

1. Título: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN FUNCIÓN DE LA ENERGÍA.

2. Clasificación del proyecto: Servicio científico técnico.

3. Nombre y Apellidos del Investigador Principal del proyecto: Ing. Alfredo Barrameda Quesada.

4. Nombre y Dirección de la Institución a la que pertenece:

Delegación Provincial del CITMA. Las Tunas.

Calle Lucas Ortiz # 163 Teléfonos: 031 – 4 9573 y 4 8406

alfredo@citma.ltunas.inf.cu, alfredo_barrameda@yahoo.es

5. Resumen:

El problema que se aborda en el marco del presente Proyecto es la promoción del uso de la energía con especial énfasis en la energía renovable y el cuidado por el medio ambiente a través de programas y proyectos nacional y territoriales. El proyecto pretende presentar al mundo los logros alcanzados en el desarrollo de las tecnologías renovables en la provincia Las Tunas. Se pretende mostrar los programas que se desarrollan en la provincia, así como los resultados exitosos que existan en el mundo, América Latina y el Caribe.

Se creará un sitio Web donde se publiquen las principales informaciones y resultados del trabajo.

El principal resultado del proyecto será la diseminación tanto nacional como internacional de los programas que esta ejecutando la revolución y de otros proyectos exitosos llevados a cabo en el país, en la temática del desarrollo de las fuentes renovables y el medio ambiente y se logrará la conectividad a través del portal tunero.

En moneda nacional se solicita 10 000.00 pesos a ser entregados el primer año. El primer año 5 000.00 y el segundo año 5 000.00.

6. Antecedentes y estado actual de la temática:

Experiencias y programas de energía renovables en la región.

Política de energía en La Región.

Los métodos convencionales de la producción de electricidad a través de las plantas de combustibles fósiles están entre los contribuyentes más significativos al aire, tierra y polución de agua. Ellos son la fuente primaria de emisiones de gas de invernadero que pueden inducir cambio del clima. El clima cambia, con levantamientos abruptos en la temperatura, los cambios en modelos de lluvia, aumentos globales del nivel del mar debido a la expansión termal de los océanos y la fusión de glaciares, e impactos imprevisibles en la flora y la fauna, causando una sombra en la economía global. Al mismo tiempo la expansión de la generación de electricidad es importante para el desarrollo económico en los países de la región.

Para combinar los objetivos de desarrollo económico y el mantenimiento medioambiental, el CITMA dirige su atención a la promoción del potencial de tecnología de energía renovable (TER) para desplazar porciones de los sistemas de electrificación convencionales, en áreas desprovistas de este privilegiado servicio.

Las Tecnologías de Energía Renovable

Las Tecnologías de Energías Renovables (TER) son particularmente pertinentes en los países en vías de desarrollo, donde las condiciones climáticas, como luz del sol, y los acuerdos establecidos en la infraestructura favorecen su uso extendido. Así, algunos sostendrían que la región podría saltar a través de la fase de fuentes de energía hacia el camino del desarrollo de las fuentes renovables de energía (FRE). La ironía de la situación, sin embargo, es que mientras las mayores oportunidades para utilizar las (TER) dependen básicamente de los países en vías de desarrollo, son los países desarrollados los que tienen acceso a la tecnología y los recursos financieros para utilizar las FRE. Algunos de los gobiernos en la región han desarrollado políticas para promover el uso de (TER), o incluso han evaluado sus recursos renovables; siendo el objetivo de este estudio proporcionar los medios que permitan realizar esto.

Una característica importante de las TER es su alto costo de inversión, esta característica, junto con grandes deudas extranjeras y las altas tasas de interés que prevalecen en los países en vías de desarrollo, hace que el acceso al capital de inversión sea un requisito esencial para el uso extendido de estos sistemas. Por otro lado las agencias multilaterales de préstamo normalmente otorgan capital para grandes proyectos de energía, que por su extensión, ejercen influencia en el sector de planificación de la electricidad en los países en vías de desarrollo. De aquí, instituciones como el Banco Mundial y el Banco de Desarrollo Interamericano (BID) se identifican a menudo como importantes agencias de implementación de proyectos de energía. El Banco Mundial, en particular, mantiene un 70% del capital para proyectos de energía y préstamos multilaterales, y así juega un papel determinante en saber los tipos de proyectos de energía que se desarrollarán y como establecer ciertos mecanismos de control.

Dentro de este contexto nuestro país, guiado por la máxima dirección de la revolución, que se ha percatado de la necesidad de desarrollar las TER ha desarrollado sus propias iniciativas y desde hace algunos años se cuenta en el país con un programa nacional que favorece el desarrollo de dichas tecnologías. El desarrollo del programa nacional Desarrollo Energético Sostenible, ha brindado a nuestro país una posición de avanzada en América Latina y el Caribe.

Por diferentes estudios realizados se ha determinado que en la región de América Latina y el Caribe se pueden encontrar posibilidades de aplicar todas las fuentes de ER, indistintamente localizadas en función de cada área en particular, se han identificado como las de mayor interés para los tomadores de decisiones cuatro tecnologías de Energía Renovable, ellas se han clasificado según su impacto potencial en la generación de electricidad en un futuro cercano: Energía eólica, los pequeños sistemas de hidroenergía (PCHE), biomasa (incluso el bagazo, las cáscaras de arroz, y virutas de madera) y la energía solar (fotovoltaico (PV) sistemas para los sitios rurales remotos).

Hay también oportunidades importantes para el uso de energía solar, en dos formas, sistemas de calentamiento de agua y el secador solar; el cual, pertenece más al sector agrícola que al sector de energía, no obstante requiere la misma especialización, entrenamiento y promoción.

Eficiencia energética

La búsqueda de la eficiencia energética (EE), normalmente en la forma de disminución del consumo, es la prioridad más alta, cuando se tiene en cuenta las crecientes demandas de electricidad. La eficiencia energética (EE) posee la ventaja de obtener sin grandes inversiones y a corto plazo muy buenos resultados, tanto nivel empresarial como de usuario. Es una verdad extensamente conocida que el kW-h más barato es el ahorrado.

Lo anteriormente expuesto se puede recoger en una de las tesis de Hermann Scheer en su libro: “Economía Solar Global”: Sólo en una economía solar es posible satisfacer las necesidades de todos los seres humanos, proyectar al futuro la idea de una autentica igualdad de derechos humanos para todos, y retornar a la pluralidad de culturas en la sociedad mundial. Lo que en principio es imposible realizar con la sola mano invisible del mercado, sí lo es con la mano visible del sol.

Debido a la importancia de la diseminación y la concientización en relación con el uso y la explotación de las fuentes Renovables de Energía, la Eficiencia Energética y el Medio Ambiente, en los tomadores de decisiones, los profesionales y la población en general, es que se ha prestado tanto interés a la divulgación del conocimiento, por las organizaciones internacionales. Dentro de este marco nuestro país ya se encuentra trabajando en esta línea y nuestro proyecto pretende contribuir a este tan noble fin.

7. Objetivos concretos del proyecto. Forma en que se adecua a las prioridades del programa. Interrelación con otros proyectos nacionales e internacionales. Patentes y registros nacionales que se esperan:

Este proyecto se relaciona con el Programa Nacional “Desarrollo de la Fuentes Nacionales de Energía”.

- Este proyecto está enmarcado dentro de los TEMAS PRIORIZADOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LOS PRÓXIMOS AÑOS del CITMA, en específico en el tema: *DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE*

En este contexto, se plantean como objetivos de desarrollo del actual proyecto los siguientes:

1. Desarrollar los bancos de problemas energéticos de la región para tomarlos como base y desarrollar proyectos de I + D e Innovación Tecnológica que contribuyan a su solución.
2. Elaborar la pagina Web con la información oportuna y relevante sobre energía.
3. Publicar y actualizar la pagina Web en el portal tunero.

8. Explicar las razones que justifican la participación de cada una de las entidades que integran el proyecto:

El proyecto será llevado a cabo por el:

Grupo de gestión del conocimiento (GECON), CUBASOLAR, CIGET, comisión provincial del forum y el Ministerio de Economía y Panificación.

9. Tecnologías y métodos a utilizar en la investigación.

Objetivos inmediatos. Resultados y Actividades.

Objetivos inmediatos:

Objetivos concretos:

1. Crear la pagina Web vinculando las organizaciones territoriales fundamentales que trabajan en el tema de la energía. En una primera etapa el grupo se compondrá por el CITMA Y CIGET.
2. Desarrollar los bancos de problemas energéticos de la región para tomarlos como base y desarrollar proyectos de I + D que contribuyan a su solución.
3. Elaborar la pagina del portal tunero con la información oportuna y relevante sobre energía en la provincia.

Resultados.

Objetivo concreto 1

Resultado 1.1. Se conformará el grupo que será responsable de mantener la actualización de la información de la pagina Web.

Objetivo inmediato 2

Resultado 2.1. Se establecerá una base de datos que contendrá:

El banco de problemas energéticos de la provincia y se abordará la posible solución a través de la gestión de proyectos de I+D e Innovación Tecnológica. Se recogerá también todos los programas que se desarrollan a escala nacional relacionados con el uso y la aplicación de las tecnologías renovables el cuidado del medio ambiente y la eficiencia energética. Todos los proyectos que a escala provincial aborden los temas antes mencionados y que no formen parte de los programas nacionales.

Objetivo inmediato 3

Resultado 3.1. Se Obtendrá la pagina Web del nodo territorial con la información oportuna y relevante sobre energía en las diferentes áreas de negocios, además se incluirá las posibles oportunidades de financiamiento de proyectos que se conozcan.

Objetivo inmediato 5

Resultado 5.1. Se actualizará la página en el portal Tunero

Resultado	Act.	Descripción de la actividad	Participantes	Responsable
	2.1.2	Se recogerá también todos los programas que se desarrollan a escala nacional relacionados con el uso y la aplicación de las tecnologías renovables el cuidado del medio ambiente y la eficiencia energética	CITMA CIGET	Alfredo Barrameda
	2.1.3	Convocatorias al programa territorial de ahorro energético		
3.1	3.1.1	Confecionar la pagina Web del nodo territorial	CIGET	Acel Leyva.
	3.1.2	Convocar a los miembro del proyecto para discutir sus opiniones respecto al ordenamiento y la información de la pagina Web	CITMA. CIGET	
5.1	5.1.1	Se actualizará la página del nodo territorial a través del portal Web TUNERO	CITMA CIGET	

Cronograma de ejecución de las actividades:

10. Total de investigadores que laboran en el proyecto, número de investigadores en equivalente a jornadas completas.

Nombres de los participantes:	Centro	Tiempo dedicado al proyecto %
Alfredo Barrameda Quesada.	CITMA	5
Acel Leyva Pascual	CITMA	2

Gustavo Mola Fernadez.	CIGET	2
------------------------	-------	---

11. Medios básicos e informativos (existentes y a adquirir) necesarios para la ejecución del proyecto.

Medios informativos existentes:

- Existencia de un correo electrónico en el CITMA
- Existencia de información especializada.
- Centro de información gestión tecnológica y ambiental.
- Conexión a Internet mediante el CIGET.

12. Recursos materiales necesarios para las diferentes etapas del proyecto y que no constituyen medio básicos.

13. Presupuesto del proyecto en pesos (tanto nacional como en moneda libremente convertible).

Presupuesto en moneda nacional

Elementos de pago	Año 2004	Año 2005
Sub Contratación.	5000.00	5000.00
Alojamiento en el Portal Tunero		

El proyecto requiere una cierta disponibilidad de combustible que sería alrededor de los 70 litros de diesel al mes. Este combustible se pretende gestionan en la UCLV y en otras entidades del gobierno de la provincia. Se debe aclarar que de no existir esta disponibilidad se pudieran ver afectados en cierta forma algunos compromisos del proyecto.

14. Análisis beneficio /costo del proyecto.

En lo referente a los beneficios que se aportan de llevarse a cabo la actividad puede plantearse que el proyecto posee repercusión en el aspecto **científico y social**. No se vislumbran en el proyecto beneficios económicos tangibles pero si se propone ser un catalizador de la actividad de proyecto de colaboración internacional focalizando los problemas y resaltando las posibilidades

Desde el punto de vista científico se logran las bases de conocimientos en relación a los proyectos y programas que se están llevando a cabo en el país y se gana en actualidad a nivel de América Latina y el Caribe en lo que se ha hecho y lo que se puede hacer, lo que nos permite establecer comparaciones en relación a nuestro país. Se logra una gran visibilidad de nuestros resultados a escala internacional.

El desarrollo científico y tecnológico es uno de los logros incuestionables de la Revolución Cubana. El esfuerzo realizado en los últimos 40 años en nuestro país en este campo, la infraestructura creada, y sobre todo el impresionante contingente de hombres y mujeres de ciencia, con elevada conciencia patriótica y fidelidad a su pueblo, constituyen una reconocida conquista de nuestro proceso revolucionario.

En el aspecto social se puede apuntar la importancia de difundir el conocimiento, la información y las tecnologías para lograr un desarrollo económico y social sostenible de nuestro país. Como señaló Fidel tenemos que continuar fortaleciendo e informando nuestros recursos humanos. Es importante la divulgación de nuestros resultados en la actual batalla de ideas que lleva a cabo el país en la arena internacional donde se debe destacar el liderazgo de los científicos cubanos y de la creatividad de nuestra sociedad.

Este proyecto contribuye visualizar las proyecciones del trabajo de investigación y de desarrollo tecnológico, a la luz de la proyección del desarrollo general del país y la región Caribeña.

15. Datos de las instituciones participantes:

1. Delegación provincial del CITMA.
2. CIGET. Las Tunas.
3. Comisión Provincial del FORUM.
4. Ministerio de Economía y Planificación.