

Richard Huber
Especialista Ambiental Principal
Organización de Estados Americanos
Departamento de Desarrollo Sostenible
1889 F. St., N.W. Washington, D.C. 20006
Estados Unidos de América

28 de agosto de 2014

Estimado Señor Huber:

Es de nuestro mayor agrado recibir la buena noticia que el proyecto de de la Asociación Dominicana de Rehabilitación (ADR) ha recibido una evaluación técnica favorable y ha sido incluida en la preselección de proyectos bajo la Iniciativa *Comunidades Sostenibles en Centroamérica y el Caribe* de la OEA.

Por este medio nos gustaría responder a los comentarios del panel de evaluación:

- 1. Enviar una carta que demuestre el apoyo y compromiso de la Asociación Dominicana de Rehabilitación con el proyecto planteado y que indique que ADR se compromete a realizar la inversión necesaria para la manutención del sistema fotovoltaico y las medidas de eficiencia energética, incluyendo el remplazo de equipos y cualquier servicio de mantenimiento que se requiera, tal como se indica en la sección 4.4. de la propuesta.**

Con respecto a la carta demostrando el apoyo y compromiso de la Asociación Dominicana de Rehabilitación (ADR) con el proyecto planteado, por favor encuentre en los documentos anexos (**Anexo II**) la carta por parte del *Director Ejecutivo Nacional* de ADR, el señor Arturo Pérez Gaviño, comprometiéndose a realizar la inversión necesario para la manutención del sistema fotovoltaico y las medidas de eficiencia energética, incluyendo el reemplazo de equipos y cualquier servicio de mantenimiento que este requiera; de acuerdo a lo indicado en la sección 4.4.

- 2. ¿Cuál es el papel de la ADR en la implementación del proyecto? Detallar en el Plan de Trabajo las actividades que tendrá que realizar la ADR, incluyendo la compra de equipos, materiales y sub-contratación de la empresa que ejecute las recomendaciones, como se indica en el resultado 2 de la sección 4.4. de la propuesta. ¿Está la ADR dispuesta a llevar a cabo dichas actividades?**

Dentro del esquema del proyecto, ADR será responsable de las siguientes actividades:

- Ya que la mayoría de las actividades se llevarán a cabo dentro de las instalaciones de ADR, la institución debe de dar seguimiento al proyecto, simplemente manteniéndose informado de los avances y cualquier dificultad que surja en su trayecto
- Autorizar a la Comisión Nacional de Energía (CNE) a llevar a cabo una auditoria energética en las instalaciones de la sede principal, así como facilitar los accesos al personal del CNE para que realizar las actividades pertinentes
- Comprar los equipos y materiales recomendados por la Auditoria Energética realizada por la CNE, y de ser necesario sub-contratar una empresa ejecutora

- Dar seguimiento y supervisar los cambios de equipos o modificaciones necesarias de las medidas de eficiencia energética recomendadas por la CNE
- Autorizar el uso del espacio en el cual será instalado el sistema fotovoltaico
- Dar seguimiento al progreso de instalación del sistema fotovoltaico
- Una vez finalizado el proyecto ADR será responsable de todas las actividades relacionadas al correcto funcionamiento del sistema fotovoltaico, tales como su manejo, mantenimiento y reemplazo de equipos

**ADR está de acuerdo con estas actividades y así lo detalla en la carta de compromiso del Anexo I*

3. Por favor indicar el cofinanciamiento que ADR aportaría al proyecto, ya sea en efectivo o en especie e incluir esto en el presupuesto.

ADR aportará USD 20,000 dólares como parte del cofinanciamiento, el monto restante de USD 31,659 será aportado por CNE.

El aporte financiero de ADR se encuentra detallado en la carta de compromiso del **Anexo II, así mismo la CNE elaboró una carta de compromiso en la que se detalla su aporte tanto en efectivo como en especie, ver **Anexo I**.*

4. Por favor proporcionar más información sobre el diseño del Sistema Fotovoltaico. ¿Con que empresa van a trabajar?

Aún no se tiene una empresa específica para la instalación del sistema fotovoltaico, la CNE es una institución pública por la que está obligada a hacer una licitación pública en la que se seleccionará la mejor oferta de acuerdo a criterios establecidos.

Por esta misma razón aún no se tiene los detalles específicos del sistema fotovoltaico, como la marca, modelo y capacidad de los paneles fotovoltaicos e inversores, pero confiamos en que una licitación pública nos facilitara el mejor instalador para este sistema.

- En general se espera un sistema fotovoltaico de 30 kWp con módulos poli-cristalinos con una inclinación óptima para el mejor aprovechamiento de radiación solar en la localidad seleccionada. Así mismo el sistema se encontrará conectado a la red bajo el régimen de medición neta.

5. ¿Qué grado de profundidad tendrá la auditoría?

La auditoría energética a realizar será el equivalente a una ASHRAE de nivel 2, una auditoría detallada que requiere de habilidad para la creación de un informe de calidad. La auditoría de nivel 2 incluye una descripción completa de las instalaciones, incluyendo un inventario de equipos, un balance de energía, ahorro de energía detallado y costos asociados a cada medida de bajo costo y sin costo. Así mismo incluye un análisis financiero de cada medida recomendada, identificación y estimaciones aproximadas de costos y ahorros, y un plan de medición y verificación recomendada para cada medida propuesta.

6. Hay un estimado sobre el ahorro que se lograría con la instalación del Sistema Fotovoltaico

La producción eléctrica de un sistema fotovoltaico de **29.4 kWp** en la localidad de *Santo Domingo* es de **35,793 kWh por año**.

En el **Anexo IV** podrá encontrar una **simulación preliminar** del sistema fotovoltaico proyectado. Por favor tener en mente que esta es una simulación **preliminar**. La inclinación del sistema fue seleccionada de acuerdo a la latitud de Santo Domingo. Las marcas, modelos y capacidades de los módulos fotovoltaicos y los inversores fueron escogidos aleatoriamente y probablemente

van a variar dependiendo de los productos que tenga disponible el instalador seleccionado a través de la licitación.

**Esta simulación solamente fue realizada con el propósito de observar la producción de electricidad de un sistema fotovoltaico de 30 kWp con módulos poli-cristalinos a una inclinación óptima para la localidad y se realizó haciendo uso de datos meteorológicos históricos de Santo Domingo, República Dominicana.*

7. Por favor proveer más información sobre los beneficiarios del proyecto y el enfoque de género.

Los beneficiarios directos del proyecto es la Asociación Dominicana de Rehabilitación (ADR), sin embargo el aspecto más importante de este proyecto son los beneficiarios secundarios. Al causar un ahorro en los gastos energéticos, ADR tendrá mayor liquidez para invertir en actividades que sean de mayor provecho para estos beneficiarios secundarios.

- En tan solo la primera mitad del año 2014 (Enero-Junio) ADR ha gastado USD 109,000 dólares en pagos por energía eléctrica a la distribuidora.

ADR preparó un informe del enfoque de género de los beneficiarios que se encuentra como **Anexo III**, solamente tomando en consideración los beneficiarios de la sede principal. Sin embargo los beneficiarios totales son todos aquellos atendidos en los centros de atención de ADR a nivel nacional, debido a que el ahorro causado en la sede principal puede ser también utilizado en otros centros de atención.

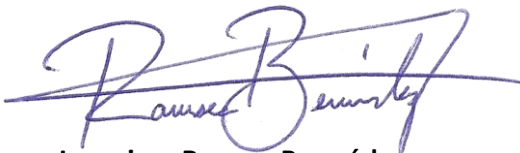
8. Por favor incluir el desglose de los USD\$10,000 solicitados para la auditoria.

Al parecer hay un mal entendido, no se está solicitando USD 10,000 para realizar la auditoria energética, sino que los USD 10,000 dólares otorgados por OEA serán utilizados para la implementación de las medidas de eficiencia energética.

Aún no existe un desglose detallado de este monto, debido a que aún no se ha llevado a cabo la auditoria energética. En general este dinero estará destinado para la compra de bombillos de bajo consumo (por ejemplo LED), cambio de unidades de aires acondicionados ineficientes, cambio de monitores CRT de alto consumo, instalación de divisores de aéreas climatizadas y no-climatizadas, mejoras de aislamiento y otras medidas necesarias de eficiencia energética.

Sin más que agregar me despido de usted en espera de una pronta y positiva respuesta. Seria de nuestro más grato agrado que pudiéramos trabajar juntos en este proyecto. Espero que las aclaraciones aquí proporcionadas sean de la entera satisfacción del comité de evaluación.

Saludos cordiales,



Ingeniero Ramses Bermúdez

Asesor Técnico en Energías Renovables

Dirección Fuentes Alternas y Uso Racional de la Energía

Comisión Nacional de Energía

Documentos Anexos

- Anexo I** Carta de compromiso del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía
- Anexo II** Carta de compromiso del Director Ejecutivo Nacional de la Asociación Dominicana de Rehabilitación
- Anexo III** Informe de ADR del enfoque de género de los beneficiarios
- Anexo IV** Simulación preliminar en la que se detalla la producción eléctrica anual estimada de un sistema de 30 kWp

ANEXO I



"Año de la Superación del Analfabetismo"

DESP-CNE-00851-2014

Santo Domingo, RD
28 agosto, 2014

Señores
Organización de Estados Americanos
Departamento de Desarrollo Sostenible
1889 F. St., N.W. Washington, D.C. 20006
Estados Unidos de América

Distinguidos Señores:


Después de un cordial saludo, por este medio les informamos que la Comisión Nacional de Energía se encuentra completamente comprometida para la gestión del proyecto propuesto ante la OEA bajo la iniciativa de **Comunidades Sostenibles en Centroamérica y el Caribe, Fase II**.

En lo que concierne al cofinanciamiento del proyecto de la *Implementación de Medidas de Eficiencia Energética e Instalación de un Sistema Fotovoltaico en la Sede Principal de la Asociación Dominicana de Rehabilitación*, la Comisión Nacional de Energía se compromete a aportar el financiamiento restante del proyecto. Lo que significaría un aporte de US\$ 13,000 dólares en efectivo y el equivalente a un estimado de USD 19,000 dólares en especie.

Agradecemos la oportunidad de participar en el concurso. Esperamos que nuestra propuesta tenga una respuesta positiva ante el comité de evaluación y así podamos trabajar juntos y llevar a cabo el proyecto de la Asociación Dominicana de Rehabilitación.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente


Lic. Enrique Ramírez
Director Ejecutivo

ERR/rb/mp



ANEXO II



Asociación Dominicana de Rehabilitación, Inc.
*Calle San Francisco de Macorís esq. Leopoldo Navarro - Apartado de Correos 1054
Santo Domingo, República Dominicana - Tel.: 809-689-7151 - Fax: 809-688-1566
RNC. 4-01-05344-6*

CERTIFICACION

Por medio de la presente ratificamos el compromiso de la Asociación Dominicana de Rehabilitación en la implementación y mantenimiento del **Sistema Fotovoltaico** a ser instalado en el Recinto de la ADR en Santo Domingo, contemplado dentro del marco de ejecución del Proyecto Iniciativas de Comunidades Sostenibles en Centroamérica y el Caribe de la OEA.

La ADR se compromete a la compra de equipos, materiales, la subcontratación de empresa que ejecute las recomendaciones, así como implementar las actividades previstas y gestionar la asistencia técnica que sea requerida para asegurar el funcionamiento y aprovechamiento óptimo del sistema fotovoltaico.

El seguimiento, mantenimiento, reparación y reemplazo de equipos y materiales, tales como reguladores, paneles, interruptores, cableados, baterías, es parte de los compromisos de la ADR.

Asimismo la ADR, dentro del esquema de co-financiamiento, asume el compromiso de aportar el equivalente a US\$20,000.00 (Veinte Mil dólares) para inversión en equipos y mejoras al sistema energético a ser implementado.

Esta certificación se expide a los veinte y seis (26) días del mes de agosto del año dos mil catorce (2014).



Arturo Pérez Gaviño
Director Ejecutivo Nacional



ANEXO III

7. Beneficiarios Director y Enfoque de Género

Se estima la atención de **20,160 personas con discapacidad** en condiciones de nuevo ingreso en el recinto de Santo Domingo, en doce meses de prestación de servicios.

500 menores y jóvenes en programas de educación especial y formación laboral.

La estimación de los beneficiarios directos mediante la prestación de servicios, se sustenta en una atención de **16 personas por profesional por cada día de consulta**. Esta estimación se hace sobre la base de la cobertura de **5 pacientes por hora** y a la disponibilidad de fisiatras en el recinto Santo Domingo, y a la asistencia de pacientes por Tanda de Atención.

Beneficiarios Directos	Pacientes nuevos por Día de	No. Fisiatras	Atenciones por Día	Consultas por Mes 20 días	Atención Anual
Beneficiarios de Nuevo Ingreso	7	12	84	1,680 por mes	20,160
Pacientes de Seguimiento	9	12	108	2,160	25,920

Por la naturaleza de la población atendida, los casos atendidos en condiciones de primera vez demandan un seguimiento cada dos o tres meses, para consultas de chequeo, a la vez que requieren servicios terapéuticos y evaluativos en las áreas de medicina de rehabilitación y educación especial.

Se ha tomado en cuenta la oferta de servicios durante 12 meses, como parte de la sostenibilidad a partir de la duración del Proyecto estimada en 9 meses. .

Criterios de selección:

Los criterios de selección de los/las beneficiarios/as considerados hacen referencia a:

- La evaluación de las necesidades identificadas de las personas con discapacidad atendidas en el Centro de Rehabilitación de Santo Domingo, que provienen de sectores y barrios marginados de las Provincias Santo Domingo Este (13%) y de Santo Domingo Norte (8%), Santo Domingo Oeste (6%) que demandan servicios educativos, terapéuticos y/o formativos con mayor frecuencia.
- Vulnerabilidad social de la población atendida por su condición física o intelectual que le deriva en limitaciones funcionales, en adición a:
- La experiencia de la ADR trabajando durante cinco décadas con miles de personas con discapacidad ha permitido conocer su situación socioeconómica y sus demandas educativas, formativas y laborales evidenciándose que pertenecen a los sectores más **necesitados y vulnerables**, presentando las siguientes características:
 - Bajo nivel de **ingreso familiar**, el **24.54%** de los usuarios percibe unos ingresos de hasta 2,500 pesos dominicanos mensuales.
 - Alta **proporción de población infantil**, el **58.85%** sólo llega a los 9 años de edad, de los cuales el **52.12%** tienen menos de 6 años.
 - Escaso **nivel educativo**, sólo un **2.89%** cursan estudios a nivel superior.
 - El **19.58%** de las personas con discapacidad y/o sus familiares son **desempleados**.

Enfoque de Género

El criterio primario de atención es que la persona tenga una discapacidad física o intelectual, atendándose sin importar condición socio-económica, edad o género, no obstante, los registros estadísticos refieren que las atenciones por **género son equiparables**, con una mayor recurrencia en la atención de niñas, y mujeres para un **51.96%** de la atención general de nuevos casos.

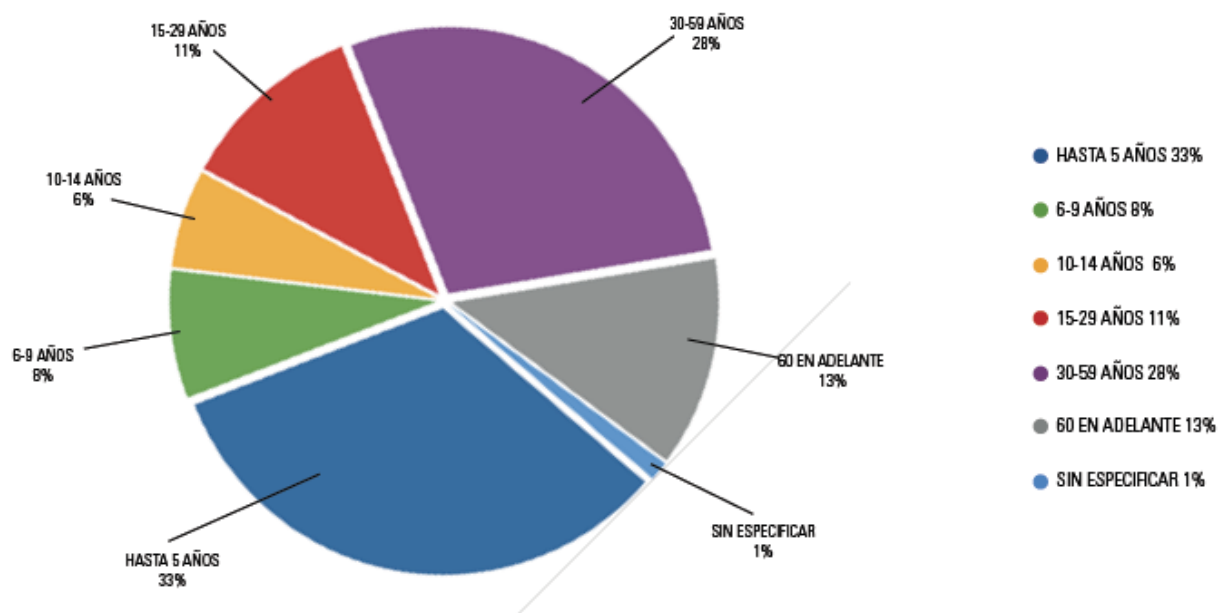
No obstante respecto a las atenciones por patologías se refiere un mayor ingreso de niños, jóvenes y adultos de género masculino con discapacidad intelectual que significan un **62.8%**, lo cual es equiparable con el ingreso a programas formativos y de rehabilitación profesional.

Esta prevalencia se mantiene en los registros de personas que resultan con amputaciones derivadas de accidentes de tránsito y/o violencia social, donde el **74%** de los casos son de género masculino.

- ✓ En **21,770** pacientes de nuevo ingreso durante el 2013, un total de **10,459** pertenecen al género masculino para un **48.04%** y **11,311** al femenino, que significan un **51.96%**.
- ✓ En **1,207** alumnos insertos en Programas académicos de Educación Especial, un total de **758** son masculinos (**62.8%**) y un total de **449** femeninos (**37.2%**).
- ✓ De los Candidatos en procesos de formación laboral e integración productiva y laboral, un **69%** (**96**) **masculino** y el **31%** (**43**) femenino.
- ✓ En un total de **2,189** personas con amputaciones del 1998 al 2013, un total de **1,623** corresponde al género masculino, para un **74.1%**, mientras que apenas **566** casos son de género femenino, para un **25.9%**.
- ✓ En cirugías ortopédicas y reconstructivas, un **44%** corresponde al género femenino y **56%** masculino.



Edad de los Usuarios de Nuevo Ingreso 2013

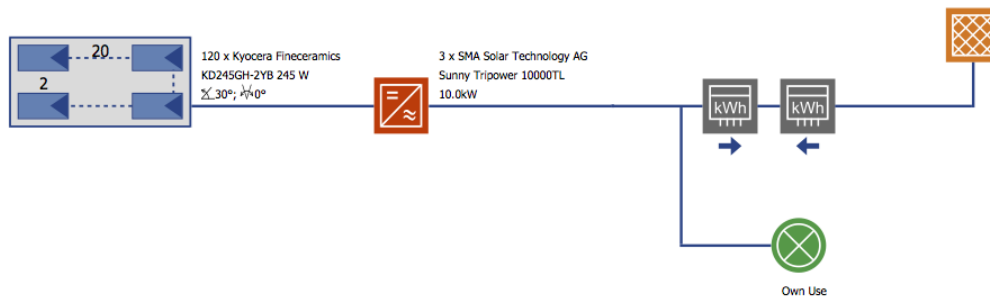


ANEXO IV

Ing. Ramses Bermúdez
 Comisión Nacional de Energía
 Av. Rómulo Betancourt 361, Santo Domingo
 +1 (809) 540-9002
 rbermudez@cne.gov.do



Project Name: Asociación Dominicana de Rehabilitación
 Variant Reference: Sistema Fotovoltaico de 30 kWp
 8/29/2014



Location:	Santo Domingo
Climate Data Record:	Santo Domingo (1986-2005)
PV Output:	29.40 kWp
Gross/Active PV Surface Area:	197.45 / 198.85 m

PV Array Irradiation:	325,218 kWh
Energy Produced by PV Array (AC):	35,793 kWh
Energy to Grid:	0.0 kWh
Consumption Requirement:	1,095,000 kWh
Direct Use of PV Energy:	35,793 kWh
Energy from Grid:	1,059,258.0 kWh
Yield Reduction Due to Shading:	5.7 %

Solar Fraction:	3.3 %
System Efficiency:	11.0 %
Performance Ratio:	74.3 %
Inverter Efficiency:	96.3 %
PV Array Efficiency:	11.4 %
Specific Annual Yield:	1,216 kWh/kWp
CO2 Emissions Avoided:	21,946 kg/a

The results are determined by a mathematical model calculation. The actual yields of the photovoltaic system can deviate from these values due to fluctuations in the weather, the efficiency of modules and inverters, and other factors. The System Diagram above does not represent and cannot replace a full technical drawing of the solar system.