



VIII TALLER INTERNACIONAL UNIVERSIDAD, SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

Sostenibilidad energética para el logro de la soberanía alimentaria en escenarios productivos de la provincia Mayabeque

- Dr. C. Osney Gerardo Pérez-Acosta¹, Investigador Auxiliar, Dr. C. Yanoy Morejón Mesa² y Dr. C. Madeleidy Martínez-Pérez¹
- ¹Instituto de Ciencia Animal Km 47 ½ Carretera Central San José de Las Lajas, Mayabeque, Cuba.
- ²Universidad Agraria de La Habana, Facultad de Ciencias Técnicas, San José de Las Lajas, Mayabeque, Cuba.

osney631@gmail.com

1. INTRODUCCION (OBJETIVOS)

El país en los últimos años ha incentivado la utilización de las FRE en la ganadería. Entre ellas, la energía solar térmica y fotovoltaica, eólica, el biogás y la gasificación (Oliva y Pereda, 2022; Morejón *et al.*, 2022). Como el aprovechamiento de estas energías es intermitente, los sistemas híbridos de FRE, en cualquiera de sus soluciones o participación, dentro de esquemas integrales de tratamiento ambiental de residuos o contribución energética, constituyen un aporte al Desarrollo sostenible dentro de esta rama agropecuaria (Baena-Morales *et al.*, 2021).

La provincia Mayabeque es una de las de mayores producciones de cerdos en el país. Se trabaja arduamente en aumentar la producción de carne y así contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria. Sin embargo, poco se ha desarrollado la implementación de las FRE para ello. Tomando en consideración lo anterior, el objetivo del trabajo fue estudiar la sostenibilidad energética para el logro de la soberanía alimentaria en escenarios productivos de la provincia Mayabeque.

2. DESARROLLO

Evaluación de la inversión



Parámetros	Unidades	Quivicán	ICA	El Guayabal
Inversión	peso	4 018 500	4 709 000	757 000
costo adicional de activos totales	peso	200 000	200 000	37 850
valores de ingresos anuales	peso	2 635 000	2 635 000	371 943
TIR	%	29	22,4	16
VAN (12%)	peso	2 002 619,36	1 343 491,34	90 592,11
PRI	año	3	3	4

(GOC-2021-347-EX26 RESOLUCIÓN 66/2021). tarifa de la UNE
Resolución 344/2020 del Ministerio de Finanzas y Precios. Fertilizantes nitrogenados o de fórmula completa
precios oscilan entre 9 000 y 30 000 peso/tonelada

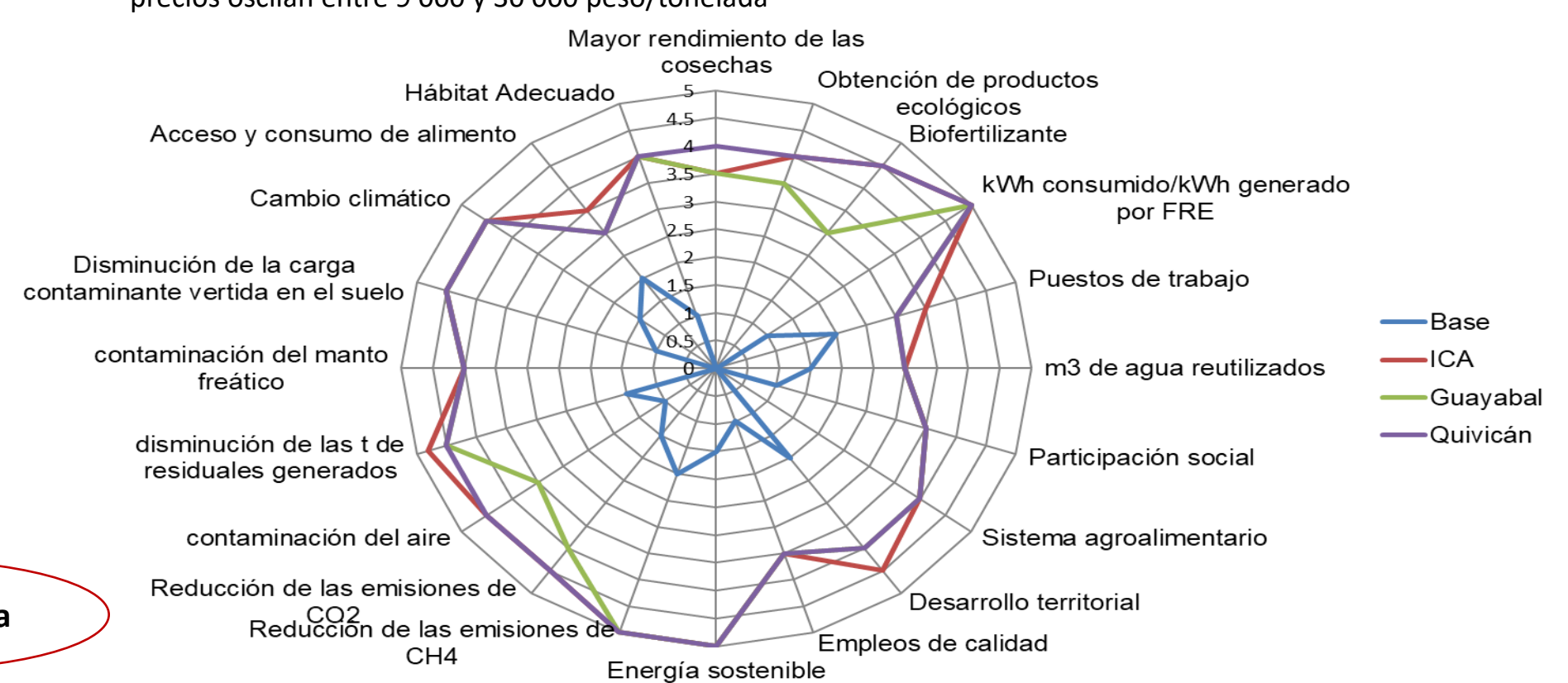


Gráfico radial comparando los indicadores de sostenibilidad obtenidos para el caso base y para los casos mejorados al instalar sistemas híbridos de FRE en cada escenario objeto de estudio.

3. CONCLUSIONES

Se determinó el impacto económico-ambiental de cada uno de los diseños propuestos para cada unidad porcina estudiada, resultando viable en todos los casos de estudio, con periodos de recuperación de la inversión que no superan los cuatro años, además, se dejan de emitir a la atmósfera 108,82 t equivalentes de CO₂ /año, 117,84 m³/día de metano, de consumir 47,56 t equivalentes de petróleo/año y es posible generar 19,64 m³/día de biofertilizantes.

A partir de la evaluación de los indicadores de sostenibilidad, se evidencia que las soluciones aplicadas en los centros porcinos basada en la introducción de las FRE, contribuyen a la sostenibilidad de estos sistemas de producción.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baena-Morales, S., Merma-Molina, G., Gavilán-Martín, D. ¿Qué conocen los profesores de Educación Física sobre los Objetivos de Desarrollo sostenible? Un estudio cualitativo-exploratorio. Retos, 42, 452-463, 2021, ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Morejón Mesa Y., Torrico Albino J. C., Moreno Melo V. y Andrés Abril D.H. Fundamentos para la introducción de las fuentes de energía renovables en sistemas agropecuarios. Editorial: Instituto Agrario Bolivia. pp 154. 2022, ISBN: 978-9917-9928-0-6.
- Oliva Merencio, D., y Pereda Reyes, I. Biogás y Sostenibilidad en Cuba. Revista Universidad y Sociedad, 2022, 14(2), 597-609, ISSN: 2218-3620.