

PROGRAMAS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

DENOMINACION DEL PROGRAMA: Eficiencia y Conservación Energética.

PRIORIDAD NACIONALMENTE ESTABLECIDA: Energía

ARGUMENTACION:

La dependencia económica que dimana de la importación continua de portadores energéticos fósiles, la elevación sostenida del precio de estos portadores, la necesidad de satisfacer la creciente demanda energética que requiere el desarrollo del país y la política de enfrentamiento al cambio climático, obligan a la búsqueda de soluciones científico- tecnológicas-innovativas que propicien el incremento de la eficiencia y la conservación de la energía.

El Programa potenciará la evaluación y aplicación práctica de nuevas tecnologías, equipos, sistemas y formas de gestión a partir de la realización de investigaciones, desarrollos e innovaciones que tributen al mejoramiento de la eficiencia energética y a la conservación de la energía en todos los sectores. A partir de los resultados de I+D+i, que posibiliten aumentar significativamente el uso racional de la energía, se procedería a transitar por las etapas establecidas para su implementación priorizando aquellas que permitan -considerando su viabilidad tanto técnica como económica y ambiental- obtener mayores impactos en el menor tiempo posible.

Se evaluarán las reservas energéticas por sectores, se revisará el marco regulatorio, la logística de procesos, y las tecnologías principales consumidoras en el transporte, la industria, la construcción, la generación de electricidad, el uso y consumo final de la energía, con el propósito de posibilitar el mejoramiento del desempeño energético en los sectores trabajados.

Se trabajará en la mejora de procesos productivos, en el reciclaje de materias primas y la recuperación y aprovechamiento de residuales y desechos para la producción de energía la disminución de su impacto ambiental.

La implementación de los resultados del programa contribuirá a alcanzar indicadores de desempeño energético acorde a las necesidades del país, contribuyendo a dar respuesta a los Lineamientos de Política Energética establecidos en el 6to Congreso del Partido Comunista de Cuba.

Los resultados del programa contribuirán también a la disminución de la contaminación local, a la reducción de los gases de efecto invernadero y al enfrentamiento al cambio climático, así como a incrementar el desarrollo de la industria nacional y la sustitución de importaciones.

OBJETIVO GENERAL:

Contribuir a la mejora de la eficiencia y la conservación de la Energía, en todos los sectores de la economía nacional, a través de proyectos de I+D+i que la potencien en la extracción, producción, transformación, transporte, suministro, uso y consumo de todos los portadores energéticos reduciendo su impacto en el medio ambiente

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Efectuar estudios técnico económico y ambientales por los diferentes sectores de la economía del país para determinar las potencialidades de ahorro, las metas posibles de alcanzar para la reducción de sus consumos energéticos y la conservación de la energía y se posibilite identificar las prioridades de I+D+i, así como las acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático.
2. Realizar estudios y mejoras a las políticas y marco regulatorio que propicien y estimulen la eficiencia y conservación energética en todos los sectores de la economía, optimicen el monitoreo, la medición, la captación y evaluación estadística, e incrementar la cultura general y el uso racional de la energía.
3. Evaluación desarrollo e implementación de tecnologías, equipos y sistemas para aumentar la eficiencia y la conservación energética en la extracción, producción, transformación, transporte, uso y consumo de todos los portadores energéticos.
4. Evaluación, desarrollo e implementación de tecnologías, equipos y sistemas que optimicen la estructura de fuentes de energía para la generación y el consumo, teniendo en cuenta las particularidades del país y de los territorios, así como alternativas que mejoren el comportamiento de la curva de carga y la capacidad de respuesta del SEN a la misma.
5. Evaluación desarrollo e implementación de tecnologías y sistemas dirigidos a incrementar la eficiencia y conservación energética en la industria.
6. Evaluación desarrollo e implementación de tecnologías y sistemas dirigidos a incrementar la eficiencia y conservación energética en las construcciones.
7. Evaluación, desarrollo e implementación de tecnologías, equipos y sistemas para aumentar el uso racional de la energía en el sector del transporte.
8. Evaluación, desarrollo e implementación de tecnologías, equipos y sistemas para aumentar el uso racional de la energía en el sector del turismo.

9. Evaluación, desarrollo e implementación de tecnologías, equipos y sistemas para aumentar el uso racional de la energía relacionado con la gestión del recurso agua, desde las fuentes hasta el consumo final.
10. Evaluación y mejoramiento de los sistemas y dispositivos de todos los tipos de alumbrado.
11. Realizar evaluaciones, estudios y mejoras que conlleven a la optimización de los estándares de desempeño energético de los utensilios, dispositivos y equipos electrodomésticos que se comercializan y emplean.
12. Realizar evaluaciones de automatización y control a distancia de procesos, producciones, servicios, que reduzcan el consumo de energía.
13. Evaluar vulnerabilidad del sistema energético ante el cambio climático y su adaptación.
14. Realizar estudios de la modificación de externalidades al incrementar la eficiencia y conservación energética.

PRINCIPALES RESULTADOS

Entre los principales resultados que se espera alcanzar en Programa se encuentran:

1. Mayor coordinación del potencial científico tecnológico del país en función de lograr incrementos de eficiencia y conservación de energía en todos los sectores de la economía.
2. Incremento del conocimiento sobre el potencial de eficiencia y conservación de energía en el país.
3. Mayor conocimiento sobre las principales tecnologías existentes en los sectores y las reservas de mejora en función del incremento de su eficiencia y contribución al enfrentamiento del cambio climático.
4. Se dispone de bases para el mejoramiento de las políticas y marco regulatorio que propician y estimulan la eficiencia y conservación energética en todos los sectores de la economía.
5. Introducción de mejoras en las tecnologías, equipos y sistemas que elevan la eficiencia y conservación energética en todos los sectores del país.
6. Con la introducción de nuevas tecnologías, dispositivos, equipos y sistemas se espera elevar la calidad de los servicios, transferir cargas desde las horas pico y disminuir la demanda máxima lo que facilitará el incremento de la penetración de las fuentes renovables de energía en la matriz de generación eléctrica propiciando el terreno para la independencia y sostenibilidad energética.

7. Introducida la cogeneración y la trigeneración en centros que requieren el consumo de electricidad, calor y frío o la combinación de dos de ellas.
8. Potenciada la industria nacional en la producción de partes, componentes, equipos y sistemas.

IMPACTOS ESPERADOS:

La implementación de los resultados del programa facilitará la elevación de la eficiencia y conservación energética en los sectores de la economía participantes en el mismo. También permitirá el desarrollo de una estrategia de acciones tecnológicas, normativas, organizativas y ambientales que aportará beneficios económicos, sociales y ambientales. Entre los principales impactos esperados se encuentran:

1. Se dispone de estudios técnico económico y ambientales por los diferentes sectores de la economía del país, conteniendo los potenciales de ahorro, se han definido las metas a alcanzar para la reducción de los consumos energéticos y la conservación de la energía, se han identificado las prioridades de I+D+i para periodos posteriores, así como las acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático
2. Se dispone de resultados que permiten introducir mejoras a las políticas y marco regulatorio que propician y estimulan la eficiencia y conservación energética en todos los sectores de la economía. Se dispone de sistemas de monitoreo, medición, captación y evaluación estadística.
3. Por medio de la sustitución de tecnologías e introducción de las más eficientes desde el punto de vista energético, económico y ambiental, se logra un incremento de la eficiencia energética en todos los sectores de la economía nacional.
4. La introducción de nuevos dispositivos, equipos (incluyendo los de mediciones) y sistemas que eleven la calidad de los servicios permitirá transferir cargas desde las horas pico hacia el valle de la madrugada permitiendo disminuir la demanda máxima en horas pico disminuyendo la diferencia entre los dos horarios de menor y mayor demanda de potencia eléctrica, lo cual facilitará el incremento de la penetración de las fuentes renovables de energía en la matriz de generación eléctrica propiciando el terreno para la independencia energética.
5. Con la implementación de sistemas de gestión energética que cumplan los requerimientos de la norma NC ISO 50001 en las instalaciones industriales y otras entidades productivas se logra la mejora continua de la eficiencia y conservación energética.
6. Se dispone de evaluaciones de vulnerabilidad del sistema energético ante el cambio climático y de propuestas para la minimización de los impactos.
7. Han sido evaluadas las externalidades al incrementar la eficiencia y conservación energética.
8. La creación de un espacio virtual logrará una mejor coordinación entre el organismo rector de la eficiencia energética, el Ministerio de Energía y Minas a través de la ONURE, la Red Nacional de Energía del MES,

CUBAENERGIA y las entidades productivas y de servicios protagonistas del trabajo por la eficiencia energética, cuyo impacto sobre el sector productivo y de servicios será medible a partir del nivel de actividad que se desarrolle en el portal.