Webinar Aseguramiento Energético para Islas

Acceso a la energía: inclusión de factores sociales, económicos y ambientales en la planificación de proyectos

Características Islas Caribe

Conformado por islas, islotes y cayos se distribuyen a lo largo y ancho de la región caribeña

Historia: españoles, franceses y holandeses mantuvieron colonias, lo que da un amplio bagaje socio-cultural

Acceso a algunas de las islas es difícil

Variedad en recursos naturales

Fuente: Google Maps

Recursos Energéticos en islas

Comunidades insulares enfrentan a retos energéticos comunes:

- Alta vulnerabilidad al cambio climático
- Recursos energéticos primarios limitados
- Dependencia de combustibles fósiles
- Volatilidad de los precios y dependencia de las importaciones

- Redes eléctricas mas fáciles por el tamaño de las islas
- Potencial de energías renovables: solar, eólica, marina, biomasa…

Acceso a energía en islas

- Según Datos del Banco Mundial la mayoría de las islas están muy cercanas al 100% de cobertura eléctrica:
  - Excepciones → Granada (95.4%)
    Haití (45.4%)
- Energía eléctrica es suministrada en su mayor parte con generación con combustibles fósiles

Marco General

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos.

La Agenda 2030: 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

ACCESO UNIVERSAL A ENERGIA

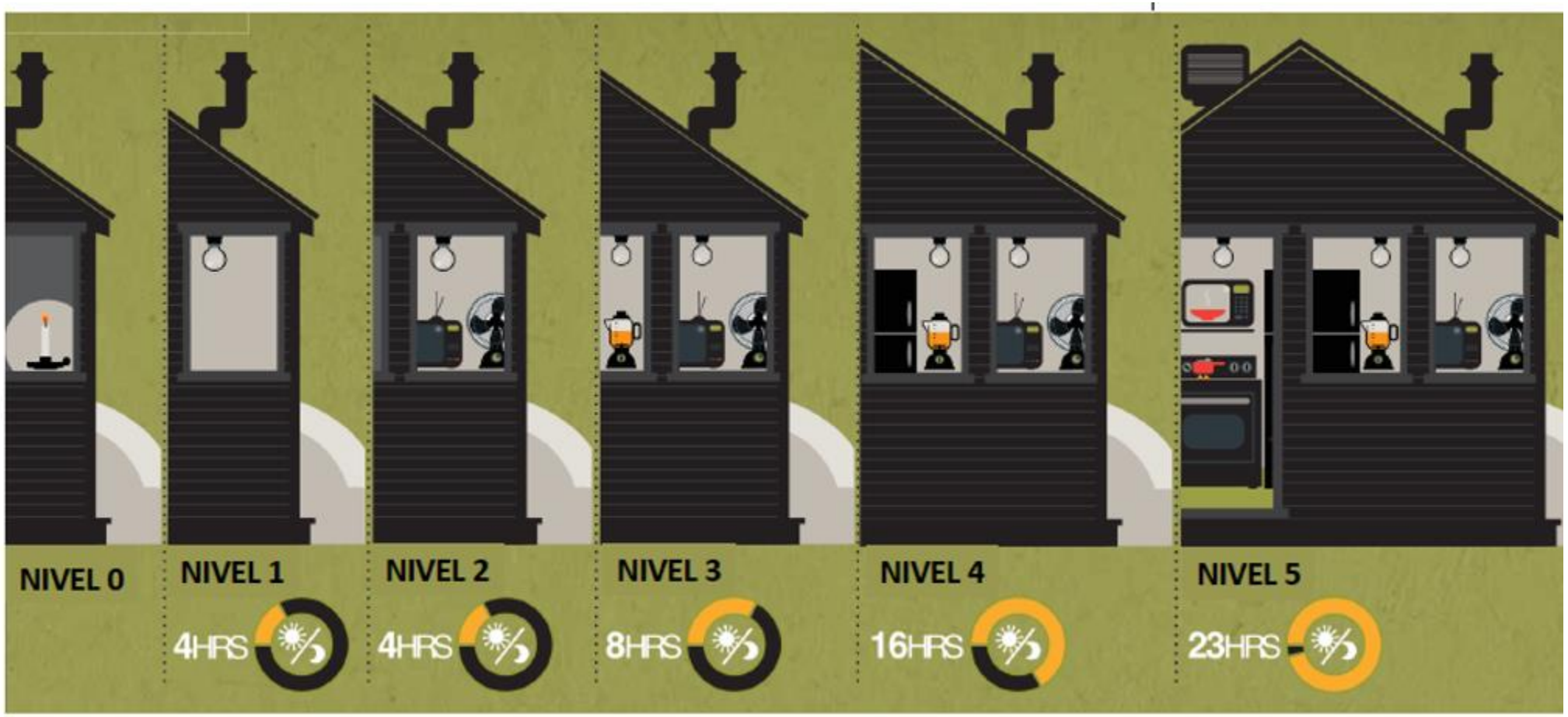
Acceso a electricidad de fuentes renovables

Planta Micro hidroeléctrica Batzchocola, Guatemala

Acceso a fuentes limpias de cocción

Estufa modelo Justa, Cordillera Montesillos, Honduras

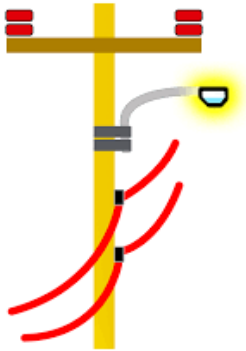
NIVELES DE ACCESO UNIVERSAL



Fuente: ESMAP/World Bank

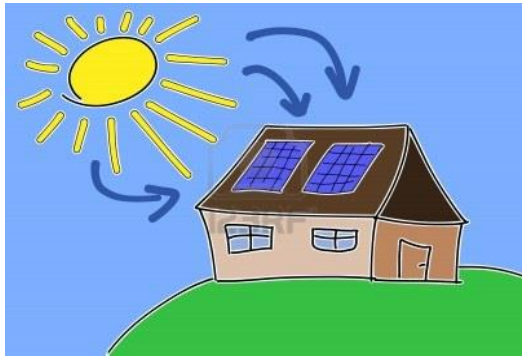
Modalidades de intervención

RED DISTRIBUCION



MICROREDES RENOVABLES

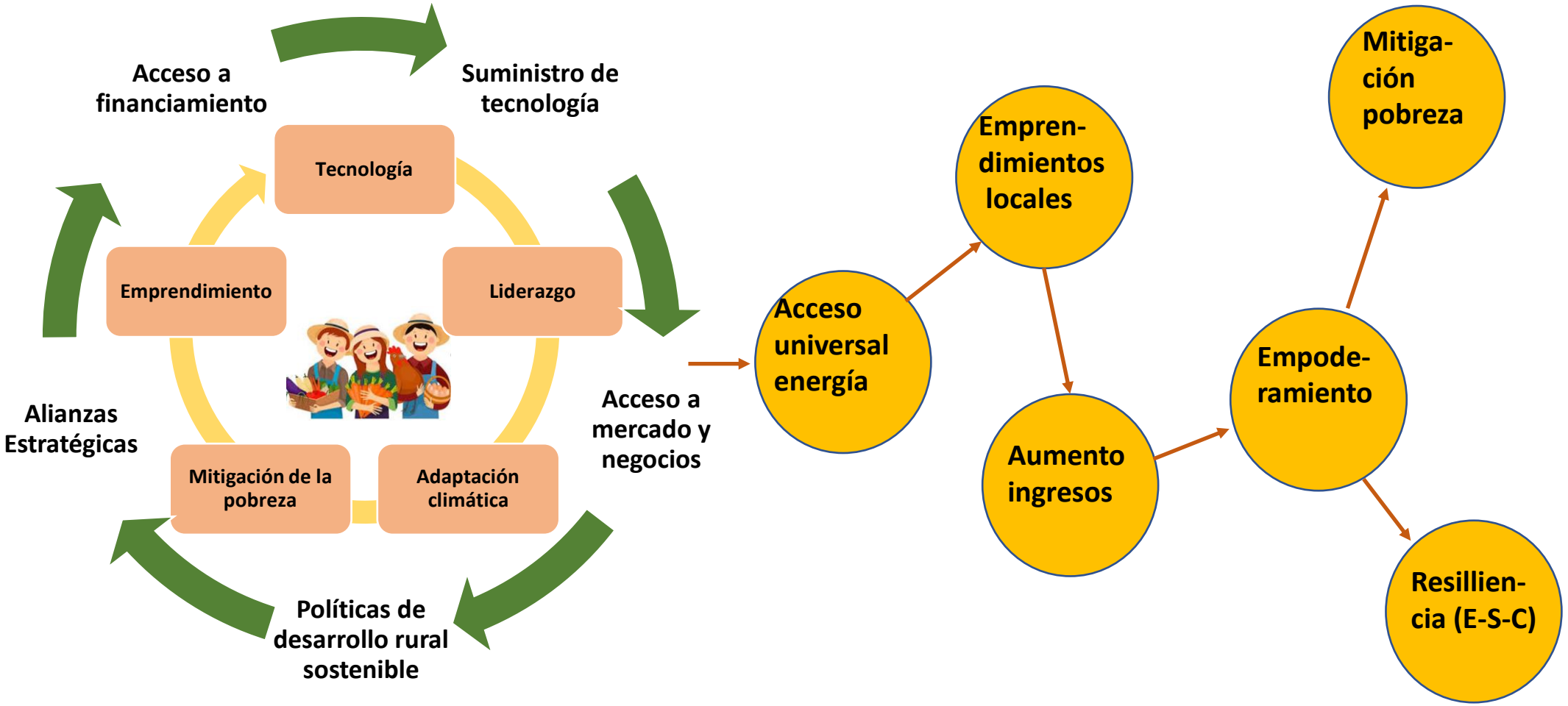
SISTEMAS INDIVIDUALES



COSTO POR CASA (US$)

Arriba de $2000	**US$50 a $1000**	**$1000 a $1500**

ENFOQUE DE PROYECTOS



Fuente: SICA/Proyecto Energía Verde e Inclusiva

Intervención Social

Empoderamiento climático y económico de comunidades

ACCIONES					
	INDIVIDUAL	**Las personas participan en sesiones de capacitación sobre tecnología, finanzas, mercadotecnia, habilidades comerciales y liderazgo.**	**HOGAR**	**Con apoyo y tutoría, los emprendedores pueden hacer crecer su negocio, a menudo involucrando a miembros de la familia.**	**Los comunitarios/empresarias(os) disfrutan de vidas mejoradas y se han convertido en influyentes positivos en sus hogares y comunidades.**
					COMUNIDAD
IMPACTOS	**Ingresos y ganancias** **Conjunto de conocimientos** **Autoestima** **Bienestar** **Habilidades**		**Propiedad de activos** **Seguridad financiera** **Poder de negociación** **Toma de decisiones**		**Participación en la comunidad** **Empleo** **Agente de cambio**

Fuente: SICA/Proyecto Energía Verde e Inclusiva

Análisis de factores para proyectos de acceso a energía

Un problema de acceso a energía no es solamente un problema técnico; es un problema que tiene relación con los temas sociales (salud, educación, organización), económicos (pobreza, emprendimientos, oportunidades) y ambientales (emisiones de CO2, bosques)

El éxito de proyectos de acceso está en el enfoque multi-vectorial de la solución

Fuente: UNICEF

Elementos de sostenibilidad

ORGANIZACION

- Reforzar el esquema organizacional tradicional
- Identificación de necesidades
- Manejo de recursos
- Visión de largo plazo

PARTICIPACION COMUNITARIA

- Empoderamiento
- Igualdad de participación
- Sentido de pertenencia
- Enfoque de Género (mujeres, jovenes, niños)

APOYO EXTERNO

- Participación de organismos estatales
- Apoyo de entidades de cooperación
- Apoyo empresas del sector privado

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

- Con respeto a su cultura
- Creación de liderazgo
- Fortalecimiento de capacidades y empoderamiento
- Capacitaciones en su propia lengua

ACTIVIDAD PRODUCTIVA

- Energía para servicios básicos
- Creación de proyectos productivos comunales e individuales

CAPACIDAD DE PAGO

- Pago de servicios
- Capacidad y voluntad de pago

Fuente: OLADE

Actores y sus aportes

Fuente: OLADE

Factores sociales

Organización y participación ciudadana

FAO: la organización comunitaria es donde se dan a conocer los valores humanos y talentos individuales para resolver de forma efectiva los problemas sociales, económicos y políticos que les aqueja

Igualdad de participación: para opinar, expresarse, elegir y ser electos, igualdad en la definición de derechos y obligaciones y en el acceso a los beneficios y a los costos

- **Enfoque de Género:** identificar las desigualdades sociales que sufren mujeres en las comunidades

Factores sociales

- **Migraciones:** internas de áreas rurales a centros urbanos y externos entre países

- **Urbanización**: fuentes de crecimiento de la población urbana: incremento natural de la población y la migración del sector rural al urbano

Fuente: Blog BID

Factores sociales

- **Cultura:** Respeto a cultura y creencias anscestrales

- **Pandemias**: uno de los factores a analizar actualmente en el acceso a energía son las pandemias:
  - Acceso a agua
  - Acceso a medicación y vacunas
  - Enfrentar la parte económica

Fuente: Blog BID

Factores sociales

Principales Barreras para la Inclusión de Variables Sociales

Políticas: Marcos Políticos, Regulatorios y/o Legales privilegian a algunos

Financieras: Obligan a tomar acciones que limitan el impacto de los esfuerzos en las comunidades

Operativas: falta de infraestructura, de capacidad de pago y las limitaciones de identificación personal y de los activos en uso

Socio-Económicas: comunidades en pobreza y pobreza extrema, mayor afectación a grupos mas vulnerables

Geográficas: dificultad de acceso

Factores sociales

Principales Barreras para la Inclusión de Variables Sociales

Políticas: Marcos Políticos, Regulatorios y/o Legales privilegian a algunos

Financieras: Obligan a tomar acciones que limitan el impacto de los esfuerzos en las comunidades

Operativas: falta de infraestructura, de capacidad de pago y las limitaciones de identificación personal y de los activos en uso

Socio-Económicas: comunidades en pobreza y pobreza extrema, mayor afectación a grupos mas vulnerables

Geográficas: dificultad de acceso

Factores económicos

Empoderamiento económico

Fortalecer la resiliencia de comunidades a través del desarrollo de negocios sostenibles financiera-social y ambientalmente basados en el uso de la energía renovable

Emprendimientos: para impulsar territorios resilientes para fortalecer economías

Espacios de dialogo: abiertos donde converjan mujeres, hombres y jóvenes con autoridades locales, nacionales y sector privado

Factores económicos

Empoderamiento económico

Desarrollo de proyectos de electrificación rural: con micro redes, sistemas híbridos o sistemas renovables individuales

Desarrollo de capacidades y habilidades: empresariales de las mujeres rurales para generar emprendimientos sostenibles

Estrategia de comunicación y fortalecimiento de capacidades comunitaria: intercambio de experiencias

Factores ambientales

Reconocimiento de efectos de cambio climático

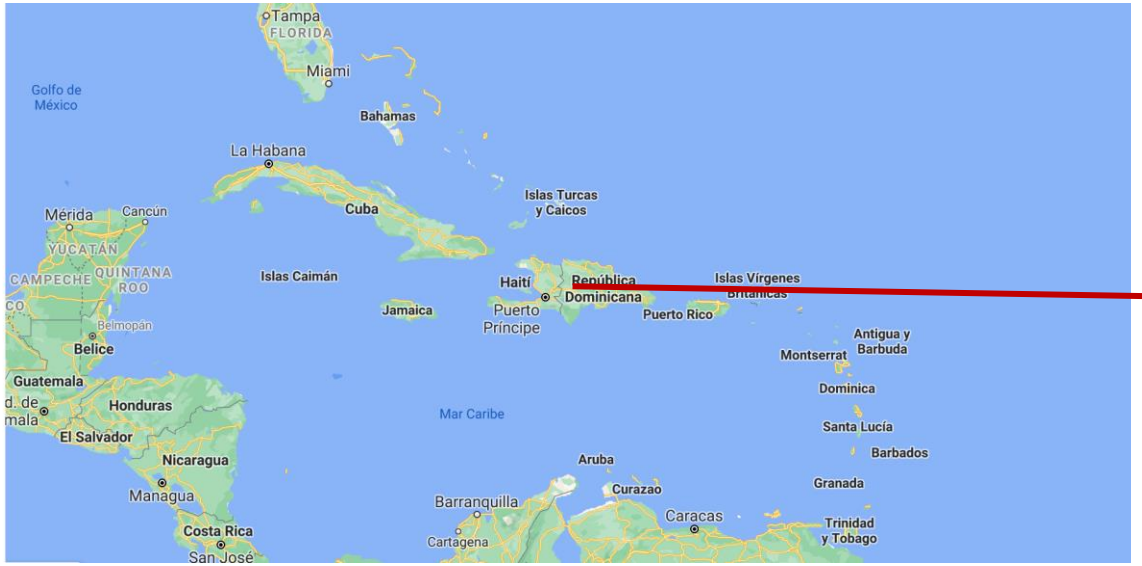
Debido a su tamaño y ubicación, los SIDS del Caribe son particularmente susceptibles a los impactos del cambio climático

- **Desarrollo de capacidad institucional y comunal:** para analizar y planificar los impactos del asociados al cambio climático
- **Gestión de Riesgos:** evaluaciones de riesgo, identificación de necesidades asociadas a esfuerzos de prevención y respuestas a los efectos cambio climático
- **Energías renovables:** reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

Ejemplos de Acceso en islas

Comunidad de Mano Juan, Isla Saona, Republica Dominicana

Ubicación:



Fuente: Todos los datos de ejemplos son de AEA/SICA

Ejemplos de Acceso en islas

Comunidad de Mano Juan, Isla Saona, Republica Dominicana

Proyecto demostrativo fotovoltaico apoyado por el Programa Alianza Energía y Ambiente

Objetivo: mejorar las condiciones de vida y la conciencia ambiental de las poblaciones rurales que residen en áreas protegidas de República Dominicana, mediante el acceso a servicios eléctricos permanentes a partir del aprovechamiento sostenible de fuentes de energía renovable con un enfoque comunitario

Beneficiaros: 100 familias, alrededor de 500 personas con iluminación

4 Unidades comunes: Centro de Atención Primaria, Escuela Primaria, Centro de Informática y el Centro de Control y Vigilancia

Ejemplos de Acceso en islas

Comunidad de Mano Juan, Isla Saona, Republica Dominicana

Costo: total US$369,187, aporte de AEA de US$206,000

Apoyo económico de Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la Junta de Vecinos

Datos Técnicos: Mini-Central Fotovoltaica de 50 kW y generación eléctrica de para conexiones a 120/220 voltios

Ejemplos de Acceso en islas

Comunidad de Mano Juan, Isla Saona, Republica Dominicana

Costo: total US$369,187, aporte de AEA de US$206,000

Apoyo económico de Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la Junta de Vecinos

Datos Técnicos: Mini-Central Fotovoltaica de 50 kW y generación eléctrica de para conexiones a 120/220 voltios

Ejemplos de Acceso en islas

Comunidad de Mano Juan, Isla Saona, Republica Dominicana

Ejemplos de Acceso en islas

Aprovechamiento micro hidroeléctrico en comunidades rurales aisladas de República Dominicana

- Jamo (San Francisco de Macorís Duarte),
- Villa Nizao (Paraíso, Barahona)
- El Limón (San José de Ocoa)

Características de las comunidades:

- alta marginalidad
- altos niveles de pobreza
- limitaciones acceso a servicios públicos de calidad. No disponen de energía eléctrica, ni hay perspectivas a mediano plazo de que y muy difícil acceso al sistema de distribución

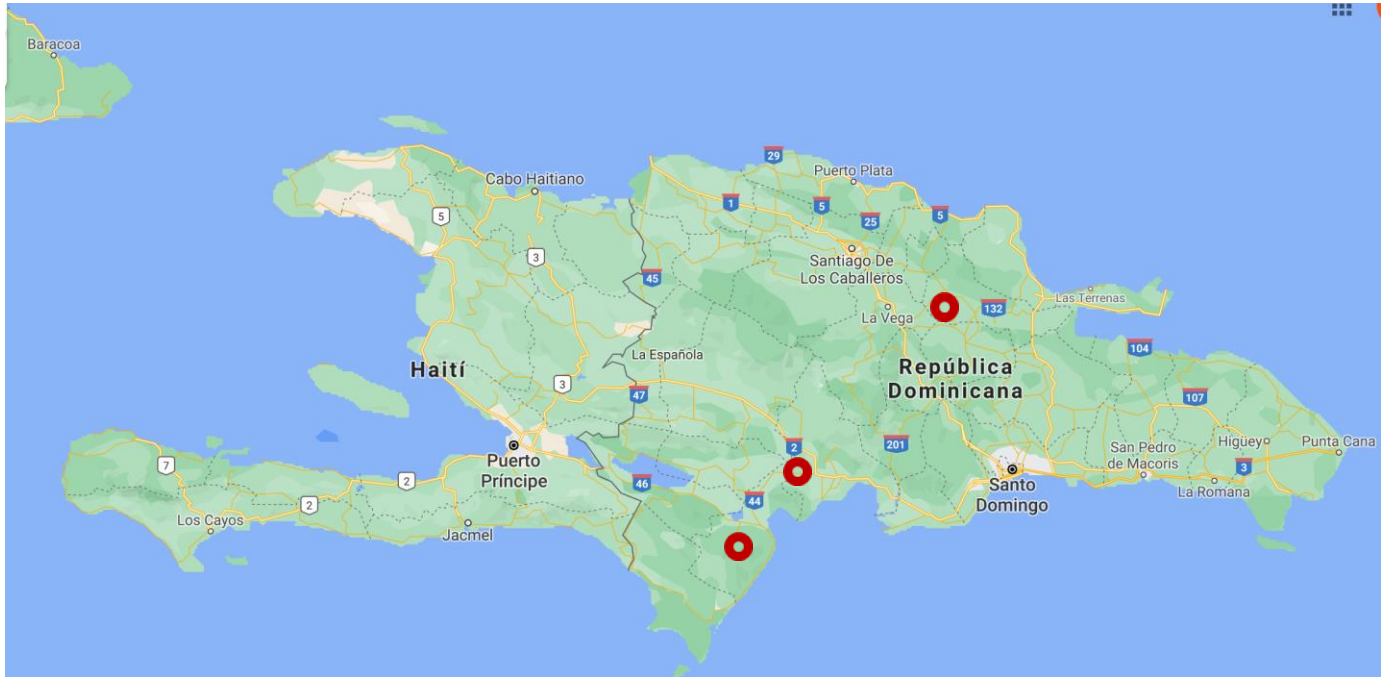
Ejemplos de Acceso en islas

Aprovechamiento micro hidroeléctrico en comunidades rurales aisladas de República Dominicana

- Jamo (San Francisco de Macorís Duarte),
- Villa Nizao (Paraíso, Barahona)
- El Limón (San José de Ocoa)

Beneficiarios:

- 241 familias



Ejemplos de Acceso en islas

Aprovechamiento micro hidroeléctrico en comunidades rurales aisladas de República Dominicana

Costo total del proyecto :

- Total: US$955,453.58
- AEA: US$182,000
- Contrapartida: US$773.463.58

Equipamiento:

- Potencia total instalada 110 kW

Canyon
Hydro

)

“Falta de acceso a la energía produce graves consecuencias en el desarrollo de los países menos adelantados”

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

Fuente: HIVOS/Proyecto Energía Verde e Inclusiva