



BUENAS PRÁCTICAS DE EQUIDAD SOCIAL VINCULADAS A SISTEMAS AGROENERGÉTICOS EN EL ÁMBITO RURAL CALIMETENSE.

GOOD PRACTICES OF SOCIAL EQUITY LINKED TO AGROENERGY SYSTEMS IN THE CALIMETENCE RURAL ENVIRONMENT.

Simposio 3. Extensión universitaria, compromiso y transformación social para un
desarrollo sostenible.

III Taller "Igualdad de Género: Avances y Proyecciones"

Autor: M.Sc. Tania Mireidys Llanes Rosa. tania.llanes@umcc.cu. Filial universitaria municipal de Calimete" César Modesto Rodríguez Alayón".UM. Cuba

Coautores:

M.Sc. Maydoli Alonso Castillo. maydolis.alonso@umcc.cu. Filial universitaria municipal de Calimete" César Modesto Rodríguez Alayón".UM. Cuba. (Jefe de departamento)

M.Sc. Delma Fernández García. delma.fernandez@umcc.cu. Filial universitaria municipal de Calimete" César Modesto Rodríguez Alayón".UM. Cuba.

Resumen

El siguiente trabajo se propone abordar los resultados del Proyecto BIOMAS-CUBA que contribuyeron a mejorar los índices de calidad de vida en el ámbito rural calimetense generando procesos con equidad en este contexto, así como los impactos desde el punto de vista social, económico y ambiental generados en los escenarios donde se ha insertado el mismo, los cuales han contribuido además desarrollo local de este territorio en la provincia de Matanzas. Estos resultados se obtuvieron a partir de la intervención directa en varias fincas de productores independientes y con la realización de talleres de diagnóstico y sensibilización en temas de género y equidad social así como talleres para la capacitación en respuesta a las demandas de aprendizaje identificadas en los diagnósticos. Se constató que el trabajo realizado por el grupo coordinador del eje de equidad ha permitido a las mujeres campesinas alcanzar mayor reconocimiento social-comunitario y familiar, sensibilización en temas de género en espacios familiares, laborales, sectores vulnerables y comunidad en general, nuevas fuentes de empleo,

liderazgo y empoderamiento femenino; y con ello la mejora de ingresos en el hogar, con gran aporte económico por parte de estas.

Palabras clave: *Equidad social, género, mujeres campesinas, empoderamiento, desarrollo local.*

Abstract:

The following work intends to address the results of the BIOMAS-CUBA Project that contributed to improving the quality of life indices in rural Calimete, generating processes with equity in this context, as well as the impacts from the social, economic and environmental point of view. Generated in the scenarios where it has been inserted, which have also contributed to the local development of this territory in the province of Matanzas. These results were obtained from the direct intervention in various farms of independent producers and with the realization of diagnosis and awareness workshops on gender and social equity issues, as well as training workshops in response to the learning demands identified in the diagnoses. . It was verified that the work carried out by the coordinating group of the equity axis has allowed peasant women to achieve greater social-community and family recognition, awareness of gender issues in family, work and vulnerable sectors and the community in general, new sources of employment, leadership and female empowerment; and with it the improvement of household income, with great economic contribution from these women.

Keywords: *Social equity, gender, peasant women, empowerment, local development.*

Introducción

Cuba viene desarrollando esfuerzos a favor de la equidad de género y el empoderamiento femenino. En tal sentido, se pretenden socializar los resultados del trabajo desarrollado en el eje transversal de género, del Proyecto BIOMAS-Cuba, financiado por la Agencia Suiza para la Colaboración y el Desarrollo (COSUDE), en el período comprendido entre junio de 2018 a enero de 2022 y los impactos obtenidos desde la dimensión social y ambiental, al evaluar la inserción del enfoque de género en el desarrollo del proyecto.

La seguridad alimentaria, es una prioridad máxima para el estado cubano; sin embargo, ha estado expuesta a un conjunto de factores críticos, entre ellos, la insuficiente producción nacional de alimentos, el limitado acceso a los alimentos del mercado internacional, la degradación de recursos naturales fundamentales (hídricos, suelos, bosques) y pérdida de la biodiversidad, entre otros. Señalan que, en ese sentido se ha expresado que hay que ir mucho más allá, usar variedades más resistentes y productivas, técnicas menos agresivas al medio ambiente y explotar mejor los recursos que tenemos. Por otra parte, diversas situaciones sociales impactan el desarrollo agropecuario local.

El concepto de Seguridad Alimentaria (SA) surge en la década del 70, basado en la producción y la disponibilidad alimentaria a nivel global. En los 80, se añadió la idea de acceso, tanto económico como físico y en la década del 90, se llegó al concepto

que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, así como, se reafirma la SA como un derecho humano.

Acceso, se refiere a que los alimentos deben distribuirse y estar disponibles localmente y ser accesibles para todos, depende de la demanda de estos, que a su vez, está determinada por el precio de los alimentos, los ingresos y factores demográficos. Al analizar el acceso real a los alimentos que poseen los diferentes sectores de la población permite estratificar los grupos poblacionales en base a la vulnerabilidad, precisar niveles de desnutrición y conocer sus causas para orientar acciones concretas. Sin dudas, el acceso a la alimentación es uno de los principales problemas que enfrenta la población mundial, Soares, P (2020).

La movilidad de los jóvenes hacia zonas de desarrollo con mayor remuneración económica y reconocimiento social, que incide en la disminución de la fuerza de trabajo en la agricultura; el envejecimiento poblacional, los ingresos provenientes de salarios y pensiones insuficientes para asumir el incremento de precios de los alimentos, la masculinización del sector agropecuario e insuficiente participación y liderazgo de las mujeres en los escenarios agro productivos, la necesidad de capacitación de los campesinos/as que acceden a las tierras en usufructo para su adecuado uso y conservación y la creciente necesidad de preparar a los gobiernos para enfrentar el desafío de la gestión descentralizada del municipio y asumir los retos de la innovación agropecuaria local (Espina *et al.*, 2022).

El mundo actual enfrenta una situación desfavorable, desde el punto de vista energético y ambiental, en tal sentido, se hace necesario el trabajo encaminado al desarrollo de tecnologías para el empleo de fuentes renovables de energía que sean capaces de sustituir de forma paulatina las fuentes tradicionales (Cepero *et al.*, 2021).

Hace varios años se viene trabajando en el uso de diferentes fuentes energéticas, entre las que se pueden citar la energía generada a partir de la biomasa, entre otras. La biomasa permite obtener energía de varias formas, entre las que se destaca su empleo para la producción de biogás (Huerga *et al.*, 2017; Campelo, *et al.*, 2020). Mediante un proceso anaeróbico la biomasa es transformada en los biodigestores, por la acción de bacterias en una mezcla de gases formada fundamentalmente por metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂), denominada biogás y lodos finales en los cuales se estabiliza la materia orgánica y se origina un abono orgánico de alta calidad.

El presente trabajo tiene como objetivo exponer experiencias y aprendizajes de buenas prácticas de equidad social vinculados a sistema agro energético a través del proyecto BIOMAS-Cuba en Calimete.

Desarrollo

Las mujeres rurales juegan un rol fundamental en la producción agrícola, la seguridad alimentaria y el desarrollo de sus comunidades. A la vez, se vinculan con las tecnologías productivas de manera diferente a como lo hacen los hombres y

toman una porción relevante de las decisiones productivas agropecuarias, aun cuando su participación pueda ser oscurecida por procedimientos de relevamiento de información que ponen el énfasis en el papel de los agricultores familiares varones. En este contexto, se hace evidente la necesidad de incorporar una perspectiva de género al momento de estudiar los diferentes procesos y proyectos de desarrollo rural, tanto para poder abordarlos en su complejidad como para poder impulsar relaciones de género más equitativas.

Si bien en América Latina se han producido avances en la visibilidad de la contribución de las mujeres al desarrollo rural, al reconocerse la multiplicidad de papeles que ellas realizan en los ámbitos familiares, sociales, económicos y culturales, la falta de equidad se mantiene como un problema no resuelto (Echeverri y Ribero, 2002; Ruiz Bravo & Castro Bernardini, 2011).

De hecho, la evidencia disponible muestra que existe una importante brecha de género en la propiedad de tierra, un menor acceso de mujeres jefas de hogar a recursos productivos y una mayor tendencia a la migración campo – ciudad de las mujeres por falta de trabajo y oportunidades en zonas rurales. Atendiendo a esto, resulta claro que la formulación de políticas públicas de desarrollo rural requiere de integrar una perspectiva de género y considerar el potencial productivo que representan las mujeres. El reconocimiento de la igualdad en la distribución de responsabilidades, oportunidades y derechos es una condición necesaria para promover sociedades más justas e incluyentes.

En el caso particular de Cuba, el sistema social instaurado hace más de medio siglo, estableció y mantiene en vigor leyes que han impulsado los derechos de las mujeres en todos los sectores y ámbitos de la sociedad (Arce Rodríguez, 2012), lo que evidencia el compromiso para garantizar el acceso equitativo de hombres y mujeres a los procesos de desarrollo. No obstante, una valoración general de los resultados obtenidos en este proceso lleva a concluir que si bien se han alcanzado éxitos significativos, aún persisten limitaciones e inequidades tanto a nivel personal y familiar, como social (Caram, 2014).

Al hablar de empoderamiento femenino nos podemos acercar al concepto desde diferentes perspectivas ya sea desde la política, la sociología, la psicología, etc. Sin embargo, dentro del contexto que venimos manejando es necesario recuperar el término de pobreza femenina. Para nosotros la pobreza no es simplemente un problema de falta de recursos o de acceso a necesidades básicas insatisfechas, sino un conjunto más amplio de necesidades y especificidades, que pueden ser económicas, de servicio y de ideas.

Es en este sentido que el empoderamiento, adquiere una connotación importante, en la medida que se estructura como una herramienta para el acceso a dichas necesidades y especificidades. A continuación, en este artículo se presenta la intervención realizada desde los espacios de actuación del Proyecto Biomasa- Cuba en el municipio Calimete, ubicado en la provincia Matanzas, con el objetivo de reflexionar críticamente sobre las acciones implementadas, sus impactos y generar aprendizajes que resulten de utilidad para las diversas acciones que se

implementan en otros proyectos y territorios. Atendiendo a las acciones impulsadas en Cuba para promover el desarrollo de la mujer rural pueden identificarse diferentes estrategias y proyectos, ya que el sector agrícola no se encuentra ajeno a esta problemática, y es claro que también en Cuba las mujeres juegan hoy un rol decisivo en el desarrollo de la agricultura.

En este marco, se destaca la implementación del Proyecto (Biomás- Cuba), que incluye entre sus líneas de trabajo un eje temático de género, el cual se orienta específicamente a enfrentar las inequidades existentes en áreas rurales. En concreto, la propuesta de este eje apunta a transversalizar acciones de equidad que permitan desarrollar capacidades para la innovación tanto en productores como en productoras, y con ello contribuir a la innovación agrícola en las comunidades del territorio, que tributen a su vez al desarrollo local.

La perspectiva de género, como eje transversal, tuvo como objetivo ofrecer igualdad de oportunidades, para mujeres y hombres que se encuentran en el contexto rural. La estrategia de intervención colocó su mirada hacia un enfoque de Género en el Desarrollo con atención a las masculinidades y la necesidad de modificar los patrones de relación entre unas y otros con el objetivo de visualizar las brechas de género existentes en el sector agropecuario y poder ofrecer igualdad de oportunidades, a través de los aprendizajes y buenas prácticas de equidad social vinculados a sistemas agroenergéticos. Las estrategias de capacitación adoptaron diferentes formatos, de acuerdo a las necesidades concretas, dentro de las cuales cabe destacar que se organizaron diversos talleres para sensibilizar en temas de género en espacios rurales y comunitarios, las cuales permitieron tanto la selección y el intercambio de ideas y debates en diferentes temáticas de interés relacionadas con género como uno de los ejes transversales en el proyecto.

Materiales y Métodos.

Con el fin de describir y analizar las acciones del eje género del programa BIOMAS-CUBA en la provincia de Matanzas, municipio de Calimete se tomaron como punto de partida la revisión de los documentos institucionales relativos al proyecto y a su implementación, las grabaciones y relatorías de 5 talleres del eje género implementados, y las notas de campo de otras actividades, a lo que debe agregarse la toma de entrevistas a 10 productores , 5 hombres y 5 mujeres, pertenecientes a las 4 CCS donde las actividades de género se implementaron de manera más consistente así como encuestas para diagnóstico de género en fincas, cultura alimentaria y técnicas grupales en los diferentes talleres realizados.

El proyecto BIOMAS-CUBA tiene por objetivo contribuir a mejorar la calidad de vida en el ámbito rural potenciando el uso adecuado de fuentes renovables de energía, a través, de la implementación de una estrategia integrada de alimento y energía que abarca desde la construcción de Biodigestores y lagunas de tapados en los diferentes escenarios seleccionados por el mismo hasta un correcto tratamiento de residuales con gran impacto ambiental, a partir de 5 ejes fundamentales, los cuales son: Biodiesel, Biogás y gasificación, Fincas agro energéticas, Cultura alimentaria y género (estos dos últimos como líneas transversales). Su radio de acción abarca 5

provincias del país. En la provincia de Matanzas se implementa en los municipios de Martí, Colón y Calimete en 6 comunidades rurales en las que se ubican 4 CCS.

En Matanzas el eje género se comenzó a implementar fundamentalmente desde 2012 hasta la fecha, asea durante la segunda fase del proyecto, aunque en otras provincias ya se estaba implementado desde antes. La idea fue montar en esas fincas nuevas tecnologías que complementan un sistema agro energético, concepción nueva arraigada en este proyecto y que realmente le ha dado un gran giro a todos los sistemas agropecuarios. En concreto, a nivel de territorio se realizaron 6 talleres de capacitación con una duración de 4 horas cada uno, dentro de los que se incluyeron contenidos productivos de particular interés para las mujeres (conservación de alimentos), sensibilización en temas de equidad social (género), masculinidades, Violencia, masculinidades, Género y familia, la mujer como producto cultural, entre otros. También se realizaron 3 talleres municipales, uno en cada uno de las 3 fincas en que se implementa el proyecto en el municipio.

En este caso, la duración de los talleres fue de medio día, y los temas a abordar estuvieron orientados específicamente a cuestiones de género, utilizándose técnicas grupales para abordar la temática. Adicionalmente, el BIOMAS en su tercera fase también implementó otras múltiples actividades articuladas con el eje cultura alimentaria, desde Ferias expositivas de alimentos conservados hasta visitas y seguimiento en finca de las actividades que hubieran generado particular interés entre las mujeres. Así, en el presente trabajo se analizan las grabaciones de los talleres y las notas de campo de diferentes actividades, así como entrevistas tomadas a productores y productoras que participaron de estas actividades.

Resultados y Discusión.

Se utilizó para el estudio el resultado investigativo de tipo descriptivo analítico, teniendo en cuenta que, los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales”, precisa profundizar en los significados que aportan las personas sujeto de estudio. Para ello se conformó una muestra intencionada que incluyó: productores y productoras, familias insertadas en dicho proyecto y referentes de género provincial y municipal. Los instrumentos de indagación fueron los siguientes: Revisión bibliográfica, análisis de documentos, entrevistas a familias, la convivencia, la observación, talleres con referentes provincial y municipal de género.

➤ Los aspectos de análisis fueron:

- 1-Diagnósticos participativos
- 2-Creación de capacidades.
- 3-Resultados económicos
- 4-Participación, liderazgo femenino y masculinidades.
- 5- El proyecto y su intercambio a nivel nacional e internacional

- 1-Diagnósticos participativos

Las acciones de diagnóstico que se llevaron adelante a través de los talleres de Diagnóstico Participativo con Enfoque de Género permitieron identificar los papeles diferenciados de hombres y mujeres en relación a la actividad agropecuaria y la vida rural. En concreto, la división de roles permitió ubicar a la mayoría de las mujeres en relación a la idea de lo 'doméstico' y lo 'familiar', es decir, como responsables de la limpieza del hogar, la atención a los hijos y maridos, y el cuidado de los animales de traspatio (fundamentalmente aves), ya que normalmente se crían en los alrededores de las viviendas, a lo que hay que sumar la venta de leche y de dulces producidos en las fincas. También se pudo observar la participación de las mujeres en las cosechas, tarea que solía ser concebida como una 'ayuda' brindada por ellas a una responsabilidad pensaba como propia de los hombres.

En contraste, el rol fundamental asignado a los varones eran las labores directas del campo, el trabajo de la tierra, y el cuidado del ganado mayor (vacuno) y de los cerdos. Es interesante mencionar que esta división del trabajo no resulta para nada llamativa en el marco de la agricultura campesina y familiar, ya que diversos estudios muestran que lo usual es la asignación a las mujeres de las labores reproductivas y a los hombres las productivas (Chiappe, 2005), lo que trae aparejada la invisibilización de las contribuciones de las mujeres a la producción agropecuaria, a partir de categorizarla como simple 'ayuda' a los hombres (Cruz-Sousa, 2010; Ferro, 2007).

En este sentido, se observó que del proceso de desnaturalización se tendía a pasar a la toma de conciencia del papel a veces invisibilizado de las mujeres en las fincas, e incluso al reconocimiento de que las mujeres campesinas, en la práctica, tienen que hacerse cargo de más tareas que los hombres, tanto de día como de noche.

2-Creación de capacidades.

Tuvo en cuenta la creación de capacidades para la asesoría y capacitación a productores, productoras y grupos con mayores vulnerabilidades, en la utilización de las fuentes renovables de energía y la producción de alimentos.

El desarrollo rural sostenible es un proceso en construcción, por tanto, exige un desarrollo de las capacidades de su población y de sus organizaciones que incluye el potencial humano, científico, tecnológico, organizativo, institucional y de recursos de la comunidad rural, local, provincial y nacional.

Investigaciones realizadas por Hernández *et al.*, relacionadas con la agricultura familiar y la seguridad alimentaria, señalan que la capacitación a partir de otros productores y la participación en numerosos cursos impartidos por instituciones o proyectos, relacionados con el sector agropecuario, así como la gestión propia para investigar e innovar soluciones ante problemas y desafíos específicos, han sido importantes para el éxito de la familia como productora agropecuaria.

Testimonio de campesinas, revelan sus aportes en el terreno de las fuentes renovables de energía y la producción de alimentos agroecológicos, con la participación en la construcción, alimentación y mantenimiento de un biodigestor, la cocina solar y fogones eficientes de leña, que les permite consumir alimentos sanos y balanceados, que se producen en la finca, las comidas tradicionales campesinas, conservar alimentos, fabricar diferentes tipos de panes, postres, vinos y vinagres, usando harinas de yuca y plátano, mieles y frutas de nuestro sistema, utilizando estas maneras de hacer como un espacio importante, atractivo y educativo.

En estas capacitaciones participaron 4 628 personas, de ellas 2 050 mujeres, entre las que se incluyen; campesinos, amas de casa, líderes, técnicos, profesionales, estudiantes, dirigentes de organizaciones políticas y de masas, decisores locales y otros productores que fueron capacitados con acciones del proyecto tanto en Cuba como en el extranjero.

3-Resultados económicos.

Se analiza la generación de empleos con énfasis en las mujeres, y el acceso a equipos e insumos, alimentos agroecológicos, energía proveniente de fuentes renovables.

4-Generación de empleos

Fueron generados en las 6 provincias insertadas en dicho proyecto (437) de ellos 182 ocupados por mujeres para el 41,6 %. De esas 437,(53 son en nuestra provincia), de ellos 35 a féminas lo que representa el 66,0% en acceso a empleos (.Los empleos desempeñados por mujeres están relacionados con las labores agrícolas en la finca, el cultivo de la *Jatropha Curcas*, la planta biodiesel, venta de animales (gallinas, cerdos, etc.), elaboración de queso, conservación de alimentos y productos de la huerta familiar, producción artesanal (extracción de aceite, y elaboración de jabones), elaboración de microorganismos eficientes y trabajos asociados a la ejecución del biodigestor (albañil). No obstante, también existieron contratos indeterminados en picos de cosecha que no se contabilizó la fuerza laboral

En relación a la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, se considera, que no se han creado condiciones, tales como, el cuidado de los niños y ancianos, para facilitar mayor incorporación de las féminas a las actividades laborales, y en ocasiones las ofertas de trabajo no resultan atractivas y donde existen posibilidades ya están ocupadas las plazas mayoritariamente por hombres. Las ofertas de empleo en las comunidades rurales dificultan el desarrollo de otras potencialidades de las amas de casa, y a la vez el propio medio rural al ofrecerles a la mujer o al hombre fundamentalmente trabajo agrícola, de manera que se debe aumentar otras oportunidades de trabajo como la artesanía, el comercio y los servicios.

- Acceso a equipos e insumos, alimentos agroecológicos, energía proveniente de fuentes renovables

Entre los resultados de impacto se destaca que 5 fincas (de ellas 2 mujeres son jefas de finca), han introducido la tecnología del biogás, mejoran la calidad de vida de las personas, un impacto económico significativo en armonía con el medio ambiente, al tiempo que 5 familias recibieron menaje de cocina equipos, insumos y tecnologías para el uso eficiente de energía renovable y sostenible, destacándose el eje de cultura alimentaria, beneficiando y humanizando el trabajo, principalmente de las féminas en las fincas, por tanto 5 familias se benefician por consumo de electricidad, uso de biogás, producción y consumo de alimento, equipos y tecnologías, potenciando la simplificación del trabajo y la equidad social (Anexo 1).

5-Participación, liderazgo femenino y masculinidades

Como resultado a destacar de estas capacitaciones donde participa la familia y todos progresan a la par, son los cambios de aptitud logrando el empoderamiento de las mujeres, como es el caso de la finca Godínez y La Arboleda, en nuestro municipio Calimete, provincia de Matanzas, donde la esposa del campesino no solo desempeña los roles tradicionales, también gestiona y lleva el control de los recursos, la economía familiar, la atención a la salud de los animales, los planes de siembra, proyectan nuevas iniciativas, como la de conservación de alimentos, elaboración de embutidos y extracción de aceites y mantienen el funcionamiento de la finca al enfrentar los problemas de salud del esposo, dueño de la finca. Aunque este protagonismo genera una sobre carga, reciben una digna remuneración por el trabajo que ellas realizan, se han ganado el respeto de los obreros y tienen reconocimiento social.

Entre los principales logros obtenidos por el programa en su eje de género se encuentran (1) la obtención de mayores ingresos por parte de las mujeres por la elaboración de productos conservados, y su liderazgo en llevar con éxito los procesos contables en sus fincas; (2) un mayor reconocimiento social a partir de su empoderamiento en las labores de su finca y el hogar a la vez, la búsqueda de nuevas fuentes de empleo a mujeres de su comunidad; y, (3) un fortalecimiento de la autoestima y un cambio subjetivo en el marco de las relaciones de género. Y aunque resulta claro que quedan desafíos por resolver y que la equidad de género en el marco de la agricultura campesina cubana es un objetivo a alcanzar, es posible hacerlo a partir de la implicación de las comunidades y de la implementación de acciones como las propuestas por el BIOMAS.

6-El proyecto y su intercambio a nivel nacional e internacional.

Además de las acciones implementadas en los territorios, un aspecto de gran importancia en el marco del proyecto fue el intercambio de experiencias relativas al eje género con otras provincias en las que se implementa el BIOMAS. Estos intercambios fueron diversos, e incluyeron 7 talleres de coordinación y 9 de capacitación para los equipos técnicos de las diferentes provincias. En ambos tipos de talleres, y cuando se consideró necesario, participaron productores y productoras. Por último, también resultó de gran importancia la posibilidad de asistir a intercambios de experiencias a nivel internacional, en los que participaron tanto integrantes de los equipos de coordinación como productoras. Se realizó un encuentro sobre: Formación de formadoras y promotoras rurales, propulsoras del desarrollo Sostenible con equidad de género sobre la base de los nuevos saberes y la innovación rural, se prevé intercambiar a finales del mes de junio en otro intercambio internacional relacionado con la evaluación e interpretación de la información a través de la metodología mixta(CUALI- CUANTITATIVA). Estos encuentros permitirán dialogar sobre el trabajo en cada contexto, las metodologías utilizadas y las experiencias que podían replicarse de acuerdo a las características de cada contexto rural.

Conclusiones

Se concluye que las buenas prácticas de equidad social vinculados a sistema agro energético a través del proyecto BIOMAS-Cuba en Calimete permitió la capacitación a la infraestructura lográndose dar un tratamiento adecuado a los residuales, evitando la contaminación ambiental, generando valor agregado a las producciones agropecuarias, economía circular, fomento de la equidad y por ende se eleva la calidad de vida de la familia y la comunidad, lo cual contribuye en gran medida a a fomentar al desarrollo local del municipio. Se estima que más de 123 personas son beneficiarios directos, de ellos 35 mujeres que aprovechan las energías renovables y producciones orgánicas.

Bibliografía:

- 1-Arce Rodríguez, Mercedes Beatriz. (2012). La mujer en la agricultura cubana: recuperación de una experiencia. *Ra Ximhai*, 8(1), 127-139.
- 2-Caram, Tania. (2014). Las mujeres cubanas: entre avances y desafíos. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 2(3), 131-139.
- 3-Cepero Casas, L., Soca Pérez, M., Gutiérrez Martínez, L., Pedroso Reynaldo, A., Aguilar Hernández, A., y Lugo Morales, Y 2021. Biodigestor de Cúpula móvil: Empleo del biogás y de los efluentes sólidos y líquidos en el Patio agroecológico familiar "La Luz". *RedBioLAC*, 5, 15-19
- 4-Chiappe, Marta. (2005). La situación de las mujeres rurales en la agricultura familiar de cinco países de América Latina. Montevideo: Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción al Desarrollo, ALOP.
- 5-Cruz-Sousa, Fátima. (2010). Las desigualdades de género en el trabajo dentro de las fincas agrarias familiares. *Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*, 2, 14-18.
- 6-Huerga, I. H., Butti, M H., Massigoge, I, Intaschi, D., Pusineri, L., y Justianovich, S. 2017. Generación de iogás. (pp. 56) Ediciones INTA.
- 7-Deere, Carmen., y Twyman, Jennifer. (2014). Quién toma las decisiones agrícolas? Mujeres propietarias en el Ecuador. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 11(3), 425-440.
- 8-Espina M, Echevarría D. Cuba: los correlatos socioculturales del cambio económico [Internet]. casa del libro. 2020 [cited 2/2/2022]. Available from: <https://www.casadellibro.com/ebook-cubalos-correlatos-socioculturales-del-cambio-economico-ebook/9789962703266/114031509->
- 9-Echeverri, Rafael., y Ribero, María Pilar. (2002). Nueva ruralidad. Visión del territorio en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica: IICA.
- 10-Estébanez, María Elina, Sued, Gabriela., Turkenich, Magali., y Nicosia, Sandra. (2016). Género e innovación en la producción agrícola de baja escala. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 11(31), 217-246.
- 11-Soares, P., Almendra-Pegueros, R., Benítez Brito, N., Fernández-Villa, T., Lozano-Lorca, M., Valera-Gran, D., & Navarrete-Muñoz, E. M. (2020). Sistemas alimentarios sostenibles para una alimentación saludable. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 87-89.
- 12-Vázquez-García, V. (2015). Ganado menor y enfoque de género. *Aportes teóricos y metodológicos. Agricultura, sociedad y desarrollo*, 12(4), 515-531.