



CUBAENERGÍA

Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

CONVOCATORIA A PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

Desarrollo Energético Integral y Sostenible (PNDEIS-05)

La Habana, 06 de enero de 2023

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025

BASES NORMATIVAS

Resolución 185/2020 (CONCORDADA) de la Ministra del CITMA, para el período 2021-2025

- ❖ **Entidad que dirige:** Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA)
- ❖ **Entidad que gestiona:** Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), perteneciente a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA)
- ❖ **Programa compatibilizado con la Defensa**

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

❖ TÍTULO DEL PROGRAMA

”DESARROLLO ENERGÉTICO INTEGRAL Y SOSTENIBLE”

❖ OBJETIVO GENERAL

Contribuir al Desarrollo Energético Integral y Sostenible y a la implementación exitosa de la política de Desarrollo de las Fuentes Renovables de Energía y la Eficiencia Energética por medio de la investigación científica y la innovación tecnológica que se requieren para alcanzar estos fines.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

OBJETIVOS ESPECIFICOS (se priorizarán las propuestas de proyectos que contribuyan a cubrir los objetivos específicos no cubiertos o parcialmente cubiertos del Programa hasta el 2025 por los proyectos que se ejecutan actualmente y que aparecen subrayados). Se listan las posibles instituciones participantes y clientes, aunque no se excluyen otras:

1. Impulsar el desarrollo y asimilación de equipos y tecnologías que propicien el ahorro y la eficiencia energética incluyendo la optimización del desempeño energético de utensilios, dispositivos y equipos electrodomésticos que se comercializan en el país, la cogeneración y la regeneración, así como la automatización y el control a distancia de procesos, producciones y servicios en todos los sectores de la economía. Facultad Automática CUJAE, Facultad Ingeniería Eléctrica UCLV, CEDAI Grupo de la Electrónica, EEPFIH (UM), INPUD, GESIME, AZCUBA, MINAL, MINAG.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

2. Desarrollar y/o demostrar la viabilidad práctica de partes, equipos y esquemas tecnológicos y energéticos, promoviendo la sustitución de importaciones, la creación de fondos exportables y la independencia tecnológica, a la vez que se le da solución a problemas que limitan el aprovechamiento de las FRE. Facultad de Química UH y CUJAE, Facultad Ingeniería Eléctrica CUJAE, EEPFIH (UM), INPUD, GESIME, AZCUBA, MINAL, MINAG, CUBAENERGIA, CEEPI (UNISS), CIPEL y Facultad Ingeniería Eléctrica (CUJAE), Centro Promotor del biogás del IIP, GELEC, CEDAI.
 - a) Primera prioridad: Energía de la biomasa y residuos industriales, energía solar fotovoltaica, energía solar térmica, energía eólica y energía hidráulica.
 - b) Segunda prioridad: Acumulación de electricidad y en general de energía tanto térmica como potencial.
 - c) Tercera prioridad: Desarrollar los filtros y grupos electrógenos para biogás.
 - d) Cuarta prioridad: energía del mar, geotermia, hidrógeno a partir de las FRE y tecnologías para la producción y uso de biodiesel a partir de plantas oleaginosas.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



3. Propiciar la creación de micro redes en el Sistema Electro energético Nacional (SEN) y en sistemas aislados con la participación de las FRE y las fuentes convencionales de energía, en aras de la eficiencia energética y la fiabilidad del sistema. Facultad Ingeniería Eléctrica CUJAE, EEPFIH (UM), CEEPI (UNISS), CUBAENERGIA, UNE, CEDAI, GELEC.
4. Desarrollar proyectos para el incremento la eficiencia energética en los procesos industriales y de servicios considerando los principios de la sostenibilidad y racionalidad económica. UCfgos, CUJAE, UCLV, UM. Facultad Ingeniería Eléctrica CUJAE.
5. Realizar evaluaciones, estudios y proyectos que conlleven a un mayor uso de las fuentes renovables de energía en el transporte, en particular como resultado de:
 - a) La producción, comercialización y uso de mezclas de biodiesel y de etanol, biometano como combustibles para el transporte. CIMAB, CEINPET, CUJAE, UNICA, UCam, Labiofam.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



6. Realizar estudios integrales para: CUBAENERGIA, EEPFIH (UM), ONEI, MINAL, MINAG, MINDUS. ICIMAF, ONURE, MINEN, UNE, UCfgos.
 - a) Determinar potenciales de ahorro energético y metas posibles a alcanzar, vías para la optimización de la planeación energética y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático.
 - b) Aplicar y/o asimilar nuevas tecnologías en el país y definir prioridades para el aprovechamiento de los sistemas de generación de energía de las radiaciones ionizantes y los sistemas híbridos de generación de energía.
 - c) Mejorar las políticas y marcos regulatorios que propicien y estimulen la eficiencia y conservación energética en todos los sectores de la economía; optimicen el monitoreo, medición, captación y evaluación estadística; e incrementar la cultura general y el uso racional de la energía.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



No se excluye la presentación de propuestas de proyectos que directa o indirectamente tributen a los objetivos específicos anteriores, que integren resultados, investigaciones e innovaciones tales como:

- ✓ evaluación de la posibilidad de producción de baterías a partir de materias primas nacionales (IMRE, CEDINIQ, CIPEL),
- ✓ rescate de la producción de picoturbinas hidráulicas (UCLV, CITA, CUJAE),
- ✓ desarrollo y escalado de la producción de gasificadores y biodigestores propios, aerogeneradores de pequeña potencia (CUBAENERGIA, UO, EEPFIH, CUJAE, UCLV).

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

❖ PRINCIPIOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PROPUESTAS

- ✓ Vinculación con la prioridad,
- ✓ Balance entre las actividades de I+D e innovación,
- ✓ Financiamiento mixto,
- ✓ Integración de varias entidades en la obtención de resultados,
- ✓ Participación de empresas que generan encadenamientos productivos
- ✓ La dimensión social y ambiental; atendiendo a los objetivos de este programa nacional.

Todas las propuestas que se presenten al amparo de la presente Convocatoria tendrán una duración máxima de tres años (36 meses)

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

❖ REQUISITOS PARA LAS PROPUESTAS

- ✓ Ser presentadas directamente al Jefe o Secretaria Ejecutiva del PNDEIS **antes del 15 de febrero de 2023**, cuyos contactos se anexan.
- ✓ Presentar ficha del proyecto (Anexo 3).
- ✓ Contar con el Aval del Consejo Científico o Técnico Asesor de la entidad ejecutora principal del proyecto.
- ✓ Presentar los compromisos de las entidades participantes, los clientes y/o usuarios de las propuestas.
- ✓ Presentar, en los casos de las propuestas de proyectos de innovación, los compromisos con las entidades empresariales para su encadenamiento productivo.

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



❖ CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

Lanzamiento de la Convocatoria	1ra semana enero de 2023
Presentación de Propuestas de proyectos	hasta el 15 de febrero de 2023
Evaluación y aprobación por el Comité de Expertos	hasta el 10 de marzo de 2023
Inclusión de los proyectos en el Plan CTI del Programa	junio 2023
Conformación de la carpeta de proyectos del Programa	julio 2023
Proceso de contratación	septiembre-noviembre 2023
Inicio de la ejecución de los proyectos aprobados	enero de 2024

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025

❖ JEFE Y SECRETARIA DEL PNDEIS



JEFE DE PROGRAMA

- **DrC. David de los A. Pérez Martín.**

Investigador Titular
CUBAENERGIA,

AENTA, CITMA

davidp@cubaenergía.cu,
david.cuba.2016@gmail.com,

Cel: 53732767, 72059949

Resolución 103/2022

Ministra del CITMA

SECRETARIA DE PROGRAMA

- **MsC. Belkis I. Soler Iglesias.**

Investigador Agregado
CUBAENERGIA,

AENTA, CITMA

bks@cubaenergia.cu,
bksgm2008@gmail.com,

Cel: 59230696, 72059949

Resolución 104/2022

Ministra del CITMA

Programa Nacional Desarrollo Energético Integral y Sostenible 2024-2025



CUBAENERGÍA
Centro de Gestión de la Información
y Desarrollo de la Energía

Muchas gracias....