

Energía, medioambiente
y desarrollo sostenible

..... TALLER
INTERNACIONAL 
2024
cubasolar
.....

Web: www.cubasolar.cu / Facebook: Cubasolar.RedSolar

RedSolar

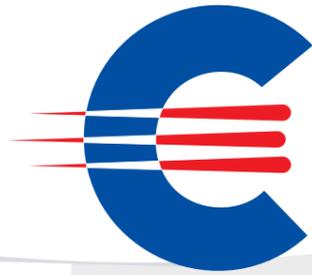
CONCIENCIA ENERGÉTICA:
RESPECTO AMBIENTAL

Revista científico-popular trimestral de CUBASOLAR
No. 105 (ene.-mar., 2024). ISSN: (P) 1028-9925, (D) 2410-1133



Felicitaciones a Cubasolar
por su XXX ANIVERSARIO
Pág. 2

el uso de la energía en Cuba



CUBAENERGÍA

Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

Calle 20 No. 4111-4113 e/ 18A y 47
Miramar, La Habana, CUBA
C.P 11 300. Teléfono: 7203 1412
E-mail: comercial@cubaenergia.cu
www.cubaenergia.cu

- ▶ **Estudios integrales para el sistema electroenergético**
*Expansión eléctrica
Mitigación ambiental
Evaluación de costos externos
Planificación energética*
- ▶ **Consultoría en temas energéticos y uso de nuevas tecnologías**
*Gestión de la información
Organización de la empresa
Impacto atmosférico de instalaciones energéticas
Diseño de sistemas térmicos solares y fotovoltaicos*
- ▶ **Servicios especializados**
*Instalación de redes
Promoción y divulgación de la energía en diferentes soportes
Impresión OFF SET de series cortas
Diseño gráfico (promocional, publicitario, ferias...)
Servicios de traducción y entrenamiento en idioma inglés*



SIEMPRE
QUE PUEDAS UTILIZA
**EFICIENTE
MENTE**

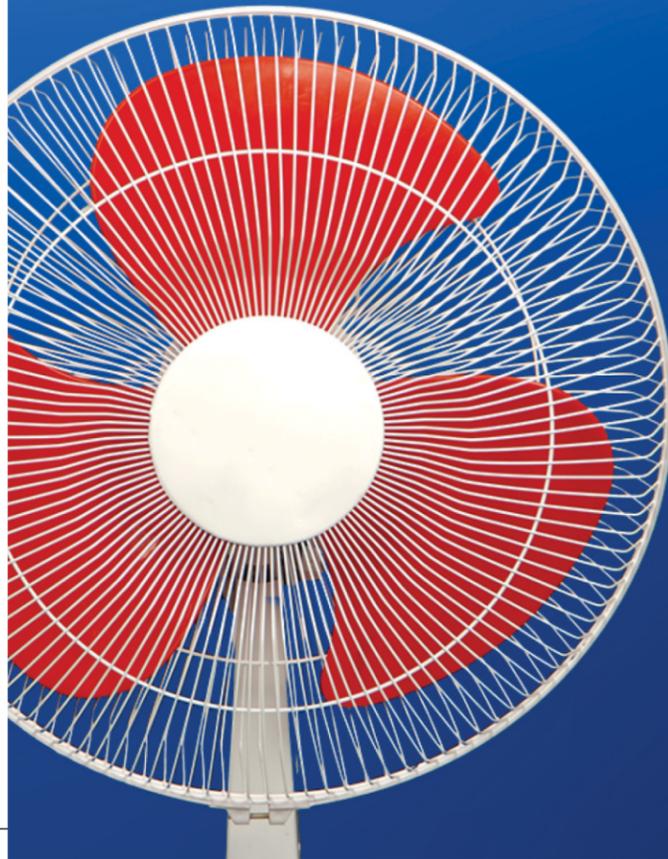
BOMBILLOS LED EN TU HOGAR

por el uso racional
de la energía



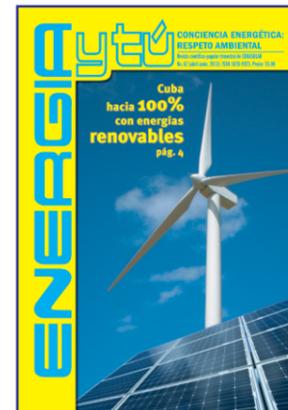
REALIZA
EL MANTENIMIENTO
DE TU VENTILADOR
SISTEMÁTICA
MENTE

por el uso racional
de la energía



EDITORIAL
cubasolar

ENCONTRARÁS INFORMACIÓN SOBRE LAS FUENTES
RENOVABLES DE ENERGÍA EN CUBA Y EL MUNDO



ENERGÍA Y TÚ
REVISTA DE
DIVULGACIÓN
CIENTÍFICO-POPULAR
TRIMESTRAL



RED SOLAR
PORTAL PARA
LA PROMOCIÓN
DE LAS FUENTES
RENOVABLES
DE ENERGÍA



ECOSOLAR
REVISTA
CIENTÍFICA
ELECTRÓNICA
DE LAS FUENTES
RENOVABLES



GERMINAL
BOLETÍN DE
EDUCACIÓN
ALIMENTARIA
PARA LA
SOSTENIBILIDAD

<http://www.cubasolar.cu>

JUSTA MENTE

DESCONECTA TODOS LOS EQUIPOS Y LAS LUCES AL FINALIZAR LA JORNADA LABORAL.

por el uso racional de la energía



Objetivos del Programa

3 Facilitar la inversión extranjera en los sectores de energía renovable y eficiencia energética, así como aumentar las posibilidades del acceso a fondos de cooperación internacional.

1 Fortalecer las capacidades del MINEM y otros organismos del estado cubano para la divulgación, aplicación, supervisión y verificación de la Política y su marco regulatorio.

2 Incrementar las capacidades de las universidades y centros de investigación para su participación en la implementación de la Política.

4 Apoyar la ejecución del Programa para la gestión y conservación de la energía, incluyendo la eficiencia energética.

5 Contribuir al desarrollo local, ampliando y mejorando el acceso de comunidades rurales a las tecnologías que aprovechan las fuentes renovables de energía, a la vez que se promueve un consumo eficiente de la energía.

De acuerdo con la Agenda para el cambio de la Unión Europea y las prioridades de la organización establecidas en el marco del Programa Indicativo Multianual para Cuba 2014-2020, se espera que a través de esta iniciativa se realice una contribución significativa al sector energético de Cuba.

Los objetivos del Programa se alcanzarán compartiendo las mejores prácticas y brindando capacitación a actores clave cubanos por expertos con experiencia en la implementación de políticas relacionadas con los sectores de energía renovable y eficiencia energética, así como apoyando al Gobierno cubano en el diseño y ejecución de su estrategia ramal para la atracción de inversiones extranjeras en el sector energético del país.

Programa de Apoyo al Sector de la Energía en Cuba

El Gobierno cubano ha emprendido un ambicioso plan de modificación de la matriz energética del país y se ha propuesto para 2030 generar, mediante fuentes renovables de energía, el 24 % de la electricidad que se consume en la isla.

«El cambio de la matriz energética hacia el incremento de la participación de las fuentes renovables y la mejora del uso eficiente de la energía son temas vitales y de la mayor prioridad para el Gobierno cubano, por lo que esta acción de cooperación de la Unión Europea representa una importante contribución a esos objetivos».

Rosell Guerra
Director de Energías
Renovables del Minem

«La Unión Europea está comprometida con la lucha global contra el cambio climático. En nuestra cooperación con Cuba, este tema es transversal en todos nuestros programas, pero alcanza un carácter fundamental en el marco de nuestro apoyo al sector de las energías renovables, donde somos grandes aliados del Ministerio de Energía y Minas. Este seguirá siendo uno de los sectores prioritarios de nuestra colaboración en los próximos años».

Alberto Navarro
Embajador de la Unión Europea en Cuba

Impulsando
juntos el desarrollo
de las **FUENTES
RENOVABLES**
y el uso eficiente
de la **ENERGÍA**



¿Qué es?

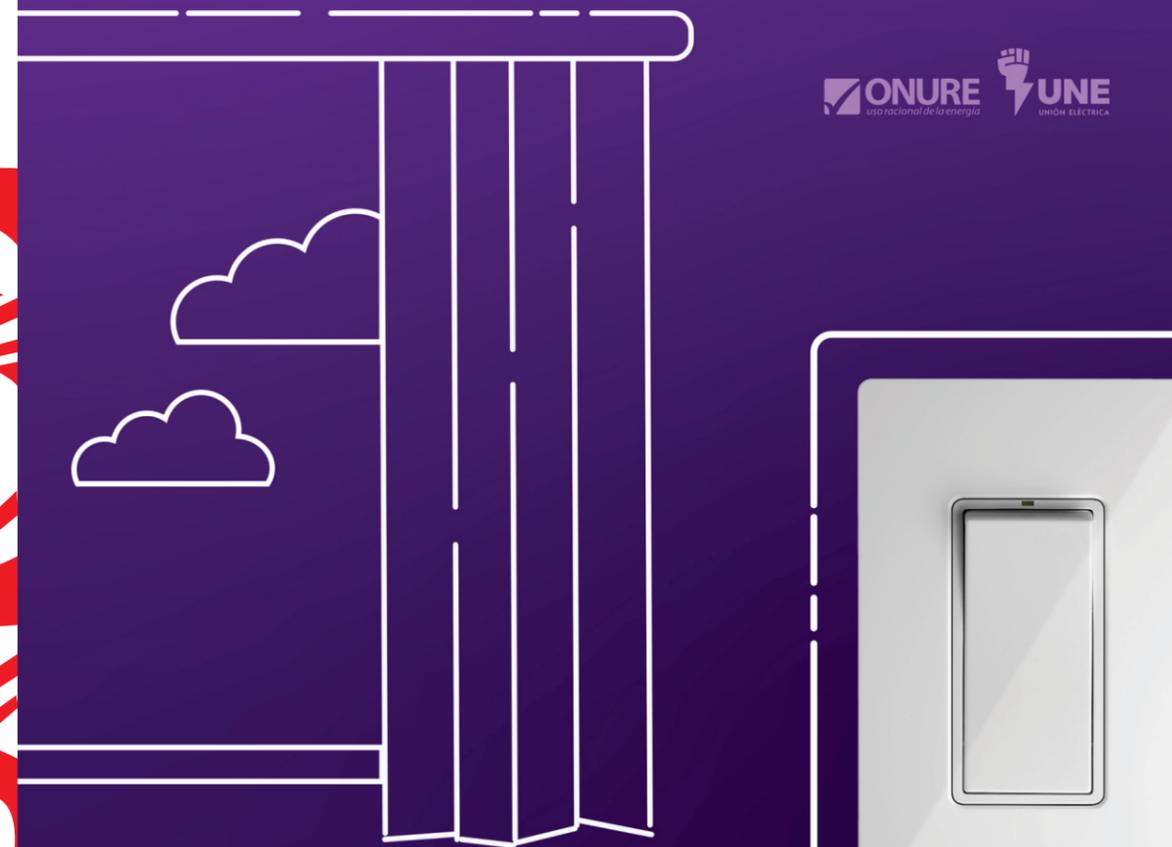
El programa de **Apoyo al Sector de la Energía en Cuba** es una acción de cooperación de la Unión Europea aprobada por el Consejo Europeo en agosto de 2017, que tiene como propósito apoyar al Ministerio de Energía y Minas en la implementación de la Política para el desarrollo perspectivo de las fuentes renovables de energía y el uso eficiente de la energía y su marco regulatorio.



SOLA MENTE

MANTÉN ENCENDIDAS
LAS LUCES IMPRESCINDIBLES
PARA TRABAJAR

por el uso racional
de la energía



El compostaje

Es un proceso biológico natural mediante el cual los materiales orgánicos, como restos de alimentos, residuos de jardín y otros desechos, se descomponen y transforman en un producto llamado compost. Este es un material rico en nutrientes y beneficioso para el suelo, que puede ser utilizado como fertilizante orgánico para mejorar su estructura y salud. Durante el compostaje, microorganismos como bacterias, hongos y actinomicetos descomponen la materia orgánica en componentes más simples,

El compostaje permite



1
Reducir los residuos



2
Producir fertilizante orgánico



3
Cerrar el ciclo de nutrientes al devolver los nutrientes a la tierra



4
Mejorar la salud del suelo



5
Reducir la contaminación del agua al evitar que los residuos orgánicos se descompongan en vertederos y reducir la posibilidad de lixiviación



6
Fomentar la conciencia ambiental

¿Cómo preparar la composta en casa?

1. Selecciona un contenedor.

2. Recopila materiales orgánicos (como restos de frutas y verduras, cáscaras de huevo, borra de café, papel de cocina no impreso, restos de podas, hojas secas, etc. Evita agregar carne, productos lácteos, aceites y alimentos procesados).

3. Asegúrate de mantener una proporción equilibrada entre materiales ricos en carbono (marrones) y materiales ricos en nitrógeno (verdes). Los materiales «marrones» incluyen hojas secas, cartón y papel, mientras que los «verdes» son residuos de cocina, césped fresco, etc.

4. Tritura o corta los materiales más grandes para acelerar su proceso de descomposición.

5. Alterna capas de materiales marrones y verdes. Comienza con una capa de materiales marrones, seguida de otra capa de materiales verdes y repite este patrón.

6. Añade activadores del compostaje: Algunos materiales, como estiércol, acelerarán el proceso de compostaje al proporcionar microorganismos adicionales. Puedes usar estiércol de animales herbívoros en pequeñas cantidades.

7. Gira o mezcla el compost, cada cierto periodo de tiempo, para asegurar una distribución uniforme de los desechos y facilitar la aireación. Puedes hacerlo con una horquilla o una pala.

8. Mantén la humedad adecuada, sin empapar.

9. Monitorea el compost regularmente. Si está demasiado seco, añade agua; si está demasiado húmedo, agrega materiales secos. Ajusta las proporciones de marrones y verdes según sea necesario.

10. Espera a que madure.

Nota: El tiempo necesario para obtener compost maduro varía, pero suele llevar de varias semanas a algunos meses. Está listo cuando tenga un aspecto terroso, sin olores desagradables y una textura homogénea.

Es un proceso valioso que no solo reduce la cantidad de residuos y promueve la sostenibilidad, sino que también mejora la salud del suelo y contribuye a la conservación del medioambiente.

