

## Análisis socioeconómico de la introducción de la especie bubalina (*Bubalus bubalis*) en una empresa ganadera en Cuba

Delia M. Cino<sup>1</sup>, A. Álvarez<sup>1</sup>, Yurina Ayala<sup>1</sup>, L.M. Fraga<sup>1</sup>, D. García<sup>2</sup> y Mireya Sanz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencia Animal, Apartado Postal 24, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba

<sup>2</sup>Empresa Pecuaria Macún, Céspedes 164, Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba

<sup>3</sup>Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Universidad de La Habana, Cuba

Correo electrónico: dcino@ica.co.cu

Mediante una investigación socioeconómica se estudió la incidencia de la introducción de la especie bubalina en la Empresa Pecuaria Macún, ubicada en la provincia Villa Clara, Cuba. Se utilizó el diagnóstico rural participativo (DRP) y el análisis estratégico en tres unidades empresariales básicas (UEB): Pancho Pérez, Santa Rosa (búfalos ceba y vacunos) y Dorado (búfalos lecheras). Se realizaron dos talleres participativos con diversas prácticas, se aplicaron 46 cuestionarios a obreros y siete entrevistas semiestructuradas a dirigentes empresariales y territoriales. Se utilizó el SAS (2007) para obtener tablas de contingencia que se graficaron en Statgraphic (2003). Se construyó la matriz DAFO, se realizó su análisis estratégico (matriz de impactos cruzados) y sistémico (matriz de interacción). Se evaluaron los factores en cuatro cuadrantes (poder, conflicto, autonomía y salida). Se analizaron algunos indicadores económicos en la actividad bubalina de ceba. La escasez de recursos fue el factor limitante, con consecuencias negativas en el manejo animal, productividad del trabajo y carácter social de la actividad. Se evidenció cierto rechazo a la especie y se destacaron sus ventajas productivas y económicas. El análisis estratégico mostró mayor puntaje en las fortalezas y se destacó la posición ofensiva, que posibilita enfrentar amenazas externas maximizando las fortalezas y oportunidades. Es preocupante el envejecimiento del personal productivo en el futuro. La introducción de los búfalos en la empresa ha propiciado una fuente estable y promisorio de empleo. Sin embargo, urge difundir su crianza y superar las dificultades organizativas y técnicas para alcanzar un desarrollo socioeconómico adecuado. La metodología aplicada facilita la toma de decisiones a nivel empresarial por parte de los directivos a partir de los factores socioeconómicos involucrados en el proceso productivo.

Palabras clave: búfalos, análisis estratégico, socioeconomía.

En los años 80 se introdujo en Cuba el ganado bubalino (*Bubalus bubalis*) por las ventajas que ofrece su explotación en condiciones difíciles de hábitat y para garantizar producciones pecuarias de carne y leche. Además, en comparación con el ganado vacuno, su introducción ha representado fuerza de trabajo con menor inversión de recursos (Fraga 2008). En la actualidad, según Mitad (2011) se cuenta con un rebaño superior a las 67000 cabezas que se explotan en 70 entidades pecuarias. Su evolución se ha materializado en un incremento anual promedio de su masa de 21 %. Estos datos corroboran lo acertado de su incorporación a la ganadería cubana (Brito 2009).

En el contexto de la actividad ganadera, los estudios socioeconómicos adquieren gran importancia (Miranda *et al.* 2007 y Gudymas 2008), debido al aporte económico y social que generan. En el ámbito internacional se aplican con éxito técnicas participativas y de análisis estratégico (análisis DAFO, matriz de impactos cruzados, análisis sistémico) para evaluar la participación directa de los actores y la influencia de diversos factores en el medio rural (Díaz 2004 y Cuesta 2005). No obstante, estas técnicas resultan novedosas en Cuba, específicamente en el campo de la producción bubalina.

Por el interés que revisten los estudios socioeconómicos, y al considerar que la inserción de la actividad bubalina en la ganadería cubana constituyó un cambio tecnológico importante, este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis socioeconómico en

la Empresa Pecuaria Macún, en Villa Clara, mediante la aplicación de las técnicas citadas.

### Materiales y Métodos

Se tomó como objeto de estudio la Empresa Pecuaria Macún, ubicada en la provincia de Villa Clara. Esta empresa se constituye en 1976 como entidad pecuaria dirigida a la producción de carne vacuna. A partir de 1989 ingresaron los primeros ejemplares bubalinos y se amplió su objeto social. Sus producciones de carne vacuna y bubalina, así como de leche y sus derivados, gozan de prestigio en el mercado cubano.

La figura 1 muestra el esquema metodológico de las tres fases de trabajo desarrolladas en la investigación: selección del área de estudio, recogida de información y análisis. Se escogieron tres de las seis unidades productivas de la empresa, conocidas como unidades básicas empresariales (UEB): Santa Rosa (ceba búfalos y vacunos), Dorado (centro de cría bubalina y lecherías bubalinas) y Pancho Pérez (ceba vacuna y bubalina). Estas UEB pertenecen respectivamente a los dos centros de control de la empresa (Sagua la Grande y Caguagua).

El criterio de selección de las unidades tuvo en cuenta los elementos siguientes: presencia de ambas especies (búfalos y vacunos), animales destinados a la producción de carne y leche y representación del 50 % de sus UEB en cada centro de control.

Las UEB evaluadas representaron 49 % de la fuerza laboral productiva ganadera, 66 % de la masa bubalina



ganadería y de los territorios dedicados a esta actividad vital para la economía cubana, si se garantizan los requisitos mínimos para su explotación.

Se constató poca presencia femenina. Solo 19 mujeres participan directamente en las actividades ganaderas, de un total de 156 que trabajan a nivel de la empresa. Al respecto, 85 % de los obreros plantearon que las féminas tienen capacidad para enfrentar la actividad, y que la tecnificación de las labores actuales debe incidir en la mayor incorporación de estas a las tareas productivas. Se constató que 34 % de los obreros de las unidades ganaderas se agruparon en el rango de edad de 46 y 55 años, solo 9 % estuvo en el de 16 a 25. Esto constituye un elemento socioeconómico de interés que puede amenazar el desarrollo ganadero futuro.

La utilización de la matriz DAFO (tabla 1) permitió reflejar y clasificar los diversos factores (28), internos

y externos, que influyen en el desarrollo de la crianza del búfalo en esta entidad.

El análisis de la matriz de impactos cruzados (tabla 2) demostró, según los puntos obtenidos (126), el predominio del cuadrante fortalezas-oportunidades. Esto expresa la actitud de ofensiva de la Empresa Macún, al tener la posibilidad de manejar los factores o fortalezas internas que posee, constatados en el análisis cruzado o identificados en la DAFO (empresa consolidada, cuadros directivos calificados, prestigio de sus producciones, entre otros). La alta puntuación (104) en lo que respecta a las amenazas y dificultades merece especial atención (estacionamiento proceso inversionista en el sector agropecuario, envejecimiento del personal, rechazo a la actividad por parte de algunos trabajadores, entre otras), por lo que se deben aprovechar al máximo las oportunidades con que cuenta la entidad.

Tabla 1. Análisis DAFO. Empresa Pecuaria Macún

Fortalezas		Debilidades	
1	Cuadros directos jóvenes y capaces	Limitados recursos técnicos y financieros para desarrollo de la actividad e inversiones.	9
3	Personal de la región y origen ganadero	Rechazo a la actividad bubalina por algunos trabajadores.	10
4	Buena distribución espacial	Insuficiente capacitación de la actividad.	11
5	Empresa consolidada	Limitante espacial para crecimiento de masa bubalina.	12
6	Prestigio de sus producciones	Envejecimiento del personal directamente vinculado a la actividad.	13
7	Personal técnico calificado	Aporte en divisas provenientes del búfalo no sobrepasa 20 % ingresos	14
8	Sentimiento de pertenencia a la empresa		
Amenazas		Oportunidades	23
15	Deficiente organización Programa Nacional Búfalos	Alta demanda de producciones bubalinas en el mercado frontera por su calidad intrínseca	24
16	Mayor captación de divisas por comercialización producción vacuna	Proximidad a centros de superación educacional	25
17	Estacionamiento proceso inversionista en el sector agropecuario	Alto desarrollo tecnológico en el mundo ganadero	26
18	Poca difusión de la actividad al nivel empresarial y nacional	Posibilidad de comercializar en el mercado de frontera	27
19	Cambio climático desfavorable	Presencia de sus producciones en las ferias nacionales e internacionales	28
20	Poco acceso a técnicas informáticas		
21	Dificultades económicas del país		
22	Insuficiente capacidad para crecimiento masa bubalina		

Tabla 2. Resumen de la matriz de impactos de la Empresa Pecuaria Macún

	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	126	104
Debilidades	77	82

El análisis económico de la ceba como actividad fundamental de la empresa (tabla 3) demostró mejores relaciones beneficio/costo y menores costos por animal y por peso producido en la actividad bubalina con respecto a la vacuna. Esto demuestra la posibilidad que brinda la especie bubalina al aportar producciones de carne y valores agregados con bajos niveles de inversión, pues la ceba se basa únicamente en pastos, sin suplementación. Sin embargo, la ceba de toros se realiza en estabulación con suplementación. Otros indicadores económicos, como los ingresos, valor agregado bruto y salario medio, fueron favorables en la empresa (Cino 2009). La fuerza de trabajo tuvo un comportamiento estable durante los cinco años evaluados.

Ramos (2006) destacó la rentabilidad del búfalo desde el punto de vista de su costo productivo, al demandar menor inversión de recursos y aportar al productor buenas ganancias económicas. En cuanto a la arista

productiva, Reguetti (2007) enfatizó en su capacidad de transformar los pastos naturales en carne y leche. Esto lo convierte en un recurso económico importante, principalmente en las zonas tropicales y subtropicales de diferentes países del hemisferio.

El análisis sistémico (clasificación de factores según su naturaleza) en los cuadrantes poder, conflicto, autonomía y salida indicó la necesidad de utilizar al máximo los recursos humanos que posee la empresa y elevar su nivel competitivo (figura 2). De esta manera, los ingresos por concepto de la cría del búfalo, principalmente en divisas, pueden destinarse a elaborar y conducir proyectos dirigidos a la mejora de la tecnología de crianza. Se debe prestar especial atención al desarrollo general del programa nacional de búfalos, de modo que contribuya al mejor aprovechamiento de los ingresos que aporta esta actividad y al mejoramiento del hábitat de los animales y de los hombres que trabajan con ellos.

Tabla 3. Indicadores económicos de la producción de carne en la Empresa Pecuaria Macún (moneda nacional)

Concepto	Búfalos			Vacunos		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Gastos totales	367726.60	554999.80	668151.20	8406235.50	7944410.40	16308270.00
Número de animales	2337.00	2055.00	2128.00	13042.00	11675.00	11403.00
Ingresos totales	737988.50	1337444.90	1476780.30	12754347.30	13117324.50	22063198.50
Costo/animal	128.40	257.60	300.10	644.50	684.30	1430.10
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

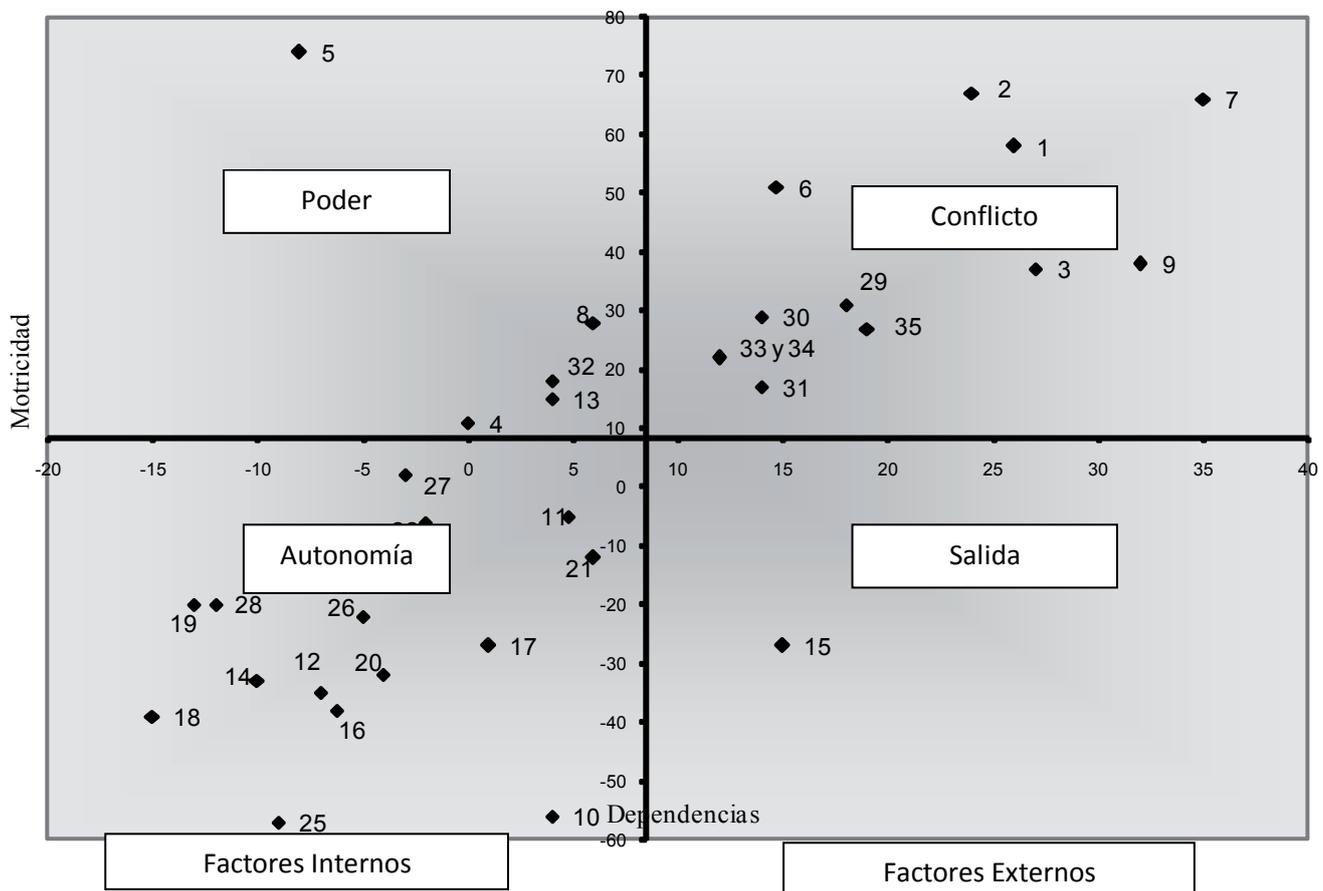


Figura 2. Clasificación de factores según naturaleza

En el cuadrante de salida, ocupado solamente por el factor 15 (envejecimiento personal productivo directo), se constató el alto riesgo que representa el envejecimiento del personal que se dedica a las labores productivas en las unidades ganaderas, cuyo rango supera el 45 % con respecto al total actual. Este factor puede influir en el futuro desarrollo de la actividad bubalina y de la entidad.

Si bien el factor limitante relacionado con los recursos técnicos y financieros para el desarrollo de las inversiones se ubicó en el cuadrante de autonomía, su localización muy próxima al eje central indica un acercamiento peligroso al cuadrante de salida. Esto se debe considerar en la estrategia de acción que diseña la empresa y los organismos responsables de la producción ganadera en Cuba.

Las fortalezas se deben dirigir a minimizar o eliminar las debilidades que limitan hoy el desarrollo ganadero, específicamente en cuanto al relevo del personal ganadero, factor que incide negativamente en el sector agropecuario cubano (Jiménez 2004). Se deben crear condiciones para mejorar el manejo y los insumos, además de enfatizar en la atención a los problemas básicos de los trabajadores, de modo que se llegue a consolidar esta actividad promisoriosa.

La metodología utilizada permitió obtener por primera vez en Cuba un análisis del factor socioeconómico en la crianza del búfalo y mostró las ventajas de estas técnicas para tomar decisiones adecuadas a nivel empresarial y territorial. Es necesario realizar estudios similares que consideren otras variables socioeconómicas de interés en el proceso productivo bubalino en diferentes regiones del país. Se precisa además, de un estudio más profundo para comparar las especies bubalina y vacuna.

Se constató que la introducción de los búfalos en la empresa propició una fuente de trabajo estable para los ganaderos y una alternativa que representa mayor sostenibilidad económica y social. Esta actividad incrementará su aporte a medida que se desarrolle la cultura del trabajo y se superen las dificultades que en la actualidad limitan su desenvolvimiento en Cuba.

### Referencias

Brito, S. 2009. Balance de trabajo del programa de desarrollo bufalino. Programa de desarrollo bufalino, equino y de ganado menor. Ministerio de la Agricultura. La Habana, Cuba

Cino, D.M. 2009. Desarrollo rural social y económico: una experiencia con la introducción del búfalo en la Empresa Pecuaria MACAN de Villa Clara. Tesis de Maestría en Desarrollo Social. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Universidad de La Habana, Cuba

Cuesta, A. 2005. Tecnología de gestión de recursos humanos. Ed. Academia. Segunda edición. La Habana, Cuba. p. 21-25

Díaz, B. 2004. El enfoque participativo en las ciencias sociales. En: Concepción y metodología de la educación popular. Selección de lecturas. Ed. Caminos. Formación

en Educación Popular Acompañada a Distancia (FEPAD). La Habana, Cuba

Expósito, M. 2003. Diagnóstico rural participativo: una guía práctica. Centro cultural Poveda. Proyecto de Comunicación y Didáctica. República Dominicana. p. 7-11

Fraga, L.M. 2008. Estúdio do desempenho produtivo e reprodutivo de buvalinos explorados no Brasil e Cuba. Relatório. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. UNESP. São Paulo. Brasil

Gudymas, E. 2008. Para enfrentar los cambios en la agricultura latinoamericana: el regreso del desarrollo rural. ALAI (América Latina en Movimiento). Disponible: <<http://www.alainet.org/active/25728>> [Consultado: 4/4/08]

Haep, R., González, G. & Jústiz, E. 2006. Gestión de proyectos: de la idea al proyecto. Tomo I. Ed. CARE-ACPA-AGROACCION ALEMANA. La Habana, Cuba. p. 39

Jiménez, M. A. 2004. Las cooperativas agrícolas cubanas: una estrategia para el desarrollo del país. Encuentro virtual internacional: una economía humana y solidaria. Universidad de Málaga. 13 pp.

Mitat, A. 2011. Resultados y perspectivas de la crianza del búfalo en Cuba. Conferencia. VI Simposio de Búfalos de Las Américas. VI Simposio de Europa y América. La Habana, Cuba

Miranda, T., Susset, A., Cruz, A., Machado, H. & Campos, M. 2007. Desarrollo rural sostenible. Perspectivas y enfoques de una nueva época. Pastos y Forrajes 30:191

Ramos, B. 2006. Cría de búfalos: menor costo, mayores ganancias. Suplemento Rural. Disponible: <<http://www.Abc.com.py/suplementos/rural/articulos.php?pid=186618>> [Consultado: 5/5/07]

Reguetti, J. 2007. Water buffaloes in Venezuela. Proc. 8th World Buffalo Congress. Caserta. Italia. p.155

Ronda, G.A. 2002. El análisis estratégico: diagnóstico estratégico y del entorno. Disponible: <<http://www.monografias.com/trabajos12/reco/dat.shtml>> [Consultado: 4/2/02]

SAS. 2007. User's guide. Statistics SAS Institute Inc. Cary, NC. USA

Socorro, A. 2002. Indicadores de la sostenibilidad de la gestión agraria en el territorio de la provincia de Cienfuegos. Tesis Dr. Cs. Universidad Agraria de La Habana. San José de las Lajas. La Habana, Cuba

Statgraphics 2003. Statgraphics Plus for Windows 5.1. Statistical graphics Corp.

**Recibido: 24 de mayo de 2011**