de la región, una alternativa atractiva pertenecer al colectivo de la EP Macún. Otro factor a evaluar, es la concepción del sistema de vinculación establecido que funciona y posibilita un mayor ingreso a los trabajadores pero que establece deferencias marcadas según la actividad que realicen, valorando en el caso particular del trabajo con los búfalos, que es igual trabajar en uno u otro propósito y que, en las condiciones actuales se dificulta enormemente el trabajo con los animales de ceba y, en lo que respecta a los obreros de labores de mantenimiento, la ausencia de un sistema de estimulación está creando la carencia de personal dedicado a las tareas de chapea, mantenimiento de cercados, etc. , que resultan necesarios para lograr condiciones adecuadas para realizar la cría del ganado.

La clasificación de los factores según su naturaleza (**Figura 11**) mostró los siguientes resultados:

Figura 11: Clasificación de factores según su naturaleza



CUADRANTE 1: PODER

En este cuadrante se agruparon aquellos factores que influyen sobre los otros factores pero que, a su vez, resultan poco influenciados por los demás (4, 5, 8 y 13 de carácter interno) y el 32 (de carácter interno) y responden a:

- ? La trayectoria reconocida de trabajo de Macún y su colectivo en el sector ganadero cubano y materializada en su estrecha vinculación al personal que la integra y el alto prestigio de sus producciones con una marca reconocida (Macún) , representa un fuerte pilar para desarrollar pese a las limitaciones existentes y la aún deficiente cultura de la actividad bubalina, un serio trabajo dirigido tanto a consolidar la crianza bubalina como a incrementar su aporte a la economía empresarial y del territorio.

- ? Evaluar los sistemas establecidos en la producción bubalina y el interés de su extensión por parte de innumerables países debido a sus excelentes condiciones de rusticidad y bajos costos de explotación.

CUADRANTE 2: CONFLICTO

En este cuadrante se agruparon factores que son determinantes de otros y , a su vez, determinados por otros: las fortalezas (1,2,3,6,7 y 9) y las oportunidades (29,30,31,33,34) que demandan precisar:

- ? Utilizar al máximo los recursos humanos capacitados y jóvenes que posee la empresa, la estabilidad de su cuadro centro y la rica y antigua trayectoria de la región con vistas a optimizar su nivel competitivo y, ampliar su presencia en el mercado frontera y elevar el nivel de ingresos en divisas por concepto del búfalo.
- ? Promover con más sistematicidad su presencia en las ferias nacionales y regionales logrando una mayor difusión de la actividad ganadera bubalina y sus potencialidades para incrementar el número y la calidad de las producciones pecuarias y un creciente desarrollo industrial a partir de **las** mismas

? CUADRANTE 3: AUTONOMIA

En la zona de Autonomía se concentraron aquellos factores que no determinan ni son determinados por otros y en ella se colocaron la mayoría de los factores clasificados en el estudio: (10,11,12,14,16 y 17 (debilidades)) y (18,19,20,21,22,23,24,25,26,27 y 28 (amenazas)) con los señalamientos siguientes:

- ? Recabar una mayor utilización de los recursos aportados por el búfalo para posibilitar el mínimo de condiciones requeridas para su explotación, elaborar y conducir proyectos dirigidos a mejorar las tecnologías de crianza de esta

especie y obtener recursos que contribuyan a elevar su productividad y aporte económico y de esta manera, dirigir determinados fondos que coadyuven al mejoramiento del hábitat de los obreros de la ganadería en la Empresa.

- ? Promover el diálogo con los organismos responsabilizados del control de la masa bubalina en el país para mejorar la organización y control del movimiento de rebaño y puedan trazarse planes acordes a las capacidades disponibles para su crianza.

CUADRANTE 4: SALIDA

En este cuadrante se colocan los factores que son el resultado, el efecto de la influencia de los factores motrices o conflictos de las problemáticas de la actividad evaluadas en el análisis y solamente está ocupado por el factor 15 (debilidades) que representa el alto riesgo futuro tanto para el desenvolvimiento de la ganadería bubalina como para el desarrollo de la entidad y de la economía de la región motivado por el envejecimiento del personal que desempeña las labores productivas en las unidades ganaderas que como se señaló anteriormente representa el 46% del personal productivo directo de Macún.

Resulta de interés destacar que el factor 10 (Limitantes de recursos técnicos y financieros para el desarrollo de las inversiones) si bien se ubicó en el cuadrante de Autonomía, su localización muy próxima al eje central indica su acercamiento peligroso al cuadrante de salida lo que debe ser tomado en cuenta en la estrategia de acción a trazar por la Empresa y los organismos responsabilizados con la producción ganadera del país.

Conclusiones

1. La Empresa cuenta con una alternativa productiva más para garantizar la comercialización de sus producciones con una especie que ha demostrado tanto dentro como fuera del país grandes perspectivas para su explotación lo que representa una mayor sostenibilidad productiva empresarial y territorial futura.
2. El estancamiento en el proceso inversionista en la Empresa ha contribuido negativamente en la obtención de mejores resultados productivos y necesita ser modificado según lo previsto en el Programa Nacional de los Búfalos para propiciar mejoras tanto en el desarrollo económico como social de la Empresa, sus trabajadores y del territorio.
3. La Empresa posee fortalezas y oportunidades que le confieren la posibilidad de desarrollar una fuerte política ofensiva dirigida a enfrentar los desafíos y amenazas planteados por la actual coyuntura económica con grandes posibilidades de éxito.
4. La introducción de los búfalos en la Empresa ha propiciado una fuente adicional de trabajo estable con perspectivas promisorias para los habitantes y el territorio donde está enclavada la Empresa aunque se necesita de una mayor capacitación de la cultura de su crianza tanto de los obreros como técnicos y directivos.
5. Las condiciones del hábitat de los trabajadores directamente vinculados al trabajo con los animales no son las más adecuadas y esto puede afectar la estabilidad futura de su mano de obra por lo que este aspecto requiere de una atención especialmente dirigida a su mejora.

6. El sistema de estimulación salarial existente por tipo de actividad, desestimula el trabajo de mantenimiento y ceba pudiendo constituir un elemento negativo que afecte la productividad y estabilidad de la fuerza de trabajo futura.
7. La producción bubalina se obtuvo con menores costos/ animal (25% menos) y costo/ \$ invertido (31% menos) así como con una mayor relación beneficio-costo (47% más) con respecto a los vacunos, lo cual explica las ventajas económicas que se derivaron de la explotación de esta especie en la Empresa del 2005 al 2007.
8. El crecimiento sostenido de la masa bubalina en comparación con el decrecimiento observado de la bovina (+34% para los búfalos y – 23% para los vacunos) entre los años 2003 y 2007 demuestra la adaptabilidad a las condiciones ambientales existentes en la Empresa a pesar de las dificultades de recursos que han afectado la crianza de la especie.
9. Las condiciones de manejo y alimentación de los búfalos en la Empresa correspondieron a tecnologías de ceba semi extensivas con bajo nivel de inversiones lo que ha incidido en una menor domesticidad de los animales y, peores condiciones para su atención por los trabajadores, lo cual ha contribuido a crear una imagen distorsionada de su crianza.

Recomendaciones

1. Continuar con el desarrollo de la bubalinocultura en la EP Macún por las ventajas económicas y sociales que se derivan de la misma tanto para la Empresa como para el desarrollo del territorio en que está ubicada.
2. Poner en práctica por parte de la Empresa medidas dirigidas a mejorar las condiciones de vivienda de los trabajadores vinculados a la crianza de los animales.
3. Por la importancia de garantizar la continuidad laboral de los obreros vinculados a la ganadería, la Empresa debe valorar la aplicación de un sistema de vinculación salarial que comprenda todas las categorías laborales productivas y beneficie igualitariamente a los obreros de ceba y vaquerías respectivamente.
4. Continuar con el trabajo de exigencia a fin de que se garanticen las inversiones requeridas para la explotación de la especie de acuerdo a lo establecido en las orientaciones del Programa Nacional de búfalos por el Comandante en Jefe para el desarrollo de la especie en el país.
5. Propiciar un mayor conocimiento de la especie bubalina a través de capacitaciones con un carácter fundamentalmente práctico, por el propio personal técnico y dirigente de la Empresa, considerando incluso visitas programadas a centros con avanzada tecnología en la crianza bubalina.

BIBLIOGRAFIA

- Águila, Edith.2002. Contribución al desarrollo de una metodología para la evaluación del impacto ambiental en proyectos agropecuarios: Crianza de búfalos de agua en la provincia de Villa Clara. Tesis MSc Producción Animal. Universidad Agraria de La Habana.
- Amigorena, Fabiola; Aranguez, Daysi; Caballero, C y Peñate, R. 2006. Una experiencia de integración como soporte de la gestión ambiental en la Empresa Pecuaria Macún. Disponible en: [http://www.biblioteca.idict.villaclara.cu/userFiles/feria2006/trabajo%208.doc\(5/5/07\)](http://www.biblioteca.idict.villaclara.cu/userFiles/feria2006/trabajo%208.doc(5/5/07))
- Anon ,2002.Liniamientos generales para el desarrollo y control del ganado bubalino. República de Cuba. Ministerio de la Agricultura.
- Anon, 1999. Técnicas de Participación. Centro Martin Luther King. Colección Educación popular. Folleto No. 7. Ed. Caminos. La Habana.
- Anon. 1997. ¿Qué sabe usted del búfalo de agua? Revista ACPA. 13-15.
- Anon. 2006. El cambio de paradigma en el desarrollo.5p. Disponible en: <http://www.chapingo.mx/cec/disenc/avalus.pdf> (06-09-06).
- Anon. 2007^a. Producción bufalina en el mundo y en Argentina. Manual de buenas prácticas en la producción bubalina. Cap. I. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y alimentos. Buenos Aires. Argentina.
- Anon. 2007^b. Búfalos. Alternativa tropical para carne y leche. Disponible en: <http://www.cubaalamano.net/siitio/client/article.php?id=9239>. (5/5/07).
- Anon. 2008. La introducción del búfalo en Cuba. Una decisión acertada. Revista ACPA. Año 27 No 2 (abril – junio) 39-42 p.
- Anon. 2008. Pertinencia y consecuencias de modificar los criterios para diferenciar lo urbano de lo rural para fines de análisis y diseños de políticas: La necesidad del cambio. FOROSI (Electrónico) CEPAL-RIMISP. Boletín No. 91. Disponible en: <http://www.rimisp.org/proyectos/seccionadicional/.php?idproyecto=2198idsub=269> (26-11-08).

- Anon. 2009^a. Concepto de desarrollo. Disponible en: <http://www.econlink.com.ar/concepto-desarrollo-htlm>. (04-01-09).
- Anon. 2009b. Recolección de datos. Monografias.com. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/reco/dat.shtml>. (4/2/09).
- Ashley, Carolina y Carney, Diana. 1999. Sustainable Livelihoods: Lessons from early experience. London Department for International Development.
- Averhoff, A. & Figueroa, U. 1999. Sostenibilidad y desarrollo. Su viabilidad en el modelo agropecuario cubano. En UBPC: Desarrollo rural y participación. Depto. de Sociología. Universidad de La Habana. Cuba. Pp: 1.
- Ávila, H. 2008. Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad. En: La nueva ruralidad en América Latina, avances técnicos y evidencias empíricas. 1era Edición. Pontificia Universidad Javeriana y CLACSO. 207-244 p.
- Bengoa, J. 2002. 25 años de estudios rurales. VI Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Sustentabilización y Democratización de las Sociedades Rurales Latinoamericanas. Universidad Federal de Río Grande del Sur. Porto Alegre. Brasil.
- Berdegú, J. A.; Rearder, T. & Escobar, G. 2005. Empleo e ingreso rural no agrícola en América Latina y el Caribe. En: World Development Vol. 29. No 3. Marzo.
- Brito, S. 2008. Balance de trabajo año 2007: Objetivos y tareas 2008. Ministerio de la Agricultura. Programa de Desarrollo Bufalino. Ciudad de la Habana. Cuba.
- Brito, S. 2008. Balance de Trabajo Año 2007: Objetivos y tareas año 2008. Ministerio de la Agricultura. Programa de Desarrollo Bufalino. La Habana.
- Brito, S. 2009. Balance de trabajo desprograma de Desarrollo Bufalino. En: Balance de trabajo 2008. Programa de Desarrollo Bufalino, Equino y Ganado Menor. Ministerio de la Agricultura. La Habana.
- Burch, Sally. 2006. Conocimiento y alternativas para el Desarrollo rural. En: América Latina en movimiento. Agencia Latinoamericana de información. Disponible en: <http://www.alainet.org/active/17418&lang=es> (4/4/06).

- Burchardt, H. J. 2000. La tercera Reforma Agraria en Cuba: Bases para un desarrollo sostenible. En: La larga marcha del período especial hacia la normalidad, un balance de la transformación cubana. Kieler Geographische Schriften. Vol 103.
- Camacho, D. 1990. Los movimientos populares: América Latina Hoy. Ed. Universidad de las Naciones Unidas.
- Cárdenas, Luz Alicia. 1998. Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sustentable. Revista de Urbanismo. Boletín del Instituto de Vivienda. INVI. No 33. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Santiago de Chile: Pág. 15.
- Cárdenas, Luz Alicia. 1994. Definición de un marco técnico para comprender el concepto de Desarrollo Sustentable. Pensamiento Actual. Revista de Urbanismo. Santiago de Chile. 1-15 p.
- Carenzo, S. 2007. Territorio, identidades y consumo: Reflexiones en torno a la construcción de nuevos paradigmas en el desarrollo. Cuadernos de Antropología Social. No. 26. Buenos Aires. Argentina.
- Carpio, J. 1999. Los retos por una sociedad a escala humana: El desarrollo local. En : Metrópoli e globalização. Cord. Souza. M.A. Centro de Estudios de São Paulo. (CEDESP). Brasil.
- Carpio, J. 2000. Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural. Anales de Geografía de la Universidad 20:85-100.
- Carrero, J. 1990. El búfalo de agua. En: memorias Conferencia Andina de Ganaderos y Junta de Acuerdo de Cartagena. Colegio Médicos Veterinarios del estado de Táchira. San Cristóbal. Venezuela. P: 36.
- Castillo, M. & Laserna, R. 1989. The new dependency: Technological change and socio-economy restructuring in Latin America. Sociological Forum. No 4. pp: 535-560.
- Castillo, O.2001. Productividad ganadera y desarrollo económico en el departamento de Sucre. Disponible en: http://www.unicordoba.edu.co/opca/documentos/productividad_ganadera2001.pdf (5/5/01).

- CECAM (Centro Cibernética Aplicada).2004. Informática Médica. Bioestadística. Tomo II. P: 45
- Cembranos, F; Montesinos, O. y Bustelo, María. 2004. La evaluación en la animación sociocultural: Una propuesta metodológica. Editorial Popular. Madrid. Pp: 179-204.
- Cino, Delia María, Fundora, O. & González, María Elena. 2003. Resultados económicos de un sistema de doble propósito con búfalos de río. Forum de Ciencia y Técnica. UNAH. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.
- Cino, Delia María; Díaz, María Felicia; Carlés, Cristina; Expósito, M; Planas, Teresa; García, Dilcia y Valdés, G. 2005. Una experiencia en el uso del Diagnóstico Rural Participativo (DRP) en comunidades rurales de la provincia La Habana. IV Taller Científico Internacional El Medio Rural en el Nuevo Milenio. Retos y Perspectivas (15-18 Febrero) Universidad de La Habana.
- Cino, Delia María; Fundora, O. & González, María Elena. 2005. Resultados económicos de un sistema de doble propósito con búfalos de río. Revista Cubana Ciencia Agrícola. 39:2.
- Colom, A. 2001. Algunas reflexiones ante la evolución rural en el Nuevo Milenio: Desarrollo Rural y nuevas políticas estructurales. Revista de Desarrollo y Cooperativismo Agrario No 2. Universidad de Zaragoza.
- Coque, J. 2005. Dar o Recibir? El sector solidario en el desarrollo o el desarrollo del sector solidario? En: 1er congreso Nacional de Investigación del sector solidario. Ponencias Centrales. Memorias. Pontificia Universidad Javeriana y DANSOCIAL. Bogotá. Colombia. Pp: 37-66.
- Cruz, I. 2001. Water buffalo production systems in Asia. Proc. VI World Buffalo Congress. The buffalo: An alternative for animal agriculture in the Third Milenium. Ed. Astrodata, S.A. Maracaibo. Venezuela. P: 124
- Cuesta, A. 2005. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. 2da Edición revisada y ampliada. Ed. Academia. La Habana. Pp: 21-25.
- Cuesta, R. 2006. Búfalo: Animal del Tercer Milenio. Edición digital El Habanero. Disponible en: [http://www.elhabanero.cubasi.cu/2006/febrero/nro15"feb06/econ06feb512-htm](http://www.elhabanero.cubasi.cu/2006/febrero/nro15). (05-7-06)

- Cuesta, R. 2008. Sostiene encuentros Salvador Valdés con obreros agrícolas. Edición digital de El Habanero. Disponible en: <http://www.elhabanero.cubaweb.cu/2008/mayo/nro2233may08/inf07may694.html>. (9/5/08).
- Chalmers, M. I. 1974. Nutrition. In: Cockrill, W.R. (Ed) The husbandry and health of the domestic buffalo. FAO- Rome. Italy. Pp: 167-194.
- Chambers, R. 1994. Participatory Rural Appraisal (PRA): Análisis of Experience. World Development. Vol. 22. No.9. Pp: 1263-1268.
- Chantalakhana, C. 1988. Role of buffalo in rural economy. II World Buffalo Congress. Invited papers II: I: 111-119. FAO-UUNN. Rome. Italy.
- Chiriboga, M. 2000. Diálogo sobre la nueva ruralidad. En: Nueva Ruralidad en América Latina. Revista Perspectivas Rurales. Año 4. No.2 Costa Rica. Pp: 169-175.
- Dávila, R. 2005. Estrategias futuras de Desarrollo Rural, desafíos políticos, sociales y culturales: Una propuesta para América Latina. Disponible en: [http://www.Unircoop.org/unircoop/files/bibliotheque/Estrategias%20Futuras%20de%20Desarrollo%20Rural%2024%20.2005.doc\(1\).doc](http://www.Unircoop.org/unircoop/files/bibliotheque/Estrategias%20Futuras%20de%20Desarrollo%20Rural%2024%20.2005.doc(1).doc). (4/4/05).
- De Bernardi, L. 2005. Búfalos: Análisis de cadena alimentaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Ministerio de Economía. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/carnes/bufalos/bufalos.html>. (05-07-05).
- De Janvry A. & Sautolet, E. 2002. El desarrollo rural en una visión territorial. Seminario internacional. Enfoque territorial del desarrollo rural. Boca del Río- SAGARPA – IICA. Veracruz. México.
- De Janvry, A. y Sautolet, Elizabeth. 2001. La inversión en desarrollo rural: buen negocio. En: Desarrollo de las economías Rurales en América Latina y el Caribe. Ed. R. Echevarría. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. D.C. Pp: 1-41.
- De la Colina, A. 1998. Enfoques tipológico y agroindustrial en el estudio de la organización territorial de la economía ganadera vacuna en Cuba. Tesis DrCs Geográficas. Universidad de La Habana.

- De la Colina, A.J; Ayin, Teresa; Fernández, Margarita; Mosquera, Carmen; Novoa, A y González del Castillo, Rebeca. 2004. Revista Internacional de Ciencia de la Tierra No. 97 (oct-nov) Disponible en: www.mappinginteractivo.com/plantilla-ante.asp?<d_articulo=770 (27-11-08).
- Delgadillo, J. 2007. Alteraciones territoriales al desarrollo rural. Grupo interdisciplinario de estudios de América Latina. Disponible en: <http://www.ua-es/grupo/glecrya/documentos/docs/alternativas-desarrollo-rural.ppt>. (5/4/07)
- Delgado, D. 2006. El búfalo de agua. Contexto social económico. Curso Opcional de Maestría. El búfalo de agua: una alternativa viable para la ganadería tropical. Maestría en Producción Animal Sostenible para el Trópico. Instituto de Ciencia Animal. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.
- /;/;Delgado, D., Fraga. L.M. y Fundora, O. 2009. Contribución al conocimiento del búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) en Cuba. Informe al Polo Científico. Instituto de Ciencia Animal. Febrero/2009. MES. Cuba.
- Díaz, Beatriz. 1999. Collectivisation of Cuban State Farm. A case study. In: J.Bell Lara (Ed.) Cuba in the 1900s. Ed. José Martí. Havana. Cuba.
- Díaz, Beatriz. 1997. El desarrollo agrícola y rural sustentable en Cuba. Rev. Temas. No 9: 33-41. La Habana. Cuba.
- Díaz, Beatriz. 1999. Ciencias Sociales y Desarrollo Sostenible: Visión desde la Universidad. En: 1er Congreso Regional de medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guatemala.
- Díaz, Beatriz. 2004. El enfoque participativo en las Ciencias Sociales. En: Concepción y metodología de la educación Popular. Selección de Lecturas. Tomo I. Ed. Caminos. FEPAD (Formación en Educación Popular Acompañada a Distancia) La Habana. Cuba.
- Díaz, Beatriz. 2005. Estudio de caso UBPC citrícola 9 de abril. FLACSO. Universidad de La Habana.
- Díaz, J. 2000. Apertura económica e inversiones extranjeras en Cuba. La larga marcha del período especial hacia la normalidad: Un balance de la transformación cubana. Kieler Geographische Schriften. Vol 103. Ed. Bahr. J & Widderhich, S. 137 p.

- Díaz, Lidia Inés. 2005. Una reflexión al concepto del desarrollo sostenible desde la óptica económica de Carlos Rafael Rodríguez en el ámbito de la globalización neoliberal. Disponible en: <http://www.vinculando.org/documentos/desarrollosostenible-htlm> (04-01-08).
- Echeverri, R y Rivero, María. 2002. Nueva Ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe. Ciudad del Saber. CIDER/ IICA. Panamá.
- Ellis, J y Biggs, S. 2001. Evolving Themes in Rural Development 1950-2000. Development Policy review, 19 (4), 437-448.
- Escobar, G. 2000. Un enfoque para interpretar las transformaciones rurales. En: Nueva Ruralidad en América latina. Perspectivas Rurales. Año 4. No. 2. Pp: 29-51.
- Espina, Mayra Paula. 2001. Territorialización de las desigualdades y desarrollo local. Reflexiones a partir de la reforma económica cubana. En: Seminario Internacional ONGs. Gobernanza y Desarrollo en América Latina y el Caribe (28 – 30 Nov). Montevideo. Uruguay.
- Espinosa, E. 1995. ¿Cómo entender el desarrollo? Documento de trabajo. Programa Facultad Latinoamericana de ciencias sociales (FLACSO). La Habana. Cuba.
- Estrena, D. J. 2002. La desterritorialización de las unidades locales rurales y su creciente consideración como unidades de desarrollo. Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario. No.3. Universidad de Zaragoza. España.
- Expósito, M. 2003. Diagnóstico Rural Participativo: Una Guía Práctica. Centro Cultural Poveda. Proyecto de Comunicación y Didáctica. República Dominicana. Pp: 7-11.
- FAO. 2008. FAOSTAT-Agriculture data. Statistic Division. July 2008. Rome. Italy.
- FAO. 2009. FAOSTAT-Agriculture data. Statistic Division. July 2009. Rome. Italy.
- Fei, J. & Ranis, G. 1964. Development of the labour surplus economy. Theory and Policy. New Haven, CT: Yale University Press.

- Fernández, Angie y Quintana, Onexy. 2008. El enfoque prospectivo en la planificación estratégica de las comunidades en Cuba. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Economía de Cuba. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecom/ecolat/cu/2008/II9m.htm> (4-12-08)
- Figueroa, V. 1994. Hacia una fórmula cooperativa del sector estatal agrícola. Universidad Central de Las Villas. Ed. Gederco.
- Figueroa, V. 1996. El nuevo modelo agrario en Cuba bajo los marcos de la reforma económica. En: UBPC: Desarrollo rural y participación. Universidad de La Habana.
- Figueroa, V.M. 2002. Cuba: Una experiencia de desarrollo rural. En: La economía política de la construcción del socialismo. Ed. Gederco. Univ. Central Las Villas. Villa Clara. Cuba.
- Figueroa, V; Donéstevez, Grizel y Averhoff, A. C.2002. Consideraciones sobre el anteproyecto de ley de Cooperativas Agropecuarias: Una visión desde la economía política. Universidad Central Marta Abreu. Villa Clara. Cuba.
- Figueroa. V. 2002. Reforma estructural del régimen agrario de la transición socialista en Cuba. Ed. Gederco. Universidad Central de Las Villas. Villa Clara. Cuba.
- Florencio-Calderón, A. 2000. Desarrollo local y desarrollo rural: el papel de los pequeños municipios. En: Desarrollo local: Manual de uso. Ed. Pérez Ramírez, B. y Carrillo Benito. E) Red. Andaluza de Municipios. ESIC. Madrid. Pp: 529-554.
- Fraga, L. M. 2008. Estudo do desempenho produtivo e reprodutivo de bubalinos explorados no Brasil e Cuba. Relatório. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. UNESP. São Paulo. Brasil.
- Fraga, L. M.; Gutiérrez, M.; Fundora, O.; Mora, Marta & González, Maria Elena. 2004. Estimación de la producción potencial del búfalo de río (Bufalipso) en una unidad experimental con ordeño mecánico. Evento Proteína animal. Camagüey. Cuba.

- Fuicrand, B. 2002. Ganadería rústica: una alternativa para la producción animal en condiciones ambientales difíciles. *Leisa. Revista de Agroecología*. Vol. 18. No 1. 1-4 p.
- Fundora, O. Delgado, Denia; Galindo, Juana; Cino, Delia Maria; González, R. & González, Maria Elena. 2002. Desarrollo de un sistema sostenible para la producción de leche, carne y trabajo mediante el manejo de la alimentación de búfalos de río. Informe final de proyecto. Instituto de Ciencia Animal. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.
- Funes-Monzote, J. 2004. Sistemas ganaderos agroecológicos. Experiencias del Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes y su red de extensiones. Memorias SIGA 2004. II Simposium Internacional sobre Ganadería Agroecológica. Las Tunas. Cuba (11-12 Nov).
- García, Anicia y Nova, A. 2003. Economía agropecuaria en Cuba: Importancia y transformación. Centro de Estudios de la Economía Cubana. Universidad de la Habana. Cuba.
- García-Marirrodiga, R. & Jagüe. J.L. 2004. Los distintos enfoques del desarrollo rural. Algunos ejemplos de proyectos en la Unión Europea y en América Latina. Actas del VIII Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO). Bilbao. España.
- Giarraca, Norma. 2001. Hacia una nueva visión de lo rural. En: Una nueva ruralidad en A. Latina? CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). Buenos Aires. Argentina.
- Goldenberg, J. 2008. De crítico a arauto. Entrevista (Artículo de Marques. F) *Pesquisa*. 13-19 p.
- Gómez, S. 2004. Nueva ruralidad (Fundamentos teóricos y una necesidad de avances empíricos). Una mirada desde la sociología rural. *Rev. de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario* 8: 141 – 164.
- Gómez, S.2008. ¿Nueva Ruralidad? Un aporte al debate. *Estudios Sociedade e AGRICULTURA*. Disponible en: <http://www.bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/brasil/cpda/estudios/dezessete/gomez17.htm>. (4-1-09).

- Gómez-Olea, D. 2002. Ordenación territorial. Mundo-Prensa Agrícola Española. S.A. Madrid. España.
- González de Canales, F. 2003. Concepto de territorio. Nota técnica del Instituto de Desarrollo Comunitario. Fundación INFODAL. Madrid.
- González, A; Fernández, P; Bu, A; Polanco, Carmen; Aguilar, R; Dresner, J y Tansini, R. 2004. La Ganadería en Cuba: Desempeños y Desafíos. Instituto Nacional de Investigaciones Económicas. La Habana.
- González, B. 1999. Collectivisation of Cuban State Farms: A case study. In: J.Bell Lara (Ed). Cuba in the 1990s. Ed. José Martí. Havana. Cuba.
- González, B; Peña, M.; Rincón, N.; Bustillo, L. & Urdaneta, F. 2004. Formulación de liniamientos estratégicos para el desarrollo rural basado en una metodología participativa. Revista fac. Agronomía (Luz). 21:395-410.
- González, E. 1999. Sociología agraria y desarrollo local. Reflexiones a partir de un estudio de caso. (Ponencia). Evento Internacional Agro desarrollo. Est. Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey.
- González, L. 2001. La ganadería vacuna en Cuba. Trabajo de Diploma. Facultad de Economía. Universidad de La Habana.
- González, Teresa & García, I. 1998. Cuba. Su medio ambiente después de medio milenio. Ed. Científico-Técnica. Universidad de La Habana. Cuba. 210 p.
- Gudymas, E. 2008. Para enfrentar los cambios en la agricultura latinoamericana: El regreso del Desarrollo Rural. ALAI (América Latina en Movimiento). Disponible en: <http://www.alainet.org/active/25728> (4-4-08)
- Haep, R.; González, Guadalupe y Jústiz, Elizabeth. 2006. Gestión de Proyectos: De la Idea al Proyecto. CARE-ACPA-AGROACCION ALEMANA. Tomo I. La Habana. P: 39.
- Hayami, Y. y Ruttan, V. 1971. Agricultural development: An International Perspective (1ª Edition). Baltimore. John Hopkins University Press.
- Hernández, I. 2001. Ganadería, ambiente e intensificación de oportunidades. Taller Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Estación Experimental Indio Hatuey. Matanzas. Cuba

- Hernández, J. A. 2006. Reformas descentralizadoras cubanas en los años 90. Diseño, implementación y resultados. Sociedad Cubana Hoy. Ensayos de Sociología Joven. Ed. Ciencias Sociales. La Habana. Cuba.
- Hernández, J.A. 2004. Aspectos económicos de la reforma en la agricultura cubana. Eco Portal.Net. Directorio Ecológico y Natural (versión digital).
- Huerta-Leidenz, N. 2001. The buffalo: An alternative for animal agriculture in the Third Millennium. Prologue. VI World Buffalo Congress. Vol 1. Lectures. Caracas. Venezuela.
- Jiménez, L. A. 2008. Desarrollo rural en América Latina. Observatorio de la economía Latinoamericana. Revista Académica de economía. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/eco/at/la/08/lajt.htm> (4-1-08)
- Jiménez, M. A. 2004. Las cooperativas agrícolas cubanas: una estrategia para el desarrollo del país. Encuentro Virtual Internacional PEICEA: Una economía humana y solidaria. Univ. Málaga. 13 pág.
- Kay, C. 2005. Enfoque sobre Desarrollo Rural en América Latina y Europa desde mediados del siglo 20. Seminario Internacional Enfoque y Perspectivas de la Enseñanza del Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana (1-2 septiembre 2005) Bogotá. Colombia.
- Kay, C. 2008. Nueva Ruralidad: Antropólogos y Geógrafos frente al campo hoy. En: Lo urbano-rural. ¿Nuevas expresiones territoriales? 1era Edición. CRIM-UNAM. Cuernavaca. México pp. 123-160.
- Knight, F. W. 2000. Esclavitud y tenencia de la tierra en Cuba. En: La última Reforma Agraria del Siglo. Ed. Hans-Jürgen Burchardt. Editorial Nueva Sociedad. Venezuela. Pp.: 16-21.
- Kumar, S. 2000. Desarrollo y Libertad. Ed. Planeta. 440 p.
- Leal, Deborah. 2001. Cambios en la investigación y acción en desarrollo rural y medio ambiente. En: Revista Perspectivas Rurales. Año 5. No. 2. Universidad Nacional (UNA). Costa Rica Pp: 9-30.
- Lewis, A.1954. Economic development with unlimited supplies of labour. Manchester School, 22(2):139-191.

- López, Martha. Y Schemelkes, Corina. 2002. Diseño de Cuestionarios. En: Monografías.com. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos515/diseño-cuestionarios/diseño-cuestionarios.shtml>. (25-5-02).
- Llambí, L. & Pérez, E. 2007. Nuevas ruralidades y viejos campesinismos. Agenda para una nueva sociología rural latinoamericana. Cuadernos de Desarrollo Rural 4:59:37-61.
- Machado, Hilda, González, Leibiz; Suset, A.; Miranda, Taymer; Campos, L y Cruz, A. 2002. Diagnóstico Participativo para el Desarrollo Rural: Una experiencia desde la perspectiva socio ambiental. Rev. Pastos y Forrajes 25:31.
- Madariaga, Marta Cecilia.2001. Alternativas de Desarrollo rural en productores ganaderos de las Sierras y Mesetas de río negro. Comunicación Técnica No.146. INTA. EEA. Bariloche. Argentina.
- Manzanal, Mabel. 2005. Regiones, territorios e institucionalidad en el Desarrollo Rural. I Jornada de Intercambio y Discusión: El Desarrollo Rural en su perspectiva institucional y territorial. Buenos Aires 23 y 24 de junio.
- Martín, José. C. 2000. Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural. En: Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid. 20:85-100.
- Martín, Lucy 2004. Cambio tecnológico y campesinado en la agricultura cubana. Disponible en: http://www.bibliotecavirtual.clacso-org.ar/fscomand/libros/cuba/cips/caudalesog_73mu612-pdf. (1-4-04)
- Martín, P.C. 1997. Estudio socioeconómico de la ganadería cubana: Recomendaciones para su rentabilidad. Informe Final. Instituto de Ciencia Animal. La Habana. 20 p
- Martínez, A. 2006. Caracterización del sistema de producción de lecherías bufalinas de la provincia Granma. Tesis MSc Producción Animal Tropical. Instituto de Investigaciones Agropecuarias Jorge Dimitrov. Bayamo. Granma. Cuba.
- Mata, M. C. & García, D. 2004. Estrategia de negocios para la producción de leche y carne a partir del ganado vacuno y bufalino en el territorio de Cienfuegos. File=//A\bufaloeneroco.htm (28-07-04).

- Mateo, J. 1997. La cultura de la sustentabilidad en el desarrollo rural cubano. Revista temas. No. 9. pp. : 20-25.
- Minag (Ministerio de la Agricultura). 1989. Series históricas de la producción pecuaria 1966-1989. Informe. La Habana.
- MINAG. 1997. Legislación sobre las Unidades Básicas de Producción Cooperativas atendidas por el Ministerio de la Agricultura. Ciudad de la Habana. Cuba.
- Miranda, Taymer; Susset, A. Cruz, Aida; Machado Hilda & Campos, Maybe. 2007. Desarrollo rural sostenible. Perspectivas y enfoques de una nueva época. Rev. Pastos y Forrajes. Vol 30. No 2.
- Mires, F.1996. La revolución que nadie soñó o la otra post modernidad. Nueva Sociedad. Venezuela.
- Mitat, Alina 2008. Primer estudio de las causas de variación de la producción de leche de los búfalos en Cuba. Tesis D.Cs. Veterinarias. Ministerio de la Agricultura. La Habana. Cuba. 121 p.
- Mitat, Alina. 2001. Población bufalina en Cuba. Primer encuentro de criadores de búfalos. Santa Clara. Villa Clara. Cuba.
- Mitat, Alina.2001. Resultados productivos de los rebaños bufalinos durante el año 2000. Informe. Ministerio de la Agricultura. Área de Ganadería. La Habana.
- Montes, A. 2004. Estudio de caso: Fitomejoramiento participativo en Cuba. Cap. I. Los pequeños productores en el sistema agrícola cubano. Disponible en:<http://www.prgaprogram.org/downloads/PRGA/Innovación%20participativa/resumenInca%20def.doc>. (4/4/04).
- Monzote, Marta & Funes-Monzote, F. 2003. Experiencias metodológicas para evaluar el proceso de conversión de la producción bovina hacia una ganadería integrada y agroecológica. Curso Internacional Ganadería, Desarrollo y Medio Ambiente. La Habana. pp. : 40-56.
- Monzote, Marta; Muñoz, E. & Funes-Monzote, F. 2001. Integración ganadería-agricultura. Transformando el campo cubano: Avances de la agricultura sostenible. Ed. Funes, Fernando; García Luís; Bourque, Martín; Pérez, Nildo y Rosset , P. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. 235-256 p.

- Muñoz, L. 2000. El Nuevo rol de lo rural. En: Una nueva ruralidad en América latina. Seminario Internacional de Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.
- Muñoz, L. 2000. El nuevo rol de lo rural. En: Una nueva ruralidad en América Latina. Seminario Internacional de desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.
- Muñoz, L. A. 2000. El nuevo rol de lo rural. En: Una nueva ruralidad en América Latina. Seminario Internacional de Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.
- Muñoz, Marta Rosa. 2003. Educación popular ambiental para un desarrollo rural sostenible. Tesis Dr. Cs Sociales. FLACSO. Universidad de la Habana. Cuba.
- Nobre, C. 2008. Revolução genômica. Ciência embates e debates. Pesquisa (Art. Marques, F.) 69-33 p.
- Nova, A. 1999. Cuba: Transformaciones de su sistema agroproductivo. Revista de Agricultura Orgánica 5(2):15
- ONE. 2008. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana.
- Paiva, R. 2005. Comparación económica entre el vacuno y el búfalo en sistemas doble propósito en el sur del lago Maracaibo. IX Seminario de Pastos y Forrajes. Venezuela. Pp.208-213.
- Parayil, G. 2003. Mapping technological trajectories of the green revolution and the gene revolution from modernization globalization. Elsevier. Netherlands.
- Perera, A.2002. Evaluación de la metodología de campesino a campesino utilizada para la promoción de la agroecología. Tesis MSc Producción Animal. Universidad Agraria de La Habana
- Pérez, E. 2001. Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil. En: Revista de la CEPAL. No 25. Stgo. De Chile. Pp. 115-136.
- Pérez, Edelmira y Farah, Ma. Adelaida. 2002. Los modelos de desarrollo y las funciones del desarrollo rural. Cuadernos de Desarrollo Rural. No. 49. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia. Pp: 9-19.

- Pérez, Niurka y León, Dayma. 2006. Las unidades básicas de producción cooperativa cubanas (1993-2003). Análisis para un Debate. En: La construcción de la democracia en el campo latinoamericano. CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). Buenos Aires. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/grupos/gram/co9RojasLeon.pdf> (4-12-08)
- Pérez, Niurka y Torres, Cary. 1996. UBPC: Hacia un nuevo proyecto de participación. En: La participación en Cuba y los retos del futuro. CEA (Centro de Estudios de América). La Habana.
- Pérez, Niurka; Aguiar, Miriam; Mastraga, E. & Morrell, R. 1999. Características socioeconómicas y agroecológicas de las fincas ganaderas y principales motivaciones de los productores. Estudio de caso en el municipio de Las Tunas. Universidad de La Habana. Cuba.
- Pérez, Niurka; García, Miriam; González, E y Morell, R. 1999. Características socioeconómicas y agroecológicas de las fincas ganaderas y principales motivaciones de los productores. Estudio de caso en el municipio Las Tunas. En: Cambios tecnológicos, rentabilidad y participación. Universidad de La Habana.
- Pérez, Yanara. 2008. El búfalo. Una opción en la ganadería. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria. Vol VIII. No 8. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/no8807/080709.pdf>. (1/3/08).
- Perón, E. & Márquez, L. 1992. Fincas integrales. Revista ACPA. 2:13.
- Planas, Teresa & García, C. S. 1998. Curso para la formación de bufaleros. Asociación Cubana de Producción Animal. Sociedad Cubana de Criadores de Búfalos. 28-35 p.
- Ponce, P.2003. Problemática lechera bubalina. Fepale 2003. Foro Electrónico Panamericano. Disponible en: <http://www.secnet.pro.com/Fepale/Leerforo3.htm> (4/4/08).

- Quevedo, Yunisleydy y Díaz, C. 2007. Los indicadores presión-estado-respuestas (PER) para la medición del desarrollo sostenible. Disponible en: <http://www.cubaindustria/cu/pl/contenido/desarrollo%20sustentable/los%20indicadores%20pre%20c3%b3n.doc> (26/5/07)
- Ralston, J. 1997. La civilización inconciente. Ed. Anagrama. Barcelona.
- Ramos, A. A. & Fraga, L.M. 2008. Os caminhos dos bubalinos da raça Murrah no Brasil e seu melhoramento genético. Primer Encuentro Nacional de Criadores. Montería. Colombia.
- Ramos, A. A. 2008. Taller de tipo, raza y juzgamiento de buvalinos para la producción de carne y leche. IV Simposio de Búfalos de las Américas y II Simposio de Búfalos Europa-América. (22-24 Oct). Mérida Venezuela.
- Ramos, B. 2006. Cría de Búfalos: menor costo, mayores ganancias. En: Suplemento Rural. Disponible en: <http://www.abc.com.py/suplementos/rural/articulos.php?pid=186618> (5/5/07)
- Reguetti, J.2004. Recent development of Buffalo System in South and North America. Proceedings-Invited papers. Volume I. 7th World Buffalo Congress. Phillipines. 920-23 October) pp: 8-10.
- Reguetti, J.2007. Water buffaloes in Venezuela. Proceedings of the 8th World Buffalo Congress. Caserta. Italia (19-22octubre) P: 155.
- Robert, M. 1999. La agricultura cubana: ¿Un nuevo modelo para el siglo? En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. Cuba Verde. Ed. José Martí. Cuba. Pp: 100.
- Rodrigo, Elizabeth. 2004. Capital humano, capital social y desarrollo rural. Disponible en: <http://www.%20humano%20capital%20social%20Desarrollo%20Rural-htlm> (04-01-05).
- Rodríguez, A.; Sepúlveda, S. y Echeverri, R. 2001. Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural. En: Perspectivas Rurales. Año 5. No. 2. Universidad Nacional. (UNA). Costa Rica. Pp: 31-78.
- Rodríguez, A; Sepúlveda, S. & Echeverri, R. 2001. Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural .En: Perspectivas rurales. Año 5 No 2 Pp: 31-78.

- Rodríguez, C. R. 1980 Las bases del desarrollo económico de Cuba. Revista Economía y Desarrollo 56: 15-28.
- Ronda, G. A. 2002. El análisis estratégico: diagnóstico estratégico y del entorno. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/reco/dat.shtml> (4/2/02).
- Routio, P. 2007. Métodos interrogativos de investigación (13p). Disponible en: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/264.htm>. (25/5/07).
- Ruiz, Nashelli & Delgado, J. 2008. Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de las relaciones campo-ciudad. Revista Eure. Vol. XXXIV. No 102 pp.: 72-95.
- Sachs, W. 1997. Arqueología de la idea de desarrollo. Internacional Análisis. No. 185. Agosto 77.
- Salgado, C.A. 2004. Estado del arte sobre desarrollo rural. En: La academia y el sector rural. Coord. Absalón Machado. Pp: 157-192.
- Sánchez, Tania; Blanco, J. & González, Leibiz. 2003. Reflexiones sobre la tecnología del silvopastoreo a partir de un trabajo de conceptualización y enfoque social. Rev. Pastos y Forrajes 26: 242.
- Sancho Comins, J.; Martínez, J. & Martín, M. 2002. Necesidad de un marco jurídico para el desarrollo rural en España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. España.
- SAS (Statistical Analysis System) .2002. Copyright ©. SAS. Institute. Inc. Version 9, 00 (TSMO) Cary, NC. USA.
- Scoones, I. 1998. Sustainable rural live hood: A frame work for analysis IDS Working Papers 72. London. Institute of Development Studies.
- Schejtman, A. & Berdegué, J.A. 2003. Desarrollo territorial rural (documento de trabajo). Rimisp. Stgo de Chile. Disponible en: <http://www.rimisp.cl/documentos/desarrollo territorial. Pdf>. (04-04-04).
- Schejtman, A.; Berdegué, J.A. Echeverri, R. & Ribero, M. del P. 2002. Nueva ruralidad. Visión del territorio en América Latina y el Caribe. Seminario Int. Enfoque territorial del desarrollo rural. SAGARPA e IICA. Veracruz. México. Octubre.

- Schultz, T. 1964. Transforming traditional agriculture. New Haven. CT: Yale University Press.
- Sepúlveda, S. 2004. Desarrollo rural sostenible. Enfoque territorial. CVG (Comunidad virtual de gobernabilidad). Disponible en: <http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=news&file=print&sid=498>. (06-09-06).
- Silva, G. 1999. Extensão rural: junto do agricultor. Globo Rural. São Paulo. Brasil.
- Silva, R. 2002. Los problemas sociales de las UBPC. Vías para su solución y atención. Tesis MSc Desarrollo Cooperativo. FLACSO. Universidad de La Habana.
- Socorro, A. 2002. Indicadores de la sostenibilidad de la gestión agraria en el territorio de la provincia de Cienfuegos. Tesis D Cs Agrícolas. UNAH. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.
- Socorro, A. R. 2002. Indicadores de la sostenibilidad de la gestión agraria en el territorio de la provincia de Cienfuegos. Res. Tesis en opción al grado de DrCs Agrícolas. Universidad Agraria de La Habana.
- Solís, Clara. 2000. El desarrollo rural sostenible en el marco de una nueva ruralidad. Serie Documentos Conceptuales. No. 2000-1. CIDER. IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José. Costa Rica. 35 p
- Soto Uribe, D. 2006. La Identidad cultural y el desarrollo territorial rural: Una aproximación desde Colombia. RIMISP (versión electrónica). Disponible en: <http://www.rimisp.org/> (1/4/07)
- Start, Daniel. 2001. The use and Fall of the Rural Non-Farm Economy. Poverty Impacts and Policy options Development Policy Review 19(4): 491-505.
- Teubal, M. 2001. Globalización y nueva ruralidad en América latina. En: Una nueva ruralidad en América Latina. (N. Giarraca compiladora) CLACSO. Buenos Aires. Argentina.
- Tolón, A.; Salinas, J.A. & Martín, J. 2001. Gestión ambiental de proyectos en el medio rural. Universidad de Almería. Servicio de Publicaciones. Cáp. III: La planificación ambiental de proyectos en el Desarrollo Sostenible. 57-86 p.

- Trejos, R. A. 2000. Nueva Ruralidad: temas emergentes. Nuevos condicionantes y viejos problemas. En: Nueva Ruralidad en América Latina. Año 4. No. 2. Pp: 7-28.
- Valdés, J. 1997. Procesos agrarios en Cuba 1959-1995. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.
- Valdés, J. 1999. Procesos agrarios en Cuba 1959-1995. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.
- Valdés, J. 2000. Notas sobre el modelo agrario cubano en los años 90. En: La última Reforma Agraria del siglo. La agricultura cubana entre el cambio y el estancamiento. (Burchardt Hans-Jürgen. Ed.) Editorial Nueva Sociedad. Venezuela. Pp: 107-134.
- Valdivia, Isabel. 1996. Influencia de las nuevas formas de organización de la producción (UBPC) en el desarrollo sustentable de la ganadería vacuna en Cuba. Estudio de caso. Tesis MSc en Desarrollo Social Caribeño. FLACSO. Universidad de La Habana. Cuba.
- Valenciano, J.P. & Carretero, A. 2001. Evolución de las teorías del Desarrollo Rural: la aplicación en España. Investigaciones Sociales. Año V No. 5. Disponible en: http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/No.7_2001/a08.pdf. (1/4/02).
- Villegas, Rubén. 1999. ¿Qué tipo de propiedad representan las UBPC? En: Cambios tecnológicos, sustentabilidad y participación. Universidad de La Habana.
- Wanderley, Maria de Nazaret. 2001. A ruralidade no Brasil moderno por um pacto social pelo desenvolvimento rural. En: Una nueva ruralidad en América Latina? Colección Grupos de Trabajo Clacso. Grupo Trabajo Des. Rural. Buenos Aires. Argentina.
- Wilches, L. 2000. El nuevo rol de lo rural. En: Seminario internacional: La nueva ruralidad en América Latina. Bogotá. Agosto 2000. Colombia.

- Wright, Julia. 2004. La agricultura cubana al final de la década: Una combinación de enfoques. En: Generalizando la agricultura sostenible, implicaciones políticas de los avances de Cuba hacia una agricultura más ecológica y de mayor seguridad alimentaria. Wageningen University. Pp: 17-25.
- Zava, M. 2004. Comparing cattle and buffalo beef production under an extensive production system. Proceedings-Invited Papers. Volume I. 7th World Buffalo Congress. Phillipines. Pp: 59-63.
- Zeuske, M. 2000. Notas retrospectivas sobre la sociedad agraria cubana en los siglos XIX y XX En: La última Reforma Agraria del siglo. Ed. Hans Jürgen Burchardt. Editorial Nueva Sociedad. Venezuela. Pp: 23-32.

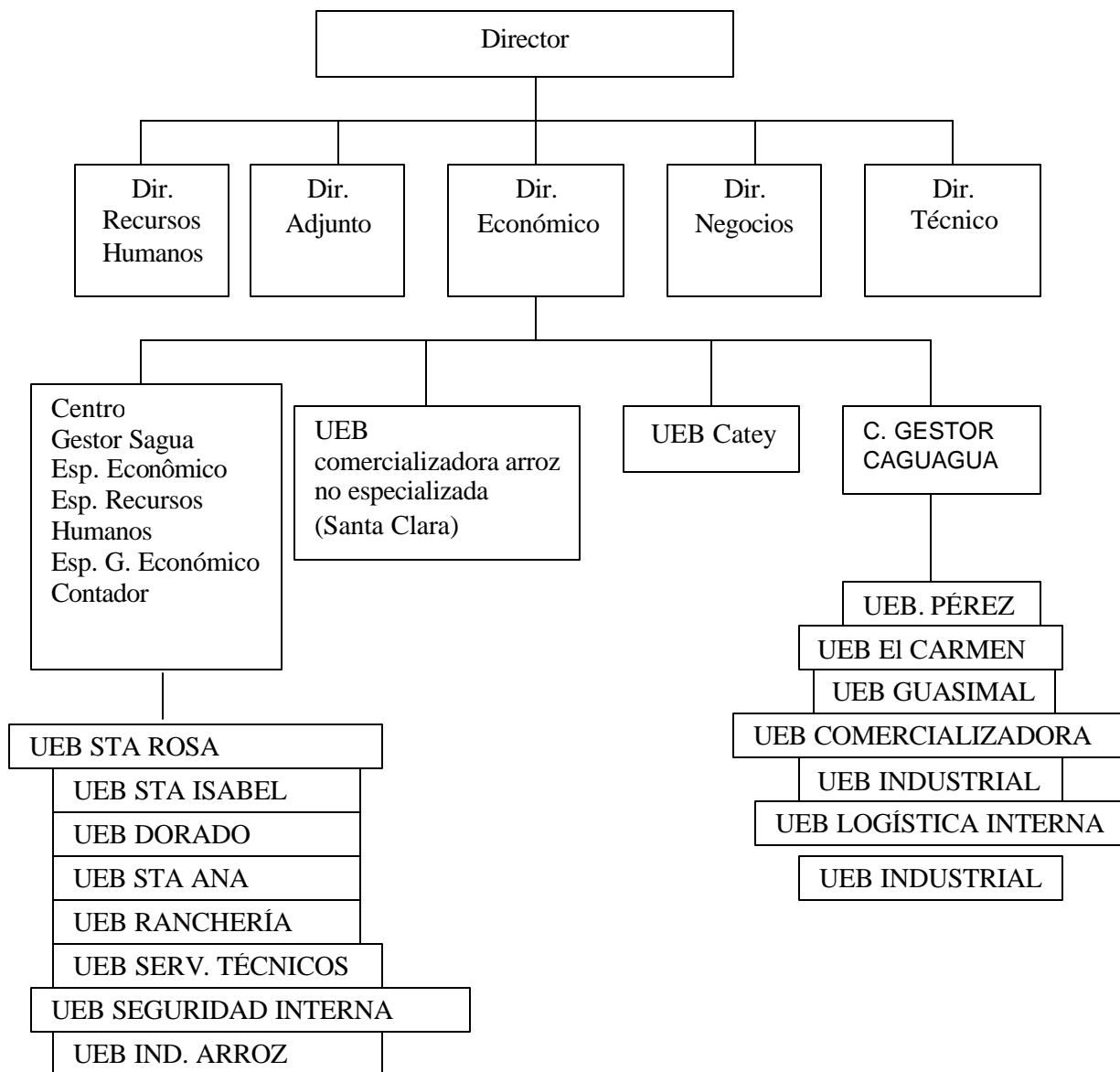
*

Anexos

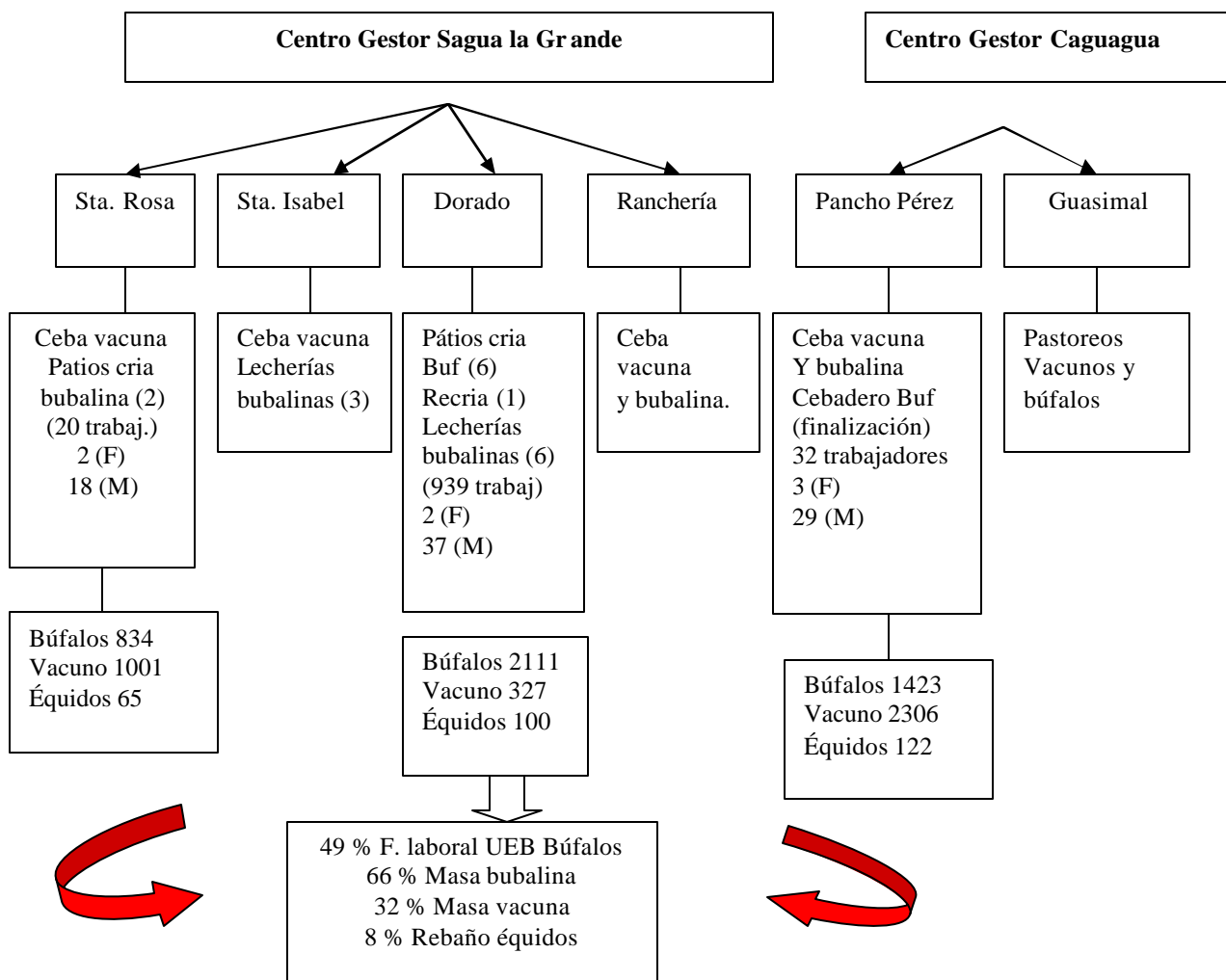
Anexo 1. Estructura Sexo Etária Empresa Pecuária Macun (Julio 2008)

Edad años	<6 grado		9º grado		12 grado		T. Medio		Universitario		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
16-25	-	6	1	29	2	8	9	9	1	-	65
26-35	-	9	3	76	7	29	14	21	8	12	179
36-45	-	11	22	105	4	19	24	33	11	17	246
46-55	10	15	18	91	5	26	10	33	-	9	217
56-65	-	28	4	56	-	13	-	13	1	11	127
> 65	-	7	1	2	-	-	1	-	-	1	12
Total	10	77	49	359	18	95	58	109	21	50	846
	87		408		113		167		71		
HOMBRES = 690 MUJERES= 156											

Anexo 2: Estructura funcional de la EP Macún



Anexo 4: UEB Ganaderas de la EP Macúm



Anexo 5. Entrevista personal de las unidades bufalinas

Unidad:
Encuesta No.

Datos Generales

Categoría laboral

Obrero ----- Técnico ----- Administrativo ----- Servicios ----- Otra -----

Edad
15-24 ----- 25-34 ----- 35-45 ----- = 45 ----- Sexo -----
Lugar de nacimiento

Municipio ----- Provincia ----- Lugar actual residencia -----

1.- Nivel educacional

Estudia actualmente? Si ----- No -----

Donde ?

Facultad Obrera (FOC) ----- Sede Municipal ----- Técnico Medio -----

Secundaria Obrera Campesina (SOC) ----- Universidad ----- Otra -----

2. Tiempo laborando en la Empresa

Menos de 1 año ----- 1-3 años ----- 3-5 años ----- > 5 años -----

Experiencia anterior en la actividad ganadera. Si ----- No -----

2.1. Cómo adquirió la experiencia para realizar este trabajo?

La práctica -----b) curso de la empresa -----c) Escuela Taller-----d)
Tecnológico

3. Vinculación con la actividad que realiza

Le gusta esta actividad? Si ----- No -----

Por qué se vincula a esta actividad?

- a) Lo ubicaron a trabajar aquí ----- b) Posibilidades de mejorar el salario -----
 c) Tradición familiar ----- d) Cercanía a su lugar de vivienda -----
 e) Posibilidades de obtener vivienda ----- f) No tenía otra posibilidad laboral -----
 Le gustaría cambiar de trabajo? Si ----- No ----- Por qué ?
-

3.- Lugar de procedencia

- a) Esta provincia ----- b) Otra -----Cuál -----

4. Actividad Laboral anterior

- a) Agricultura ----- b) Servicios ----- c) Gastronomía ----- d) Ganadería -----
 e) Transporte ----- f) Comunicaciones ----- Educación ----- Otra -----

5. Qué piensa UD de la ganadería bufalina?

- La desconoce totalmente ----- b) El trabajo es más difícil ----- c) No le ve futuro
 --- d) Prefiere la ganadería vacuna ----- e) Le teme al búfalo ----- d) Encuentra
 mejoría productiva ----- e) No es productiva -----

6 .Factores que afectan la actividad

- Calidad de los pastos Buena ----- Mala ----- Regular -----
 Disponibilidad de Pastos Suficiente ----- Insuficiente -----
 Disponibilidad de agua Mucha ----- Poca ----- Ninguna -----
 Disponibilidad de Personal Suficiente ----- Insuficiente ----- Excesiva -----
 Enyerbamiento Potreros (Malezas) Mucho ----- Poco ----- Regular -----
 Presencia de Marabú Poco ----- Mucho ----- Ninguno -----
 Estado instalaciones unidad (naves, cepos, etc) Bueno ---- Malo ---- Regular -----
 Estado de los cercados Bueno ----- Malo ---- Regular -----
 Cuentan con: arboledas Si ----- No ----- Estanques, Ríos Si ----- No -----
 Problemas de salud animal Brucela ----- Tuberculosis ----- Albinismo -----
 Disponibilidad de instrumentos y ropa de trabajo Buena ---- Mala ---- Regular ---
 Organización del Trabajo Buena ----- Mala ----- Regular -----
 Vinculación Con la Empresa Excelente ---- Satisfactoria ---- Deficiente -----
 Materiales e instrumentos de trabajo Suficientes ----- Insuficientes -----
 Disponibilidad alimentos suplementarios Suficiente ----- Insuficiente -----
 Disponibilidad de medicamentos Si ----- No -----

7. Jornada Laboral

Promedio horas diarias de trabajo

Menos de 4 horas ----- 4 – 6 horas ----- 6- 8 horas ----- más de 8 horas -----
--

Desempeña otras labores adicionales a su trabajo?

a) Siembra de Pastos ----- b) Siembra y mantenimiento autoconsumo -----
c) Limpieza y embellecimiento unidad ----- d) Mantenimiento y reparación equipos -----
----- Construcción y mantenimiento de cercados -----

8. Composición laboral unidades

Numero de trabajadores: 1 a 3 ----- 3 a 5 ----- más de 5 -----

Total de hombres: ----- Total de mujeres: -----

De ellos: Administrativo ----- Obreros ----- Veterinario -----

Como valora UD la presencia de las mujeres en esta actividad?

a) no tienen actitud para el mismo ----- b) son más cumplidoras -----

c) son tan capaces como los hombres ----- d) son ausentistas -----

e) no pueden con las tareas pesadas -----

Cree UD que las mujeres pueden dirigir una unidad bufalina? Si ----- No -----

Por qué?

a) Tienen limitaciones familiares ----- b) no sirven para mandar -----

c) no le gustan como jefes ----- d) no confía en su capacidad -----

e) se encuentran aun limitadas f) prefiere ser dirigido por hombres -----

g) deben limitarse a cargos técnicos ----- h) son tan capaces como los hombres

i) son más organizadas y eficientes -----

9. Nivel de ingreso familiar

Hasta 225 pesos ----- 250 – 300 pesos ----- 300 – 350 pesos ----- 350- 450 pesos
Más de 450 pesos -----

Recibe incremento salarial por sistema de vinculación? Si ----- No -----

Cómo?

- a) por calidad de la leche -----
- b) por incremento producción de leche -----
- c) por calidad carne -----
- d) por incremento carne producida -----
- e) por % según ganancias unidad -----

Se siente Ud estimulado con el sistema de estimulación salarial existente?

- a) considera que es adecuado ----- b) estima que solo considera al trabajador directo -----
- b) no contribuye al incremento de la producción ---- c) su aplicación ha mejorado la productividad en la unidad -----
- d) no lo entiende bien ----- e) gana más con este sistema -----
- f) gana igual o menos que con el sistema anterior -----

Existen mecanismos de atención al trabajador? Si ----- No -----

Cuáles?

- a) módulo de aseo personal ----- b) Casas de playa y campismo ----- c) apoyo en reparación de viviendas -----
- d) apoyo construcción de viviendas ----- e) Tienda -----
- f) estímulo en cuc (divisas) ----- g) estímulo en pesos cubanos -----
- f) Circulo social empresa ----- Rodeo empresa ----- Otro -----

10. Capacitación

Se imparten cursos de capacitación para el personal de las unidades? Si ---- No ---

Participa Ud en los cursos? Si ----- No ----- Por qué ?

- a) los cursos no se adaptan al nivel que posee ----- b) no responden a las actividad que realiza -----
- c) se imparten en horario laboral ----- d) me resultan utiles -----
- e) no tiene tiempo ----- f) no le informan de los cursos ----- g) no tiene edad -----
- h) problemas personales ----- Otro -----

Quiénes imparten los cursos de superación?

- a) La propia empresa ----- b) Ministerio de Agricultura ---- c) ACPA ----- d) ANAP ---
- e) ICA ----- f) Ministerio de Educación ----- Otros organismos -----

11. Vinculación con la empresa

Se siente a gusto trabajando en la empresa? Si ----- No ----- Por que?

a) Desempeña una labor útil ----- b) el clima de trabajo es bueno ----- c) la empresa se preocupa por los problemas del personal ----- d) no existe mucha vinculación entre la empresa y los problemas de las unidades ----- e) es una empresa reconocida en el país ----- f) le gustaría cambiar de empresa ----- g) se siente orgulloso de pertenecer a la empresa ----- h) No tiene opiniones -----

12. Condiciones de Vida

Cercanía a su lugar de residencia

Menos de 1 Km ----- 1-2 Km ----- 2-5 Km ----- Más 5 Km -----

Medio de transporte empleado para trasladarse al trabajo

Transporte Empresa ----- b) Bicicleta ----- c) Tractor ----- d) Caballo -----

e) Caminando ----- f) Carretón -----

Ud reside actualmente en:

- a) Comunidad Empresa -----
- b) Pueblo más cercano -----
- c) Área rural cerca -----
- d) Albergado -----
- e) Com Familiares -----

Le gusta vivir en una comunidad? Si ----- No -----

Por qué?

- a) Estoy más cerca del trabajo -----
- b) Tengo transporte obrero -----
- c) Tengo mayor relación con los trabajadores y la Empresa -----
- d) Dispongo de servicios comunitarios -----
- e) La Empresa no puede dar mantenimiento a comunidad -----
- f) Carecen de centros comerciales y servicios -----
- g) Los niños deben trasladarse al pueblo a estudiar -----
- h) Carecen de centros de salud y recreación -----
- i) Los problemas del trabajo se llevan a la comunidad -----
- j) Prefiero vivir en el pueblo -----

Las mayores dificultades que confronto son:

- a) Lejanía centros educacionales -----
- b) Deficiente asistencia médica -----
- c) Prestación servicios fundamentales : Agua ----- Electricidad -----
Talleres reparación ----- Tramitación documentos ----- Correos y
Teléfonos

Situación de la vivienda

Condiciones vivienda actual: Buena ----- Mala ----- Regular -----

Tipo de Construcción

Mampostería: Placa ----- Tejas ----- Zinc ----- Fibrocemento -----

Madera: Guano ----- Tejas ----- Zinc ----- Fibrocemento -----

Edificio Micro brigada ----- Casa Colectiva -----

Composición Núcleo Familiar

Número de miembros del núcleo 1 ----- 2-3 ----- 4-5 ----- Más de 5 -----

Personas que dependen de Ud

1 ----- 2-3 ----- más de 3 -----

Dificultades com el nivel de vida

- a) Lejanía centros estudios niños -----
- b) Falta de transporte -----
- c) Lejanía centros de salud -----
- d) Escasez centros comerciales -----
- e) Poco o ningún acceso centros deportivos y culturales -----
- f) Problemas com servicios fundamentales:
 - 1) Agua ----- 2) Electricidad ----- 3) Talleres reparación ----- 4) Combustible
 - 5) Barberías y peluquerías 6) Bodegas, tiendas, etc -----

Anexo 6. Entrevista a Personal Directivo EP Macún

Cargo:

Escolaridad:

Edad:

Sexo:

1. Experiencia de dirección en la actividad bufalina.

Si ----- No ----- Tiempo -----

2. Vinculación a la actividad bufalina. Tiempo -----

3. Motivo incorporación a la actividad

Necesidades empresariales ----- Especialidad técnica -----

Interés por la actividad ----- Mejora salarial ----- Otra -----

-

4. Experiencia directiva en otra rama.

Cuál -----

Tiempo -----

5. Le interesa su trabajo actual? Si ----- No ----- Por qué ?-----

-

-

-

--

6. Desearía desempeñarse en otra actividad? Si ----- No -----

7. Criterios sobre la actividad bufalina

? Potencialidades productivas (leche, carne, subproductos)

? Potencialidades económicas (mercadeo)

? Disponibilidad de personal idóneo

? Procedencia fundamental del personal trabajador

? Estabilidad de la fuerza laboral

? Nivel de integración del personal femenino

? Nivel salarial. Satisfacción, salario básico, estimulación.

? Vinculación empresa-unidades bufalinas

? Situación productiva actual: disposición de recursos, principales limitaciones, perspectivas.

? Papel de las formas de propiedad, incidencia en la actualidad

? Criterios aspectos positivos y negativos del cambio de actividad de ganadería vacuna a ganadería bufalina

? Incidencia actividad en la región

Anexo 7 Juego De Ideas



¿Por qué soy ganadero?

Tradicón ganadera familiar

Me gusta trabajar la ganadería

Me gusta la empresa Macún y trabajar con los animales

Me gusta trabajar con los animales en el campo

Porque amo mucho mi oficio

Es un medio de vida en la región

Cómo ves el búfalo?

Es un animal muy productivo pero peligroso

Es beneficioso para la ganadería

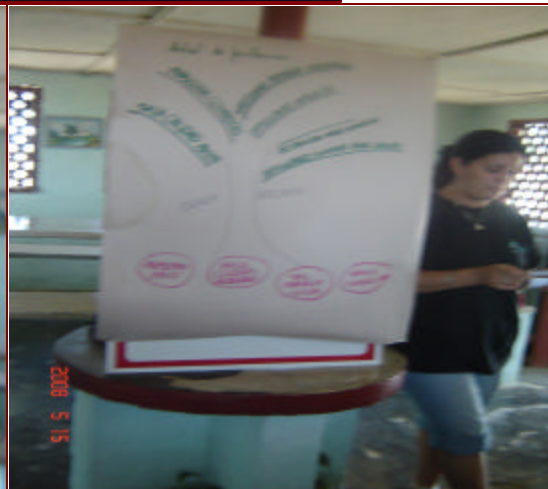
Es bueno para el país pues es menos costoso

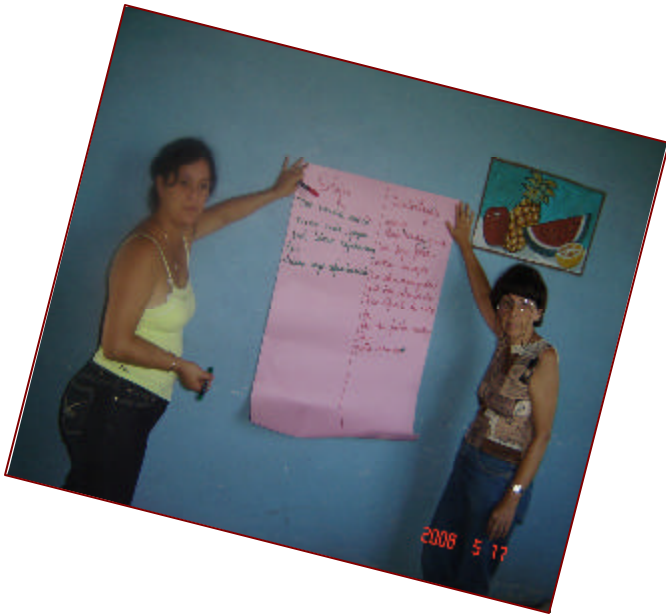
Es un animal muy fuerte y peligroso y me daña las manos

Es un animal salvaje, pero es posible domesticarlo

Produce mucho, pero es un animal destructor

Anexo 8. Taller Participativo UEB Pancho Pérez





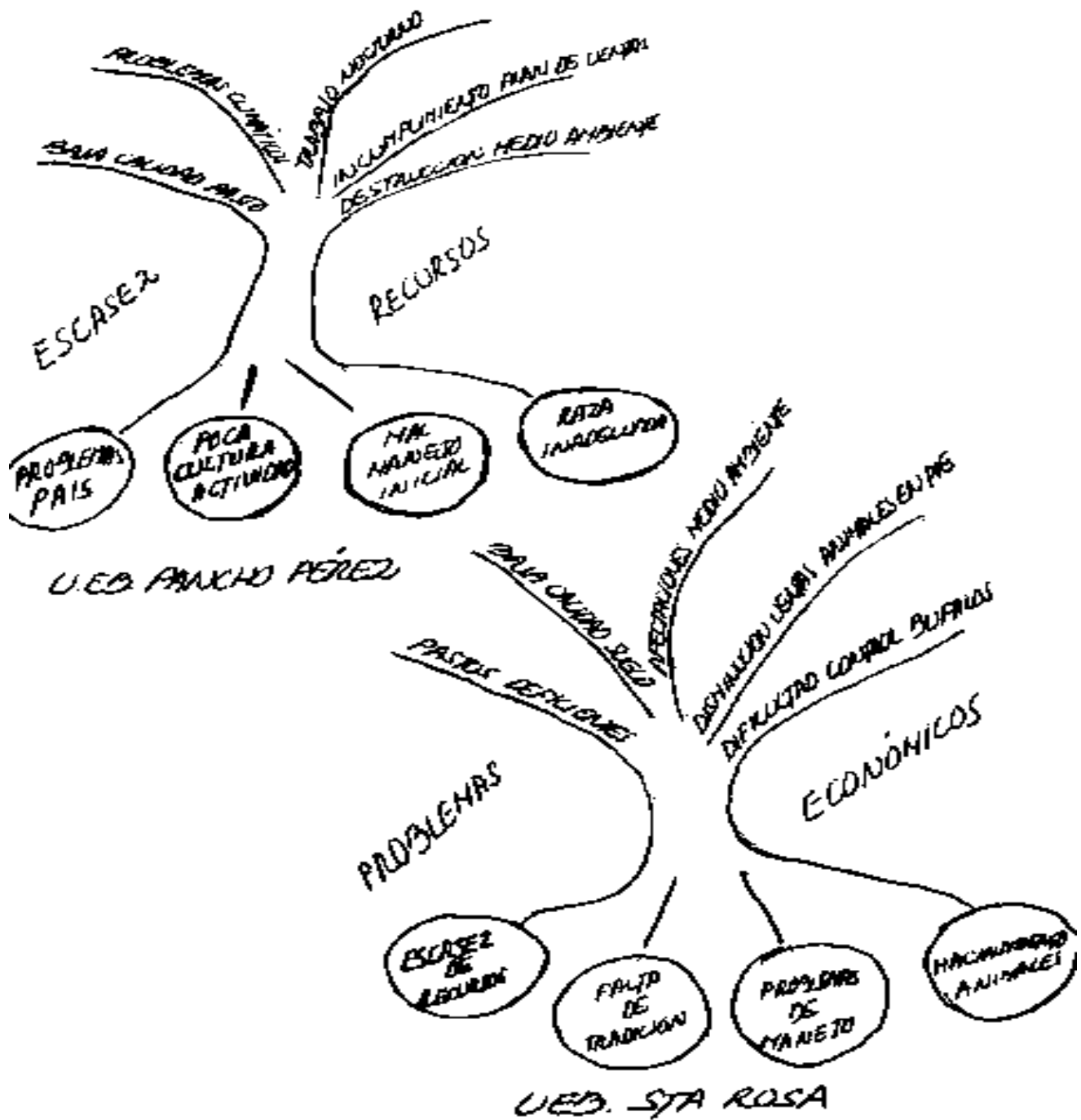
Anexo 9. Taller Participativo UEB Sta Rosa



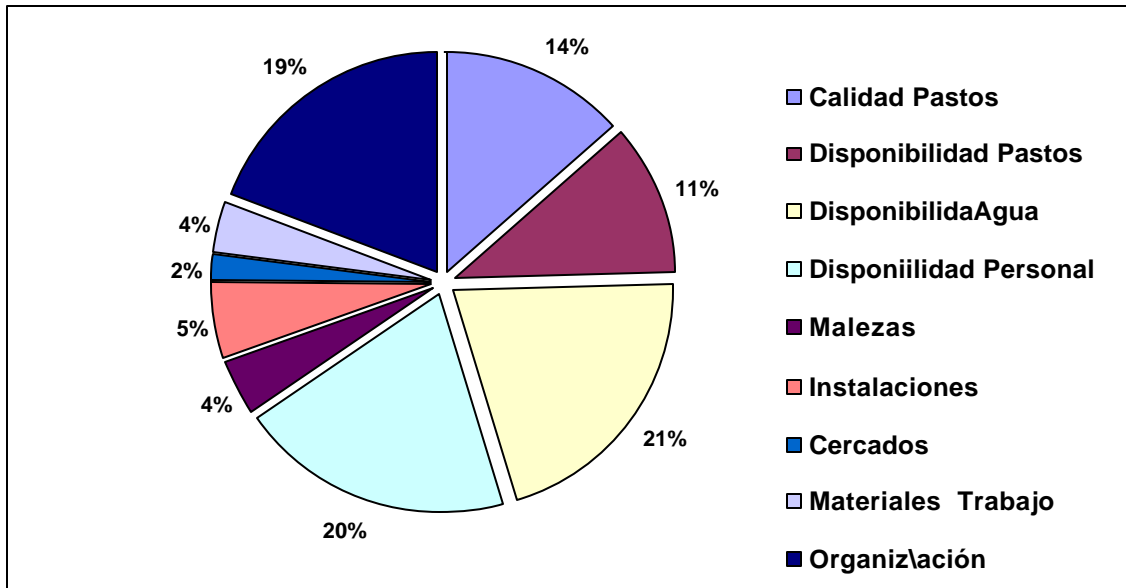
Anexo 10. Características Personal Directivo EP Macún

EDAD (años)	CARGO	CALIFICACION	TIEMPO EN EMPRESA
55	Director General	Dr. Medicina Veterinaria	32 años
62	Director Adjunto	Ing. Pecuario	32
33	Dir. Técnico Producción.	Dr. Medicina Veterinaria	12
43	Director Económico	Contador	10
37	Dir. Recursos Humanos	Lic. Sociología	5
34	Director Negocios	MSc. Admón. Empresas	10

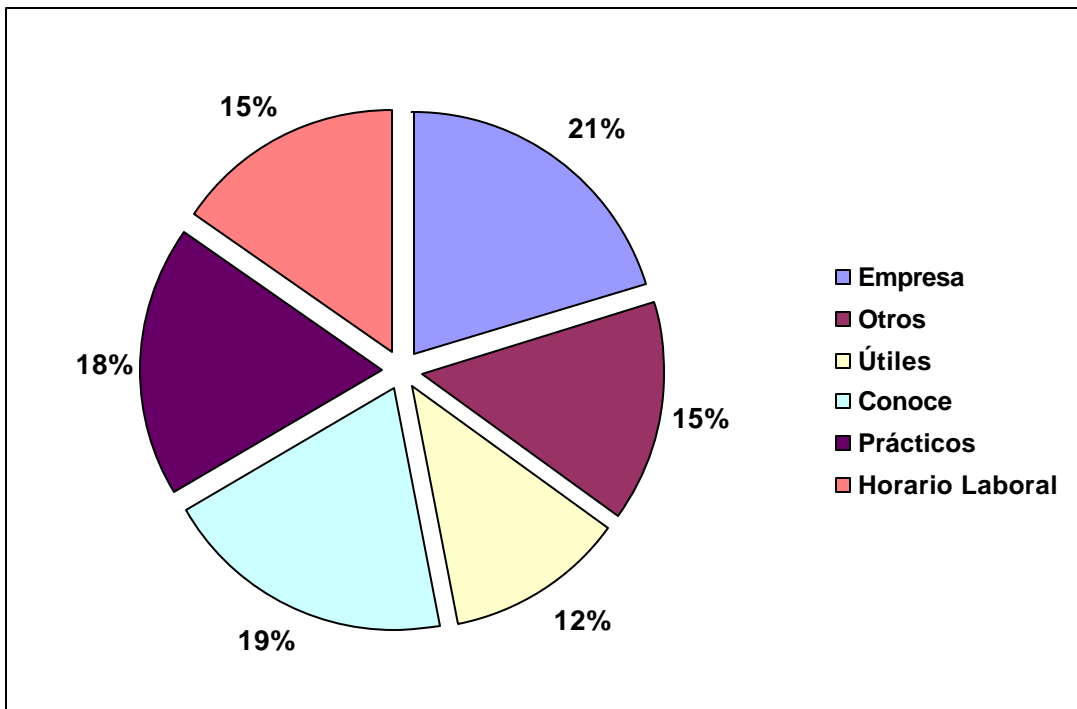
Anexo 11. Árboles de Problemas



Anexo 12. Opiniones acerca de las condiciones productivas de las UEB estudiadas



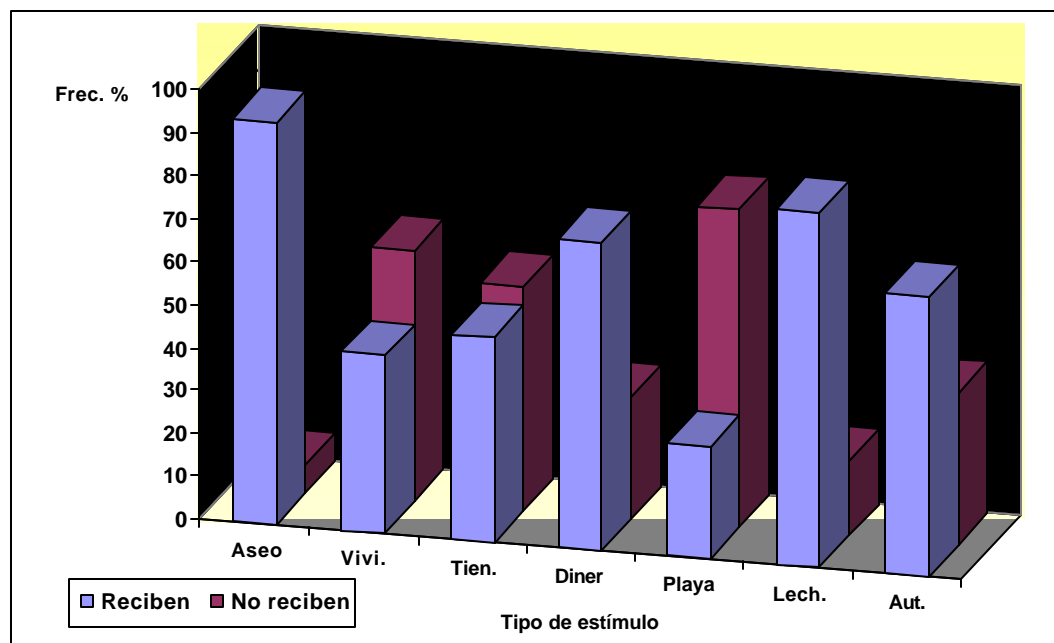
Anexo 13. Criterio de los trabajadores sobre la capacitación en la empresa



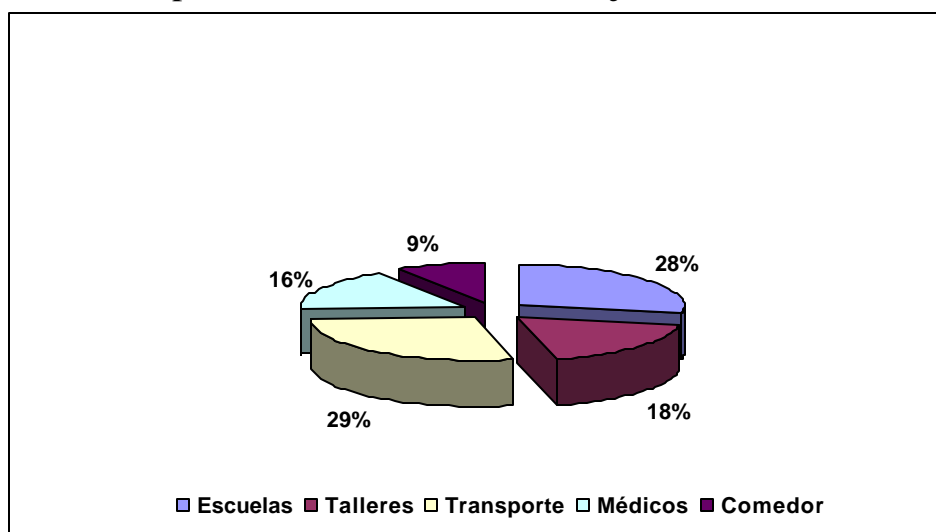
Anexo 14. Sistema estimulación laboral trabajadores ganadería

CATEGORIA LABORAL	TIPO DE VINCULACION	NIVEL VINCULACION
a) Obreros Mantenimiento	Trabajo a destajo	No reciben estimulación metálica Módulo de Aseo
b) Personal administrativo, técnicos, servicios, vaqueros y monteros (ceba)	Según resultados económicos y productivos UEB	Hasta un 50% del salario según % cumplimiento UEB (trimestral)
c) Personal administrativo, técnicos, servicios, vaqueros y monteros (lecherías)	Según resultados económicos mensuales UEB (Gastos – Ingresos) <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{ccc} & \swarrow & \searrow \\ & 30\% \text{ a} & 70\% \text{ UEB} \\ & \text{Empresa} & \end{array}$ </div>	Perciben ingresos restantes una vez deducidos del 70% de los ingresos de la UEB, los gastos registrados en la etapa. Las ganancias se distribuyen igualitariamente

Anexo 15. Proporción de estímulos recibidos por los trabajadores EP Macún



Anexo 16. Principales dificultades de los trabajadores UEBestudiadas



Anexo 17. Indicadores cumplimiento plan económico EP Macún

Indicador	2003	2004	2005	2006	2007
Producc.Mercantil (MP)	15232,6	11608,2	13551,1	13601,6	24233,4
Utilidades (MP)	1534,0	997,4	993,6	466,8	819,3
V.alor Agreg.Bruto ((MP)	11535,9	9200,8	9872,4	10281,4	24504,5
Ventas Netas (MP)	11272,6	11598,2	1357,2	13526,7	23944,4
Ventas Divisas(MPCC)	1224,5	1196,9	1087,2	1108,1	1111,7
Total Ingresos (MP)	15657,6	12782,5	13833,2	13380,3	24164,2
Productividad (P)	13619,0	12383,0	13598,3	13617,8	31335,7
Salario Medio (P)	3638,9	3618,3	4068,3	4873,7	5085,0
S.Medio/Productividad	0,92	0,84	0,98	0,83	2,21
Costo/\$ (P)	-	0,92	0,93	0,97	0,97

Fuente: Departamentos Económico y Recursos Humanos EP Macún
(2008)

Anexo 18. Indicadores económicos producción de carne EP Macún

Concepto	Búfalos			Vacunos		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Gastos Totales	367726,6	554999,8	668151,2	8406235,5	7944410,4	16308270,0
No. Animales	2337	2055	2128	13042	11675	11403
Ing. Totales	737988,5	1337444,9	1476780,3	12754347,3	13117324,5	22063198,5
Costo/animal	128,4	257,6	300,1	644,5	684,3	1430,1
Beneficio/Costo	2,01	2,41	2,21	1,51	1,65	1,35
Costo/\$	0,49	0,44	0,45	0,66	0,60	0,74

Fuente: Elaborada por la autora

Anexo 19. Matriz DAFO Empresa Pecuaria Macún

Fortalezas		Debilidades	
1	Cuadros directos jóvenes y capaces	Limitados recursos técnicos y financieros para desarrollo actividad e inversiones	10
2	Estabilidad cuadro central	Las UEB no disponen de centro de costo/ unidad	11
3	Personal de la región y origen ganadero	Rechazo a la actividad bubalina por algunos trabajadores	12
4	Buena distribución espacial	Distintas formas de distribución	13
5	Empresa consolidada	Limitante espacial para crecimiento masa bubalina	14
6	Prestigio de sus producciones	Envejecimiento de personal directamente vinculado a la actividad	15
7	Personal técnico calificado	Aporte divisas provenientes del búfalo no sobrepasa 20% ingresos	16
8	Atención sistemática de la Empresa a sus trabajadores	Poca presencia de sus producciones en la región	17
9	Sentimiento de pertenencia a la Empresa	Oportunidades	
Amenazas		Tradicón ganadera regional	29
18	Deficiente organización Programa Nacional Búfalos	Alta demanda de producciones bubalinas en el mercado frontera por su calidad intrínseca	30
19	Baja asignación de divisas (20 – 49%) y poca estabilidad recepción	Proximidad a centros de superación educacional	31
20	Estacionamiento proceso inversionista en el sector agropecuario	Alto desarrollo tecnológico en el mundo ganadero	32
21	Poca difusión de la actividad al nivel empresarial y nacional	Posibilidad de comercializar en el mercado de frontera	33
22	Cambio climático desfavorable	Presencia de sus producciones en las ferias nacionales e internacionales	34
23	Atraso tecnológico en el país en el empleo de las normas internacionales de calidad	Poder entrar próximamente en una sede universitaria instalada en la propia Empresa	35
24	Limita un acceso a tecnología informática (Equipos – Internet)		
25	Dificultades económicas del país		
26	Incumplimiento MINAGRI en directiva extracción de búfalos		
27	Obligatoriedad mayoristas		

28	A partir del 2009 no existe capacidad para crecimiento masa bubalina
----	--

Anexo 20. Matriz de impactos cruzados

F	Oportunidades								Total	Amenazas											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
o	1	3	3	3	3	3	3	3	21	3	0	2	3	2	0	1	3	1	0	2	17
	2	3	3	3	3	3	3	3	21	2	0	2	3	2	0	1	3	1	0	2	16
	3	3	0	3	0	0	0	3	9	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	5
	4	3	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3
	5	3	3	3	3	3	3	3	21	3	1	3	3	1	2	2	3	1	1	2	22
	6	3	3	0	3	3	3	0	15	0	1	3	3	0	2	2	3	0	1	0	15
	7	3	3	3	3	3	3	3	21	3	0	2	3	2	1	1	3	2	0	1	18
	8	2	0	0	0	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	9	3	2	0	0	1	3	0	9	0	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	7
	Total	26	17	15	16	18	19	15	126	11	2	12	19	12	5	7	20	5	2	9	104
l	1	3	3	0	3	2	2	0	13	0	3	3	1	1	2	2	3	0	0	2	17
	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	3	2	1	3	2	2	0	13	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	9
	4	2	3	0	1	1	1	0	8	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	5
	5	3	2	0	3	2	1	0	11	0	0	1	0	2	0	0	3	3	0	3	12
	6	3	2	2	3	1	1	2	14	1	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	10
	7	0	3	0	3	2	1	0	9	3	2	3	1	1	0	0	3	3	0	3	19
	8	3	0	0	2	2	1	0	8	0	0	0	3	0	1	0	3	0	3	0	10
	Total	17	15	3	19	12	9	2	77	4	5	10	13	4	3	2	21	9	3	8	82

