

Contribución al Examen Periódico Universal de Cuba de la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (Cubasolar)*



Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (Cubasolar)

Dirección postal: Calle 20 No. 4111 e/ 18 y 47, Miramar, Playa, La Habana

Sitio web: www.cubasolar.cu

Presidente: Dr. C. Luis Bériz Pérez

E-mail: berriz@cubasolar.cu

Teléfono: +53 59213710

La Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (Cubasolar) es una Organización No Gubernamental fundada el 19 de noviembre de 1994, que tiene como objetivo fundamental contribuir al desarrollo de las fuentes renovables de energía (FRE); esto es, la energía solar en sus diferentes manifestaciones: la biomasa, el biogás, la energía hidráulica, del mar y la eólica, la solar fotovoltaica, la solar térmica, así como su aprovechamiento pasivo, en la solución de los problemas económicos y sociales del pueblo cubano. Cuenta además con dos grupos de trabajo especializados: Movimiento de Usuarios del Biogás y otras Fuentes Renovables de Energía (MUB, 2014) y Movimiento de Alimentación Sostenible (MAS, 2018). Es una Organización con estatus consultivo especial ante el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

Se destacan las directrices de trabajo siguientes:

- Elevación de la educación y la cultura energética y ambiental, teniendo como base el uso de las fuentes renovables de energía, la reducción de la demanda de servicios energéticos y el aumento de la eficiencia energética.
- Desarrollo de la comunicación para propiciar el flujo de información científico-técnica y popular sobre las FRE, mediante publicaciones de libros, revistas, noticias y boletines, entre otros, en plataformas digitales e impresas.

- Implementación de proyectos demostrativos que aporten soluciones a problemas sociales, energéticos y ambientales.
- Apoyo a la innovación e investigaciones relacionadas con las FRE y el respeto ambiental, en alianza con instituciones investigativas y universidades.
- Incremento de las relaciones nacionales e internacionales relacionadas con la problemática energética y medioambiental, basadas en la solidaridad.

Introducción

1. El Estado cubano ha estado velando permanentemente por el cumplimiento de acciones que garanticen la calidad de vida de la población, con presupuestos muy abarcadores que abordan y enriquecen los derechos humanos del pueblo de Cuba. En tal sentido la Constitución de la República de Cuba (2019) reconoce el derecho a un medioambiente sano, por lo que en su Artículo 75 expresa: “Todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medioambiente sano y equilibrado. El Estado protege el medioambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo sostenible de la economía y la sociedad para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras”.

2. Por otra parte, la Constitución en su artículo 73 refrenda: “La educación es un derecho de todas las personas y responsabilidad del Estado, que garantiza servicios de educación gratuitos, asequibles y de calidad para la formación integral, desde la primera infancia hasta la enseñanza universitaria de posgrado”.

3. De igual forma, el artículo 77 refiere: “Todas las personas tienen derecho a la alimentación sana y adecuada. El Estado crea las condiciones para fortalecer la seguridad alimentaria de toda la población”.

4. En tal sentido, Cubasolar ha trabajado desde su creación en 1994 sobre estos presupuestos, referidos al medioambiente, la educación y la alimentación, desde una visión integradora y de sostenibilidad.

PERIODO: 2018-2022

Energía y medioambiente sano

5. La política para el desarrollo prospectivo de las fuentes renovables de energía (FRE) y el uso eficiente de la energía hasta 2030, aprobada por el Consejo de Ministros en 2014, y el Decreto Ley No. 345, “Del desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía”, en vigor desde finales de 2019, han trazado el camino y establecido vías, objetivos y regulaciones para favorecer una transición energética hacia las FRE. En tal sentido, Cubasolar ha participado en calidad de consultor permanente en la definición de esta estrategia, brindando asesoría científico-técnica y exponiendo sus ideas y experiencias en la implementación de microrredes eléctricas locales, que contribuyan a la descentralización de la energía, a un mayor acceso a la electricidad y a la mejora de la calidad de vida del pueblo cubano.

6. Cubasolar también ha trabajado sistemáticamente en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio / Objetivos de Desarrollo Sostenible. De esta forma, defiende el empleo de las energías renovables, en detrimento de la explotación de los combustibles fósiles, como única vía para la reversión del cambio climático. Por otra parte, con la aprobación de la Tarea Vida en 2017 (Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático sustentado sobre una base científica multidisciplinaria), Cubasolar ha intensificado sus acciones para el despliegue de un trabajo que prioriza la obtención de la energía con fuentes locales. Ha liderado más de 40 proyectos de colaboración internacional, implementando estrategias de género y formación de capacidades.

7. Con relación a la recomendación **24.106**, referido a «Mantener los actuales programas de cooperación Sur-Sur con otros países del Caribe, incluso dando a conocer el modelo cubano de centros de gestión de la reducción del riesgo (Jamaica)», se han desarrollado varios proyectos de colaboración internacional que incorporan estos presupuestos. En particular se acompañaron y ejecutaron los proyectos «Redes Irma» y «Atenuación y adaptación comunitaria al cambio climático en Punta de Maisí», territorios afectados por los huracanes Irma y Matthew, respectivamente.

8. Cubasolar ha ejecutado en la etapa diversos proyectos de colaboración internacional, encaminados al fortalecimiento de capacidades en el ámbito

local, para contribuir a mejorar las condiciones de sus pobladores y al aprovechamiento de la energía, mediante el uso fuentes locales y descentralizadas. En este ejercicio se destacan las alianzas solidarias creadas por Cubasolar, basadas en la confianza y con criterios de sostenibilidad y enfoque de género con un amplio número de organizaciones nacionales e internacionales involucradas. Entre los proyectos ejecutados en la etapa se destacan:

8.1. Ejecutado proyecto «Incorporación de tecnologías energéticas sostenibles en la Cooperativa de Crédito y Servicios (CCS) Gabriel Valiente de Habana del Este, La Habana».

8.2. Entidad colaboradora del proyecto «Redes Irma: Fortaleciendo capacidades e integración de comunidades y organizaciones locales para la resiliencia en cinco municipios costeros afectados por el huracán Irma».

8.3. Concluida en 2020 la ejecución de un Donativo *para contribuir al fortalecimiento alimentario y salud nutricional de comunidades vulnerables habaneras ante la crisis provocada por la Covid-19.*

8.4. Concluida la ejecución del proyecto «Atenuación y adaptación comunitaria al cambio climático en Punta de Maisí, territorio afectado por el huracán Matthew».

8.5. Concluida ejecución del proyecto «Contribuir al desarrollo sostenible del municipio de Guamá en la provincia de Santiago de Cuba mediante el uso de las fuentes renovables de energía».

8.6. Concluido proyecto «La Habana Ciudad Solar».

8.7. En ejecución el proyecto «Identidad comunitaria Agua Limpia Para Todos a partir del uso de las fuentes renovables de energía para garantizar el abasto de agua a comunidades aisladas del municipio holguinero de Báguanos».

8.8. Participación en Convenio «Promover Sistemas Agroalimentarios resilientes e inclusivos para el autoabastecimiento en seis municipios de Cuba».

8.9. En ejecución el proyecto «Fortalecimiento de capacidades del Instituto Finlay de Vacunas (IFV) con energías renovables en el enfrentamiento a la pandemia de Covid-19».

8.10. En ejecución el proyecto «Valoración Energética de Biomasa Residual

Leñosa en Industrias Agroalimentarias y de Productos Bionaturales».

8.11. En ejecución «Mujer Baguanense. Empoderamiento femenino para la mitigación del éxodo rural del municipio Báguanos a partir de las fuentes renovables de energía».

8.12. Otras colaboraciones: «Fortalecimiento de capacidades del Instituto Finlay de Vacunas con energías renovables en el enfrentamiento a la pandemia de Covid-19». «Apoyo al Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar promoviendo la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, en la provincia de Santiago de Cuba». «Proyecto de Desarrollo Local (Prodel III) programa de fortalecimiento de capacidades de gestión de gobiernos municipales».

9. Para propiciar el saneamiento ambiental y el uso de la energía local, se oficializó por Cubasolar en 2014 el Movimiento de Usuarios del Biogás y otras Fuentes Renovables de Energía (MUB). Su misión clave es sustentar las condiciones de vida de un sector amplio de la población cubana que instrumenta la tecnología del biogás con acciones participativas y creativas. El MUB asesora y acompaña a los usuarios del biogás, en el adecuado aprovechamiento de los productos finales del tratamiento de los residuos orgánicos a ciclo cerrado, y en la aplicación del saneamiento ambiental en el contexto del desarrollo local; se promueve la aplicación de otras fuentes renovables de energía.

10. El MUB está compuesto por una red de usuarios del biogás y otras FRE desde la localidad hasta la nación, con más de 7000 miembros. Vale destacar que la mayoría de las acciones del Movimiento han sido por esfuerzo propio. Ello refuerza su marcado carácter popular y participativo.

11. En 2021 obtuvo premio relevante en la convocatoria «Exhibición Virtual de Experiencias Comunitarias para la Transición Energética Justa de los pueblos y para los pueblos de América Latina», que estuvo auspiciada por Censat Agua Viva, Colombia.

12. El MUB actúa también como órgano consultor del Gobierno cubano para la implementación de la tecnología del biogás en el país. A la vez desarrolla fuertes alianzas con universidades y centros cubanos de investigación, con

notable participación en eventos internacionales. Algunas de sus actividades en la etapa son:

12.1. Realizados más de 20 encuentros locales, regionales y nacionales, con un profuso intercambio sobre las bonanzas de esa tecnología, que incide muy favorablemente en el ambiente y privilegia el liderazgo de mujeres, fundamentalmente en el ámbito rural.

12.2. Trabajado con casi todos los actores involucrados en los temas biogás, FRE, alimentación, agua y medioambiente en general.

12.3. Realizadas múltiples acciones formativas en las tres regiones del país.

12.4. Impulsadas las inversiones de los biodigestores, tanto en el sector privado como estatal; e incorporados los patios y espacios urbanos productivos entre sus actividades cotidianas.

12.5. Realizados en 2022 tres encuentros regionales de manera presencial para el intercambio de experiencias y planificación del trabajo y estrategias. En el Taller Cubasolar 2022, sostuvo una reunión nacional para valorar sus avances.

12.6. Ampliada su Junta Coordinadora en diversas instancias (estatal y privada), así como la colaboración con los diferentes actores en función de su fortalecimiento y acompañamiento, tanto nacional como internacionalmente.

12.7. Apoyado centro demostrativo o polígono experimental en La Habana; brindada asistencia técnica y asesoría a proyectos de tratamiento de las aguas residuales con biogás y otras FRE, en particular, al proyecto de la finca La Milagrosa, ubicado en el litoral Norte en la provincia de Mayabeque.

12.8. Apoyada la creación de nuevos actores económicos involucrados en la promoción y aplicación de las FRE y el respeto ambiental en las tres regiones del país.

Educación

13. El Estado cubano fomenta la educación general integral en todos los ámbitos del conocimiento, con integración en la praxis. Específicamente, en el ámbito de la energía sostenible Cubasolar ha contribuido al fomento de una adecuada educación energética y ambiental para la formación de las jóvenes generaciones, profesionales y población en general, mediante numerosas

publicaciones especializadas.

14. En 1997 fundó la editorial Cubasolar, que en la etapa ha producido las publicaciones siguientes:

- Publicación de la revista *Energía y Tú*, sobre FRE y medioambiente, en sus cuatro números anuales (2018-2022; ISSN: 1028-9925; www.cubasolar.cu).
- Publicación de 30 artículos en la sección «Mujer y energía», en la revista *Energía y Tú*, con un enfoque de género que aborda el empoderamiento de las mujeres en el tema energético y ambiental.
- Publicación de la revista científica digital arbitrada *Eco Solar* en sus cuatro números anuales (2018-2022; ISSN: 1028-6004; www.cubasolar.cu; <https://ecosolar.cubaenergia.cu>).
- Colaboración con la revista *Enmarcha, del Movimiento de Afectados por Represa de Brasil* (MAR; enmarcha@2021@gmail.com).
- Publicados los libros:
 - Doce preguntas y respuestas de energía eólica (dos tomos), de Moreno Figueredo, C. et al. 2018. ISBN: 978-959-7113-51-5. Premio Anual de la Crítica Científico Técnica.
 - Manual de instrucciones y selección de equipos y herramientas de la construcción para el desarrollo local (impreso y digital), del Centro de Desarrollo Local. 2018. ISBN: 978-959-7113-54-6; 978-959-7113-55-3.
 - Vigilancia estratégica: Fuentes renovables de energía, Saunders Vázquez. A. 2018. ISBN: 978-959-7113-58-4.
 - La fotovoltaica en Cuba, de Daniel Stolik Novygrad. 2019. ISBN: 978-959-7113-56-0. Premio Anual de la Crítica Científico Técnica.
 - Redes eléctricas de la aviación, de Molé Menéndez, J. A. 2020. ISBN: 978-959-7113-62-1
 - Psicología de las organizaciones, de Díaz Pérez, M. y col. 2020. ISBN: 978-959-7113-65-2. .
 - *Fuentes renovables de energía: tecnologías y aplicaciones* (dos volúmenes), por Moreno Figueredo, C. y colaboradores. 2021. ISBN:

978-959-7113-67-6).

- *Vivienda saludable*, por González Couret, D. 2022. ISBN: 978-959-7113-68-3.
- *Compilación legislativa: Órganos locales del Poder Popular*, de Pérez Hernández, L. y col. 2022. ISBN: 978-959-7113-70-6.

15. Cubasolar ha desarrollado dos talleres nacionales y uno internacional para el intercambio científico-técnico en: 2018 (con delegados provenientes de nueve países: Alemania, Brasil, Canadá, Cuba, España, Estados Unidos, Finlandia, México y Paraguay); 2020 y 2022 (con carácter nacional por la Covid-19).

16. En el marco de la ejecución de proyectos se realizan formaciones para el uso, explotación y mantenimiento de los sistemas de FRE, creación de polígonos demostrativos, manejo agroecológico, inserción laboral y empoderamiento de mujeres y jóvenes.

17. El MUB ha desarrollado acciones de formación: fueron capacitadas más de 200 usuarios de las tres regiones del país, en forma presencial y virtual; elaboración e impresión de materiales sobre experiencias y lecciones aprendidas del MUB; impartidas cuatro conferencias científico-divulgativas y varios cursos en el marco de la colaboración Cubasolar–Universidades.

Alimentación

18. El Estado cubano en virtud de considerar la alimentación como un derecho aprobó el 28 de octubre de 2022 en Gaceta Oficial, la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Educación Nutricional (Ley SSAN), con énfasis en el enfoque agroecológico y basada en los principios de la educación popular. La Ley SSAN se enfoca en la gestión de los sistemas alimentarios locales, soberanos y sostenibles, que se basan en la articulación intersectorial y la participación de todos los actores vinculados con la producción, transformación, comercialización y consumo de alimentos; así como, el fomento de una cultura alimentaria y educación nutricional para el logro de la mejora de la salud de la población cubana.

19. Cubasolar ha desarrollado acciones que atesoran una visión ambientalista y social del acto alimentario. Es por ello que en 2018 oficializa su grupo de trabajo Movimiento de Alimentación Sostenible. El objetivo del grupo es viabilizar acciones relacionadas con la obtención de producciones alimentarias eficientes y de calidad, con las menores afectaciones al ambiente. Es un grupo de trabajo cuyos miembros promueven la integración de los procesos de producción y consumo de alimentos, considerando fundamentos como la Agroecología y la Permacultura, el uso de las fuentes renovables de energía (FRE) y la elaboración y conservación de alimentos, sobre bases culturales, y socioeducativas. Está presente en cinco provincias del país (La Habana, Artemisa, Sancti Spíritus, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo), formando una red de 13 comunidades con más de 300 miembros que practican el voluntariado. Ha sido consultado por el Gobierno Cubano en la formulación y aplicación de la Ley SSAN.

20. El MAS ha realizado las acciones siguientes:

20.1. Coordinación de proyecto «Producciones agroecológicas y educación nutricional en comunidades habaneras ante impactos de la Covid-19», en ocho patios y una finca liderados por mujeres.

20.2. Creación de redes nacionales que garantizan su carácter multidimensional, inclusivo y participativo: Mercados de la Tierra; Alianza de cociner@s; Arca del Gusto; Fincas Slow (agroecológicas); Espacios productivos (patios, parcelas, etc.); Promoción del casabe; Educación alimentaria y nutricional, y Sistemas Participativos de Garantía (categorización popular de alimentos y fincas como orgánicos).

20.3. Desarrollo de alianzas con el Movimiento Slow Food Internacional (SFI), con sede en Italia (www.slowfood.com). Desde 2006 participa en todos los eventos bienales auspiciados por SFI. Integrante de redes internacionales de SFI como: Educación, Huertos, Alianza de cociner@s, Mercados e Incidencia política. Promotor de la red latinoamericana y del Caribe de Fincas Slow; Campaña Alimentemos la Paz.

Recomendaciones

21. Cubasolar propone como recomendaciones al Estado cubano considerar en una mayor dimensión y riqueza los derechos referidos a la energía, el

medioambiente saludable, el agua potable, la electricidad, la alimentación sana, el reúso y reciclaje de los recursos naturales, y la educación energética y ambiental. Mantiene su posición de combatir el cambio climático antropogénico, el consumismo, el despilfarro y la contaminación del medioambiente.