

A stylized sun graphic composed of several light blue curved lines and rays, positioned on the left side of the slide.

Comunidades rurales sustentables

Centro de Energía Renovable y Calidad Ambiental

INTRODUCCIÓN

En México, existen más de 500 mil viviendas sin electricidad y 43 mil localidades pendientes de electrificar, este hecho afecta los beneficios sociales que el uso de energía provee a los hogares, escuelas, hospitales, instituciones públicas y/o de la localidad.

Baja California Sur (B.C.S.) cuenta con un gran potencial de generación de energía renovable, ya que sus condiciones desérticas favorecen al estado con una gran distribución de recurso solar, por lo que, en algunas zonas de la región, el promedio de irradiación solar tiene un valor de 6.2 kWh/m²/día en comparación con otros países que presentan una irradiación promedio máxima de 5 kWh/m²/día. En cuanto al potencial eólico algunas de las zonas costeras de B.C.S. Tienen una velocidad de viento de 5.5 y 6.5 m/s, la cual es suficiente para desarrollar proyectos de energía con tecnología eólica. (Gobierno de B.C.S, 2015).

INTRODUCCIÓN

Particularmente en nuestro estado, la cobertura de la población con servicio de energía eléctrica en el año 2020 fue del 98.55%, (SEMARNAT, 2021), adicionalmente se han ubicado 63 comunidades rurales que se encuentran fuera de la red eléctrica del estado.

En el año 2022 el Centro de Energía Renovable y Calidad Ambiental (CERCA), realizó un diagnóstico en 14 comunidades rurales, con el fin de conocer las principales necesidades de estas comunidades en términos eléctricos, los principales hallazgos se centran en las siguientes categorías.

- Refrigeración
- Conectividad
- Confort climático y doméstico
- Esparcimiento

Comunidades de Baja California Sur



Figura 1 Programa municipal de rehabilitación de equipos fotovoltaicos



Figura 2 Refrigerador común en Puerto Chale



Figura 3 Panel solar de los hogares de puerto chale 250 [W]

Figura 4 Fotografía del generador de energía de la comunidad de San Luis Gonzaga



Figura 5 Central Eléctrica El Dátil



Figura 6 Camino para llegar a la comunidad de Agua Verde

Tabla 1 Ejemplo de esquemas tarifarios en comunidades rurales

<i>Tarifa Comercial</i>		<i>Tarifa Doméstica</i>	
<i>Consumo de energía</i>	<i>Precio</i>	<i>Consumo de energía</i>	<i>Precio</i>
0 kWh a 50 kWh	\$2 pesos	0 kWh a 50 kWh	\$2 pesos
51 kWh a 150 kWh	\$3.25 pesos	51 kWh a 150 kWh	\$2.25 pesos
<151 kWh	\$4 pesos	151 kWh a 300 kWh	\$3.25 pesos
		<300 kWh	\$4 pesos

Nota: elaboración propia con datos de diagnóstico CERCA

Figura 7 Fotografías de las actividades en las comunidades del municipio de Comondú



Figura 8 Fotografías de las actividades en las comunidades del municipio de Loreto



Figura 9 Fotografías de las actividades en las comunidades del municipio de Mulegé



CONCLUSIONES

Las comunidades han manifestado que existe la necesidad de que se les capacite para el uso de sistemas fotovoltaicos, de igual manera hacen visible la necesidad de seguimiento para programas de mantenimiento, así como centrar las soluciones en conectividad, refrigeración, esparcimiento y soluciones domésticas de actividades específicas que en la vida rural requieren de esfuerzo físico constante.

Solución: Kiosko de energía renovable

Diseñar e implementar kioscos de energía renovable para comunidades del sector pesquero y agrícola.

Costo por unidad de kiosko con electrodomésticos.

\$6,900 USD

Descripción	Costos unitarios		Total
	Equipo unitario	Mantenimiento	
Fabricación de Kiosko	\$4,000 USD	\$800USD	\$ 4, 800USD
Kit de electrodomésticos por kiosko	\$1,600 USD	\$200 USD	\$1, 800 USD
Implementación de kiosko	\$300 USD		\$ 300 USD

Metodología

Trabajar con las universidades locales para la fabricación de kioscos de energía renovable.

Fabricación de kioscos de energía renovable para comunidades seleccionadas.

Implementación de kioscos en las comunidades por jóvenes de las universidades locales de carreras de energía renovable.

Registro de los beneficios para la comunidad por la implementación de los kioscos de energía renovable.

Impacto

Meta 834 viviendas de 12 comunidades

2009 personas beneficiadas

Incidir en cerrar la brecha de desigualdad entre comunidades rurales y urbanas y la pobreza energética

480 ingenieros e ingenieras que reciben capacitación

Necesitamos tu apoyo para las comunidades de Baja California Sur, donando para la fabricación e implementación de los kioscos de energía renovable. La primera fase comprende 482 kioscos en 12 comunidades rurales, agrícolas y pesqueras en condiciones de alta y muy alta marginación.

Seamos el motor que impulsa el cambio en la vida de miles de personas, creando comunidades rurales sustentables



**Trabajamos juntos por un sistema Eléctrico
Sustentable y resiliente**