



# Diplomado en Gobernabilidad e Innovación Pública

para Líderes y Lideresas  
de América Latina y el Caribe

## DGeIP | Plantilla para *brief*

Páginas 1 a 4: *brief*

**Nombre del proyecto:** Reducción en el corto y mediano plazo de los cortes de suministro eléctrico en San Rafael de Mucuchíes, en el municipio Rangel del estado Mérida, a través de la implementación de un sistema de paneles solares que coadyuven como una alternativa de mejora en su calidad de vida.

**Equipo:**

- Cova Rivas Pedro Alonso
- Reyes Pérez Jeanette Aracelly
- Soto Cuevas Pedro Manuel
- Zambrano Contreras Sandy Paola

**Presentación**

La propuesta de proyecto busca contribuir en el corto y mediano plazo a la reducción de cortes de energía eléctrica que padece actualmente la población de San Rafael de Mucuchíes, a través de la implementación de paneles solares que beneficien al 10% de la comunidad, siendo esta una fuente de energía alternativa, no contaminante y amigable con el medio ambiente, que fomente el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante” de la Agenda 2030.

- o Fundamentación:

Ante el precario servicio eléctrico en la región andina venezolana, particularmente en la población objeto de estudio (San Rafael de Mucuchíes), según los datos proporcionados por los habitantes de la comunidad se conoce que los cortes del suministro de energía eléctrica

fluctúan entre 8 y 10 horas diarias, mismos que mayormente se presentan en las horas comprendidas entre la tarde (de 12h00 pm a 18h00 pm) y noche (de 19h00 pm a 24h00 am), afectando de manera importante las condiciones de vida de sus habitantes y limitando el potencial de desarrollo en sus actividades económicas, situación que deja en vulnerabilidad a los habitantes de la comunidad tanto en su desenvolvimiento diario, bienestar social y mental.

El proyecto se desarrollará en la población de San Rafael de Mucuchíes, municipio Rangel del Estado Mérida.

○ Antecedentes:

Hasta la fecha no existe ni ha existido programas o proyectos orientados a dar una solución a esta problemática que aqueja a esta población desde hace varios años.

○ Justificación:

La población de San Rafael de Mucuchíes, es una de las zonas de mayor producción agrícola del país, por lo que es considerada como uno de los ejes principales de desarrollo del páramo merideño, asimismo, está catalogada como una zona de gran potencial turístico, escenario que se encuentra en riesgo a causa de la problemática objeto de análisis del presente proyecto.

A través del proyecto se propone la implementación de paneles solares, a través de un plan piloto para beneficiar aproximadamente al 10% de la comunidad antes referida, lo que se traduciría en alrededor de 413 personas distribuidas en cerca de 83 familias. Dicho plan piloto, contará con equipos que se recargan a través de energía solar y de la red de CORPOELEC, a fin de garantizar la continuidad del servicio eléctrico, la opción de energía solar de cada equipo ofrecerá una alternativa ecológica y amigable con el medio ambiente que contribuirá al desarrollo sostenible de la población

**Objetivo general:** Reducir en el corto y mediano plazo los cortes de suministro eléctrico que afectan el desenvolvimiento cotidiano de población de San Rafael de Mucuchíes, en el municipio Rangel del estado Mérida, a través de la implementación de un sistema de paneles solares como una alternativa de mejora en su calidad de vida.

**Objetivos específicos:**

- Incentivar el desarrollo de energías limpias a fin de dar mayor impulso al sector turístico, rural, comercial y generar fuentes de empleo directas e indirectas para la población.
  
- Disminuir las horas de cortes de energía eléctrica tanto en los domicilios en donde residen menores de edad, adultos mayores y personas con capacidades especiales, así como también los terrenos con sistemas de riego manejados por mujeres dedicadas a la agricultura, sin educación superior o víctimas de algún tipo de violencia de género.
  
- Proponer la incorporación de un sistema de paneles solares que beneficien a la comunidad de San Rafael de Mucuchíes en el municipio Rangel del estado Mérida.

**Población destinataria o alcance:**

- Niños y niñas estudiantes de educación primaria
- Domicilios en donde residen menores de edad, adultos mayores y personas con capacidades especiales.
- Terrenos con sistemas de riego manejados por mujeres dedicadas a la agricultura, sin educación superior o víctimas de algún tipo de violencia de género.

Estas han sido las categorías seleccionadas a través de un levantamiento de campo en el lugar lo cual nos permitido conocer a las personas que residen en el lugar y que se encuentran en mayor riesgo, es por ello que, serian los beneficiarios en nuestro plan piloto de implementación de un sistema de paneles solares.

**Plan de tareas:**

A través de la propuesta de proyecto se plantea la puesta en marcha de un plan piloto con los beneficiarios selección en un lapso de doce meses.

- Establecer alianzas estratégicas con autoridades locales, regionales y nacionales, así como con agencias de cooperación para buscar financiamiento para dar inicio con el plan piloto del sistema de paneles solares.
- Iniciar el proceso de selección de domicilios, terrenos, comercios y posadas con atributos calificados esenciales para formar parte del plan piloto.
- Mantener reuniones periódicas con la comunidad beneficiaria del proyecto en San Rafael de Mucuchíes, municipio Rangel del estado Mérida, para dar a conocer tanto el proyecto como los beneficios que representaría para la población y los avances del mismo.
- Definir los procesos de búsqueda tanto para el personal técnico a trabajar en el proyecto como de empresas comercializadoras de sistemas de paneles solares para la adquisición de los mismos.
- Efectuar visitas técnicas a la Unidad Educativa Bolivariana Luis Orlando Monsalve, domicilios, comercios, terrenos y posadas para definir la viabilidad de la instalación de los sistemas de paneles solares según su tipo de construcción y capacidad instalada, a fin de poner en marcha la propuesta.
- Realizar la instalación de los sistemas de paneles solares en la Unidad Educativa Bolivariana Luis Orlando Monsalve, domicilios, comercios, terrenos y posadas parte del plan piloto.
- Elaborar y ejecutar un plan de capacitación dirigido para el personal responsable del manejo del sistema de paneles solares instalados en la unidad educativa, domicilios, comercios, terrenos y posadas beneficiarias.
- Establecimiento y ejecución de un cronograma para el acompañamiento por parte del personal técnico responsable del proyecto para atender cualquier tipo de inquietud o problema a resolver suscitado en alguno de los sistemas de paneles solares instalados como parte del plan piloto.

**Cronograma:**

Tareas	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Establecer alianzas estratégicas con autoridades locales, regionales y nacionales, así como con agencias de cooperación para buscar financiamiento para dar inicio con el plan piloto del sistema de paneles solares.	x	x	x	x	x							
Iniciar el proceso de selección de domicilios, terrenos, comercios y posadas con atributos calificados esenciales para formar parte del plan piloto.	x	x										
Mantener reuniones periódicas con la comunidad beneficiaria del proyecto en San Rafael de Mucuchíes, municipio Rangel del estado Mérida, para dar a conocer tanto el proyecto como los beneficios que representaría para la población y los avances del mismo.		x	x	x	x	x	x					
Definir los procesos de búsqueda tanto para el personal técnico a trabajar en el proyecto como de empresas comercializadoras de sistemas de paneles solares para la adquisición de los mismos.	x	x										
Efectuar visitas técnicas a la Unidad Educativa Bolivariana Luis Orlando Monsalve, domicilios, comercios, terrenos y posadas para definir la viabilidad de la instalación de los sistemas de paneles solares según su tipo de construcción y capacidad instalada, a fin de poner en marcha la propuesta.						x	x					
Realizar la instalación de los sistemas de paneles solares en la Unidad Educativa Bolivariana Luis Orlando Monsalve, domicilios, comercios, terrenos y posadas parte del plan piloto.								x	x			
Elaborar y ejecutar un plan de capacitación dirigido para el personal responsable del manejo del sistema de paneles solares instalados en la unidad educativa, domicilios, comercios, terrenos y posadas beneficiarias.									x	x		
Establecimiento y ejecución de un cronograma para el acompañamiento por parte del personal técnico responsable del proyecto para atender cualquier tipo de inquietud o problema a resolver suscitado en alguno de los sistemas de paneles solares instalados como parte del plan piloto.										x	x	x

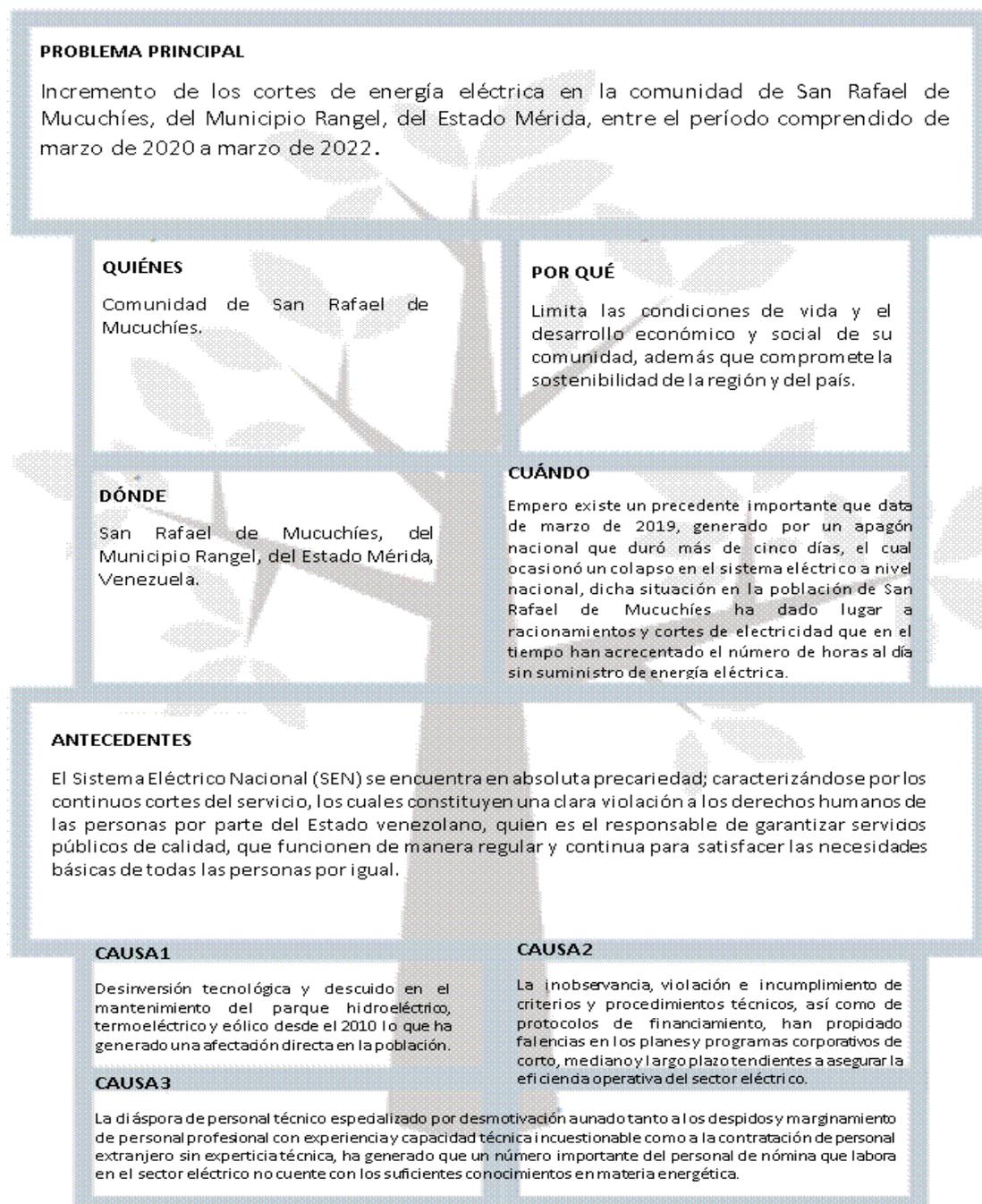
### Recursos y alianzas:

- Organizaciones internacionales de Ayuda
- Gobierno Nacional
- Gobernación de Mérida
- Empresas privadas nacionales
- Empresas privadas nacionales
- Universidad de Los Andes
- CAF
- BID
- Banco Mundial

**Presupuesto:** USD. 925.500

Página 5: Árbol de Problemas

CAJA DE HERRAMIENTAS  
DESIGN THINKING



**QUÉ PIENSAN Y SIENTEN**

Esta situación incide negativamente en el desarrollo socioeconómico de la población, pues afecta las actividades cotidianas que dependen estrechamente del servicio eléctrico. Desde las labores del hogar, educación, centros de salud, oficinas, comercios, industrias, producción agrícola y agropecuaria, entretenimiento, hasta la interrupción de otros servicios tales como: el alumbrado público, el bombeo y suministro de agua potable por tubería, las fallas en las telecomunicaciones, la descomposición de alimentos y medicamentos por falta de refrigeración. Sin duda alguna, el acceso a electricidad no solo es un servicio público, sino una necesidad básica para el desarrollo de vida actual.

**QUÉ VEN Y QUÉ ESCUCHAN**

La población se siente desamparada y sin oídos que presten atención a sus problemas diarios que se han acrecentado desde el 1er trimestre de 2022, situación evidenciada mediante el registro de 90 protestas por las fallas del servicio eléctrico en el Estado Mérida, según información del Observatorio Venezolano de Conflictividad Social (OVCS).



**A QUÉ SE DEDICAN**

La población objeto de estudio pertenece a una zona rural, dedicada de forma principal a tareas de agricultura, truchicultura, turismo y crianza de animales bovinos y aves. Cabe indicar que Mucuchíes es parte de la región andina de Venezuela que corresponde a una de las zonas de mayor potencial agrícola del país en los aspectos de producción láctea.

**QUIÉNES SON**

La población de San Rafael de Mucuchíes, de aproximadamente 413 habitantes (10% del total del municipio Rangel).

**QUÉ DICEN Y HACEN**

Contar con suministro de energía eléctrica continuo representaría una mejoraría significativamente en la productividad agrícola de la zona, incidiendo de forma directa en la reducción de costos, facilitando la mejora de los sistemas de riego para el sector agrícola y contribuyendo con la dotación de condiciones que permitan el desarrollo del sector turístico e incida de forma positiva tanto en la vida de la comunidad como en la generación de ingresos que permitan reactivar la economía de la zona.

CAJA DE HERRAMIENTAS  
 DESIGN THINKING





**CAJA DE HERRAMIENTAS  
 DESIGN THINKING**

<p><b>IDEA 1</b></p> <p>Implementar un centro acopio con energía eléctrica generada a través de paneles solares, a fin de refrigerar o almacenar los productos agrícolas y pecuarios de la comunidad de San Rafael de Mucuchíes.</p>	<p><b>IDEA 2</b></p> <p>Impulsar el uso de paneles solares en los hogares de la población de San Rafael de Mucuchíes como fuente de energía alternativa no contaminante para promover el alcance del ODS 7 de la Agenda 2030.</p>
<p><b>IDEA 3</b></p> <p>Buscar cooperación internacional para promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.</p>	<p><b>IDEA 4</b></p> <p>Emprender la búsqueda del suministro de energía accesible y de bajas emisiones de CO2, a través de la implementación de: nuevas tecnologías, marcos regulatorios innovadores y el trabajo conjunto del sector público, privado y organismos internacionales.</p>
<p><b>IDEA 5</b></p> 	<p><b>IDEA 6</b></p> 
<p><b>IDEA PRESELECCIONADA 1</b></p> <p>Impulsar el uso de paneles solares en los hogares de la población de San Rafael de Mucuchíes como fuente de energía alternativa no contaminante para promover el alcance del ODS 7 de la Agenda 2030.</p>	<p><b>IDEA PRESELECCIONADA 2</b></p> <p>Emprender la búsqueda del suministro de energía accesible y de bajas emisiones de CO2, a través de la implementación de: nuevas tecnologías, marcos regulatorios innovadores y el trabajo conjunto del sector público, privado y organismos internacionales.</p>

**IDEA FINAL**



Impulsar el uso de paneles solares en los hogares de la población de San Rafael de Mucuchíes como fuente de energía alternativa no contaminante para promover el alcance del ODS 7 de la Agenda 2030.

**¡ES UNA GRAN IDEA!**

Página 9: Matriz de Proyecto

<p><b>PROBLEMA</b></p> <p>Incremento de los cortes de energía eléctrica en la comunidad de San Rafael de Mucuchíes, del Municipio Rangel, del Estado Mérida, entre el período comprendido de marzo de 2020 a marzo de 2022.</p>	<p><b>SOLUCIÓN PROPUESTA (IDEA)</b></p> <p>Instalación de paneles solares en la comunidad de San Rafael de Mucuchíes como fuente de energía alternativa, no contaminante.</p>																									
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS</b> </p> <p><b>GENERAL</b> Reducir en el corto y mediano plazo los cortes de suministro eléctrico que afectan el desenvolvimiento cotidiano de población de San Rafael de Mucuchíes, en el municipio Rangel del estado Mérida, a través de la implementación de un sistema de paneles solares como una alternativa de mejora en su calidad de vida.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Incentivar el desarrollo de energías limpias a fin de dar mayor impulso al sector turístico, agrícola y comercial, a fin de generar fuentes de empleo directas e indirectas para la población.</li> <li>2 Disminuir las horas de cortes de energía eléctrica tanto en los domicilios en donde residan menores de edad, adultos mayores y personas con capacidades especiales, así como también los terrenos con sistemas de riego manejados por mujeres dedicadas a la agricultura, sin educación superior o víctimas de algún tipo de violencia de género.</li> <li>3 Proponer la incorporación de un sistema de paneles solares que beneficien a la comunidad de San Rafael de Mucuchíes en el municipio Rangel del estado Mérida.</li> </ol>																										
<p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="220 1312 448 1346"><b>TENEMOS</b></td> <td data-bbox="459 1357 528 1626" style="text-align: center;">        </td> <td data-bbox="600 1312 775 1346"><b>NOS FALTAN</b></td> </tr> <tr> <td>Mano de Obra</td> <td></td> <td>Financiamiento</td> </tr> <tr> <td>Espacios identificados</td> <td></td> <td>Alianzas Estratégicas</td> </tr> <tr> <td>Potencial turístico y agrícola</td> <td></td> <td>Mano de obra calificada</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Tecnología</td> </tr> </table>	<b>TENEMOS</b>	   	<b>NOS FALTAN</b>	Mano de Obra		Financiamiento	Espacios identificados		Alianzas Estratégicas	Potencial turístico y agrícola		Mano de obra calificada			Tecnología	<p style="text-align: center;"><b>ALIANZAS ESTRATÉGICAS</b> </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Allianzas potenciales</th> <th>Organismos potenciales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bancos de Desarrollo</td> <td>CAF, BID, Banco Mundial</td> </tr> <tr> <td>Organizaciones Internacionales de Ayuda</td> <td>Norwegian Council, Unión Europea, etc.</td> </tr> <tr> <td>Gobernación de Mérida</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Empresas privadas nacionales</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Allianzas potenciales	Organismos potenciales	Bancos de Desarrollo	CAF, BID, Banco Mundial	Organizaciones Internacionales de Ayuda	Norwegian Council, Unión Europea, etc.	Gobernación de Mérida		Empresas privadas nacionales	
<b>TENEMOS</b>	   	<b>NOS FALTAN</b>																								
Mano de Obra		Financiamiento																								
Espacios identificados		Alianzas Estratégicas																								
Potencial turístico y agrícola		Mano de obra calificada																								
		Tecnología																								
Allianzas potenciales	Organismos potenciales																									
Bancos de Desarrollo	CAF, BID, Banco Mundial																									
Organizaciones Internacionales de Ayuda	Norwegian Council, Unión Europea, etc.																									
Gobernación de Mérida																										
Empresas privadas nacionales																										
<p style="text-align: center;"><b>RESULTADO ESPERADO</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación y uso de energías limpias en la comunidad.</li> <li>- Beneficiar con la instalación de paneles solares a personas que residan en la comunidad y que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad.</li> <li>- Garantizar el suministro de energía eléctrica a los sectores que cumplan con las características seleccionadas para la implementación del plan piloto.</li> </ul>																										

Página 10: Matriz de Presupuesto

Ítem (Nombre del Producto o Servicio)	Valor Unitario (Precio Unitario en USD. del Ítem)	Unidad (Cantidad de Unidades)	Observaciones (Comentarios sobre alguna particularidad del ítem)	Valor (Costo Total en UDS. del ítem)
Gastos de Movilización	100,00	200	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	20.000,00
Gastos de Personal Técnico	500,00	8	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	4.000,00
Gastos de Personal Administrativo	300,00	1	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	300,00
Gastos de Personal de Alta Gerencia	1.500,00	4	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	6.000,00
Gastos de Capacitadores	400,00	12	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	4.800,00
Gastos de Visitas Técnicas	50,00	40	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	2.000,00
Compra de Generador Fotovoltaico	10.000,00	83	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	830.000,00
Compra de Generador Fotovoltaico Plus	30.000,00	1	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	30.000,00
Transporte e instalación de los Generadores	21.000,00	1	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	21.000,00
Gastos de Materiales y Suministros de Oficina	100,00	12	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	1.200,00
Compra de Equipos Informáticos	1.000,00	2	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	2.000,00
Gastos por Alquiler de Oficina	200,00	12	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	2.400,00
Gastos de servicios básicos (luz, agua, internet y celular)	150,00	12	Rubro considerado para la movilización diaria durante 200 días de trabajo	1.800,00
<b>Total en USD. Suma Total del Proyecto</b>				<b>925.500,00</b>

Página 11: Matriz de Indicadores

Objetivo Especifico	Meta o Impacto Esperado	Indicador	Fuente de Verificación
<p>Incentivar el desarrollo de energías limpias a fin de dar mayor impulso al sector turístico, agrícola y comercial, a fin de generar fuentes de empleo directas e indirectas para la población.</p>	<p>Implementación y uso de energías limpias en la comunidad.</p>	<p>Número de horas con suministro de energía dotada por el sistema de paneles solares.</p>	<p>Registro de horas de energía generada por el sistema de paneles solares.</p>
<p>Disminuir las horas de cortes de energía eléctrica tanto en los domicilios en donde residan menores de edad, adultos mayores y personas con capacidades especiales, así como también los terrenos con sistemas de riego manejados por mujeres dedicadas a la agricultura, sin educación superior o víctimas de algún tipo de violencia de género.</p>	<p>Beneficiar con la instalación de paneles solares a personas que residan en la comunidad y que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad.</p>	<p>Cantidad de horas hábiles en los sistemas de riego cuando no existe flujo de energía eléctrica.</p>	<p>Reporte de horas de riego efectuadas cuando no existe luz.</p>
<p>Proponer la incorporación de un sistema de paneles solares que beneficien a la comunidad de San Rafael de Mucuchíes en el municipio Rangel del estado Mérida.</p>	<p>Garantizar el suministro de energía eléctrica a los sectores que cumplan con las características seleccionadas para la implementación del plan piloto.</p>	<p>Cuantía de horas con suministro de energía generada a través del sistema de paneles solares.</p>	<p>Bitácora del horario de uso del sistema de paneles solares.</p>