

Sr. Diego Alejandro Quan Reyes  
5 av. 1-35 Condominio Cañadas del Rio  
Colonial, Z. 13 San Miguel  
Petapa, Guatemala

Ref.: Cooperación Técnica No Reembolsable No.  
ATN/OC-14168-RG. Desarrollo de un quemador  
de hidrógeno alimentado con energía solar para  
sustituir el uso de leña como fuente de energía

Estimado señor Quan:

Esta carta-acuerdo en adelante denominada el “Acuerdo”, entre el señor Diego Alejandro Quan Reyes, en adelante denominado, el “Beneficiario”, y el Banco Interamericano de Desarrollo, en adelante denominado el “Banco”(conjuntamente denominadas las “Partes”), tiene el propósito de establecer y formalizar los términos y las condiciones para el otorgamiento de financiamiento no reembolsable al Beneficiario, hasta por la suma de diez mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$10.000) que se desembolsará con cargo a los recursos del Fondo para el Programa Especial del Banco sobre Energía Sostenible y Cambio Climático (SECCI), en adelante denominada la “Contribución”, para financiar los gastos necesarios para la ejecución de un proyecto para el desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía solar, en adelante denominado “Proyecto”, el cual se describe en el Anexo de este Acuerdo.

El Banco y el Beneficiario acuerdan lo siguiente:

**Primero. Partes integrantes del Acuerdo.** (a) Este Acuerdo está integrado por esta primera parte, denominada las “Estipulaciones Especiales”; una segunda parte denominada el “Anexo”; y una tercera, denominada el Apéndice.

(b) Cuando existiere falta de consonancia o contradicción entre las disposiciones de las Estipulaciones Especiales o del Anexo, y el Apéndice, prevalecerán las disposiciones de las Estipulaciones Especiales o del Anexo, según corresponda. Cuando existiere falta de consonancia o contradicción entre disposiciones de las Estipulaciones Especiales y del Anexo, según sea el caso, prevalecerá el principio de que la disposición específica prima sobre la general.

**Segundo. Beneficiario.** El Beneficiario declara y garantiza que, en la fecha de suscripción de este Acuerdo y al momento de la presentación de cada Solicitud de Desembolso, según se define en el párrafo Tercero de estas Estipulaciones Especiales: (a) tiene la capacidad legal y financiera para asumir y cumplir con las obligaciones y demás disposiciones establecidas en este Acuerdo; (b) ni su persona ni cualquier persona o entidad que actúe o pueda actuar en su nombre en relación con el Proyecto o con cualquier transacción contemplada bajo este Acuerdo, ha llevado o lleva a cabo una actividad que podría constituir una Práctica Prohibida, de acuerdo con las políticas y procedimientos del Banco en la materia; (c) tiene al menos 18 años de edad, y su persona, así como la de algún miembro de su familia directa, incluyendo, cónyuge, pareja de hecho, madre, padre, hermano(a), hijo(a), tío(a), sobrino(a), yerno, nuera, cuñado(a), abuelo(a), bisabuelo(a),

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía  
solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

tatarabuelo(a), nieto(a), bisnieto(a), tataranieto(a), primo hermano(a), padrastro, madrastra, hijastro(a), hermanastro(a), suegro(a), abuelos políticos, esposo(a) de cuñado o cuñadas, bisnieto(a), tío abuelo, tía abuela, sobrino nieto o sobrina nieta, no es empleado, consultor u ostenta relación alguna con el Banco o con la Corporación Interamericana de Inversiones.

**Tercero. Desembolsos.** (a) El Banco efectuará el desembolso de los recursos de la Contribución, de acuerdo con lo establecido en el párrafo 3.01 del Anexo, y siempre y cuando el Beneficiario cumpla, a satisfacción del Banco, las condiciones establecidas en este párrafo Tercero.

(b) El primer desembolso de los recursos de la Contribución estará supeditado a que el Beneficiario, haya cumplido, a satisfacción del Banco, las siguientes condiciones: (i) haya presentado por escrito, o por medios electrónicos según la forma y las condiciones especificadas por el Banco, una solicitud de desembolso (la “Solicitud de Desembolso”) y que, en apoyo de dicha solicitud, se hayan suministrado al Banco, los pertinentes documentos y demás antecedentes que éste pueda haberle requerido; (ii) haya abierto y mantenga una o más cuentas bancarias en una institución financiera en la cual el Banco realizará los desembolsos de la Contribución; (iii) salvo que el Banco acuerde lo contrario, las solicitudes deberán ser presentadas, a más tardar, con treinta (30) días calendario de anticipación a la fecha de expiración del plazo para desembolsos o de la prórroga del mismo, que el Beneficiario y el Banco hubieren acordado por escrito; (iv) haya presentado la planificación financiera del Proyecto (“Presupuesto del Proyecto”), la cual deberá incluir, entre otros, el monto requerido para el cumplimiento de las actividades del Proyecto, de acuerdo con el costo de las actividades programadas y los futuros desembolsos; y (v) haya presentado un plan de ejecución del Proyecto (“Plan de Ejecución”), que incluya los “Hitos/Productos” para los futuros desembolsos a que se refiere el párrafo 3.01 del Anexo, así como los medios de verificación correspondientes, previamente acordados con el Banco.

(c) Los desembolsos subsiguientes al señalado en el inciso (b) anterior, estarán supeditados a que el Beneficiario, haya cumplido, a satisfacción del Banco, los siguientes requisitos: (i) haya enviado la correspondiente Solicitud de Desembolso; y (ii) haya cumplido con los “Hitos/Productos” pertinentes establecidos en el párrafo 3.01 del Anexo.

(d) Si dentro de los ciento ochenta (180) días contados a partir de la suscripción del presente Acuerdo, o de un plazo más amplio que las Partes hayan acordado por escrito, no se cumplieren las condiciones establecidas en el inciso (b) anterior, el Banco podrá dar por terminado este Acuerdo dando al Beneficiario el aviso correspondiente.

(e) El Banco podrá efectuar desembolsos (i) como reembolso o anticipo de costos del Proyecto, mediante giros a favor del Beneficiario; o (ii) previo acuerdo y a discreción del Banco, mediante pagos a terceros por cuenta del Beneficiario.

(f) El Beneficiario deberá destinar exclusivamente los recursos de la Contribución para cubrir los gastos relacionados con el Proyecto. Sólo podrán cargarse a la Contribución los gastos reales y directos efectuados para la ejecución del Proyecto y no podrán cargarse gastos indirectos o servicios de funcionamiento general, no incluidos en el presupuesto del mismo.

(g) El Banco podrá cancelar el saldo total acumulado de los fondos en el caso de que determine que los recursos desembolsados de la Contribución no han sido utilizados o justificados debida y oportunamente, a satisfacción del Banco. Asimismo, el Beneficiario deberá restituir al Banco, dentro del plazo treinta (30) días contados, a partir de la fecha estipulada para el último desembolso de la Contribución, el saldo no utilizado o no debidamente justificado de los recursos desembolsados de la Contribución o, cuando el

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía  
solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

Banco haya determinado que no es posible la oportuna consecución de los objetivos del Proyecto o los recursos de la Contribución no han sido utilizados de la forma establecida en el presente Acuerdo.

**Cuarto. Plazos.** (a) El plazo para la ejecución del Proyecto será de seis (6) meses, contado a partir de la suscripción del presente Acuerdo. El plazo para el último desembolso de los recursos de la Contribución será de ocho (8) meses, contado, a partir desde esa misma fecha. Cualquier parte de la Contribución no utilizada vencido este plazo quedará cancelada.

(b) Los plazos indicados anteriormente sólo podrán ser ampliados, por razones justificadas, con el previo consentimiento escrito del Banco.

**Quinto. Monedas para los Desembolsos.** El Banco realizará los desembolsos de la Contribución en dólares de los Estados Unidos de América.

**Sexto. Suspensión y Cancelación de Desembolsos.** El Banco podrá suspender los desembolsos o cancelar la parte no desembolsada de la Contribución, de forma inmediata o, a su discreción, si llegare a ocurrir alguna de las siguientes circunstancias: (a) el incumplimiento, por parte del Beneficiario, de cualquier obligación estipulada en el presente Acuerdo; (b) cualquier circunstancia que, a juicio del Banco, haga improbable la oportuna obtención de los objetivos del Proyecto; (c) si el país donde se ejecuta el Proyecto o donde se encuentran sus beneficiarios finales, dejara de ser miembro del Banco; y (d) si el Beneficiario o, sus empleados, representantes o agentes, o cualquiera de sus proveedores de bienes y servicios (incluyendo los de servicios de consultoría) para este Proyecto, incurren en una Práctica Prohibida, de acuerdo con las políticas y procedimientos del Banco en la materia.

**Séptimo. Adquisiciones.** Para efectos de las adquisiciones necesarias para la implementación del Proyecto, el Beneficiario seguirá procedimientos de adquisiciones que sean consistentes con las prácticas del mercado para el sector privado o comercial aceptables para el Banco, de tal manera que las adquisiciones y contrataciones resulten en precios de mercado competitivos para los bienes y servicios y que se ajusten a las necesidades del Proyecto.

**Octavo. Seguimiento y Evaluación.** El Beneficiario deberá presentar al Banco los siguientes informes: (a) un informe de progreso del Proyecto, a los tres (3) meses de ejecución del Proyecto. Este informe deberá contener, entre otros: (i) un análisis del avance de la ejecución y del cumplimiento de los Hitos del Plan de Ejecución del Proyecto; y (ii) los resultados obtenidos y su contribución al logro de los objetivos indicados en el Proyecto; (b) un informe financiero de medio término no auditado, el cual será presentado como anexo al informe de progreso, sobre los gastos del Proyecto; (c) un informe final de progreso, dentro del plazo de treinta (30) días, contados a partir de la fecha del último desembolso de la Contribución, el cual deberá contener, entre otros, información sobre los resultados obtenidos, el plan de sostenibilidad, y las lecciones aprendidas; y (d) un informe financiero final no auditado, dentro del plazo de treinta (30) días, contados a partir de la fecha del último desembolso de la Contribución, incluyendo un estado de gastos y la documentación de respaldo de los gastos efectuados con cargo al Proyecto y demás información que el Banco hubiera solicitado.

**Noveno. Propiedad intelectual.** (a) Todos los derechos de propiedad industrial o intelectual que pudieran derivarse de los documentos, fotos, videos y otros productos finales enviados por el Beneficiario al Banco y recibidos a satisfacción del Banco (las “Entradas”), en el marco del Concurso “Greenovators” (el “Concurso”) a través de la página web <http://www.iadb.org/es/temas/cambio-climatico/innovadores-verdes/send-your-porposal,9727.html>, estarán sujetos a: (i) los términos y condiciones del documento “Información Requerida del Concurso” adjunto en el Apéndice; (ii) los términos y condiciones del documento

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

“Información de la Propuesta que envió el Beneficiario”, adjunto en el Apéndice; y (iii) los términos previstos en el presente párrafo Noveno. En caso de duda, inconsistencia o contradicción entre los contenidos de los mismos, prevalecerá el contenido de este párrafo Noveno.

(b) El Beneficiario será el titular de los derechos de autor, patentes y cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual que pudiera derivarse de las Entradas producidas por el Beneficiario en el marco del Concurso.

(c) El Beneficiario garantiza que las Entradas son el producto original de su trabajo y creación y que no existe ningún tipo de reclamo, denuncia o queja por parte de terceros por concepto de infracción en materia de derechos de autor de las Entradas.

(d) El Beneficiario liberará y/o indemnizará al Banco, su personal y/o consultores de/por cualquier acción que pudiera ser iniciada contra el Banco, su personal y/o consultores, por el uso y aprovechamiento de los derechos licenciados al Banco y que hayan sido licenciados en violación a derechos que terceras personas pudieran tener sobre la propiedad de dichos derechos.

(e) El Beneficiario otorga al Banco, sin necesidad de autorizaciones o consentimiento adicionales por parte del Beneficiario, una licencia perpetua, mundial, exclusiva, irrevocable, no comercial y libre de regalías para usar, exhibir, distribuir, diseminar, reproducir y publicar las Entradas en cualquier medio actualmente existente o posteriormente desarrollado, en cualquier página web, blog, catálogo de experiencias, evento, publicidad, exhibición, archivo, materiales académicos y educativos y de promoción estándar del Banco. Del mismo modo, el Beneficiario otorga al Banco una licencia con las mismas condiciones mencionadas anteriormente a efectos de que el Banco pueda: (i) crear trabajos derivados de las Entradas, en todo o en parte; (ii) generar nuevos productos o materiales; y (iii) mejorar productos del Banco ya existentes; en cuyo caso dichos nuevos productos o materiales, o bien la mejora de los ya existentes, serán propiedad exclusiva del Banco.

(f) El Banco podrá sub-licenciar las Entradas a terceros en las mismas condiciones que las aquí descritas sin requerir de nuevas autorizaciones por parte del Beneficiario. No obstante, el Banco notificará al Beneficiario a la dirección especificada en el párrafo Decimonoveno de este Acuerdo, previamente al otorgamiento de una sub-licencia de las Entradas a terceros.

**Décimo.** **Acceso a la información.** El Beneficiario se compromete a comunicar al Banco, por escrito, dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de suscripción del presente Acuerdo, si considera que éste contiene información que se pueda calificar como una excepción al principio de divulgación de información previsto en la Política de Acceso a Información del Banco, en cuyo caso el Beneficiario se compromete a señalar dicha información en las disposiciones pertinentes del Acuerdo. De conformidad con la mencionada política, el Banco procederá a poner a disposición del público en su página “Web” el texto del presente Acuerdo una vez que éste haya entrado en vigencia y haya expirado el plazo antes mencionado, excluyendo solamente aquella información que el Beneficiario haya calificado como una excepción al principio de divulgación de información previsto en dicha política.

**Decimoprimer.** **Inspecciones y Documentación.** El Beneficiario deberá permitir a los representantes del Banco visitar e inspeccionar, de forma oportuna, cualquiera de las oficinas donde se llevan a cabo los negocios del Beneficiario o actividades relacionadas con el Proyecto, así como a colaborar en todo momento con los mismos, para examinar los libros de contabilidad y registros del Beneficiario, incluyendo sin limitación alguna, los documentos relacionados con las adquisiciones. El Beneficiario deberá presentar los libros, registros o documentos oportunamente, o presentar una declaración jurada en la que consten las razones por las cuales la documentación solicitada no está disponible o está siendo retenida. Si el Beneficiario no

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía  
solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

cumpliese con la solicitud presentada por el Banco, o de alguna otra forma obstaculizara su revisión, el Banco, a su entera discreción, podrá adoptar las medidas que considere apropiadas en contra del Beneficiario.

**Decimosegundo.** **Salvaguardias Ambientales y Sociales.** El Beneficiario llevará a cabo la ejecución de todas las actividades del Proyecto de forma consistente con las políticas ambientales y sociales del Banco aplicables contenidas en la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (GN-2208-20).

**Decimotercero.** **Resolución de controversias.** (a) El Beneficiario y el Banco se comprometen a resolver de buena fe cualquier diferencia y disputa relacionadas con el Proyecto mediante un arreglo amigable. Si llegara a producirse una diferencia o disputa entre las Partes con respecto al presente Acuerdo o de cualquier materia relacionada con éste, incluyendo la implementación del Proyecto, o cualquier tema o aspecto derivado, previa notificación escrita de cualquiera de las Partes a la otra acerca de la diferencia o disputa, la cuestión deberá someterse a un arbitraje final, concluyente y obligatorio. El arbitraje se resolverá con base en lo dispuesto por la legislación de Washington, Distrito de Columbia, Estados Unidos de América y administrado bajo las Reglas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (“CCI”). Dichas reglas se consideran incorporadas por referencia en este Convenio, y las partes en virtud del mismo acuerdan someterse a dicho procedimiento arbitral. El arbitraje se realizará en Washington, Distrito de Columbia, Estados Unidos de América, y el idioma a utilizarse en el procedimiento arbitral será el español. El tribunal arbitral estará compuesto por un solo árbitro, elegido de conformidad con las reglas de la CCI. Los gastos del arbitraje se dividirán por partes iguales entre el Beneficiario y el Banco.

(b) El Banco no asume ninguna responsabilidad por cualquier error, omisión, interrupción, eliminación, defecto, retraso en operación o transmisión, falla de comunicaciones, robo o destrucción o acceso no autorizado a, o alteración del Proyecto.

**Decimocuarto.** **Modificaciones.** Toda modificación renuncia, o cualquier consentimiento otorgado en virtud del presente Acuerdo deberá ser realizada por escrito y suscrita por ambas Partes.

**Decimoquinto.** **Privilegios e inmunidades.** Nada de lo expuesto en el presente Acuerdo deberá entenderse como una restricción, limitación y/o renuncia a los derechos, privilegios e inmunidades del Banco, los cuales se reservan en su integridad.

**Decimosexto.** **Otros Asuntos.** Nada en este Acuerdo podrá ser interpretado como el establecimiento de un negocio conjunto, agencia, sociedad, relación de carácter laboral o cualquier relación similar a las anteriores entre el Beneficiario y el Banco. Para todos los efectos de este Acuerdo, las partes serán consideradas como partes independientes. Ninguna de ellas estará autorizada para comparecer como representante, agente, mandataria ni apoderada de la contraria, ni podrá renunciar a derechos, asumir o crear obligaciones de cualquier naturaleza en nombre de la otra parte, o hacer declaraciones que competan a la otra Parte.

**Decimoséptimo.** **Impuestos.** El Beneficiario será responsable de pagar o retener en nombre de sus funcionarios, representantes o empleados, lo que comprende, sin carácter limitativo, los impuestos sobre la nómina y de seguridad social, o cualquier otro impuesto sobre las ventas u otros tributos que el Beneficiario tenga la obligación de pagar.

**Decimooctavo.** **Uso del nombre del Banco.** El Beneficiario deberá obtener previamente el consentimiento expreso y por escrito del Banco para usar, con el fin que fuere, el nombre del Banco. El

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía  
solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

Beneficiario no podrá en ningún caso hacer referencia al presente Acuerdo, ni ningún aspecto del mismo, en publicidad comercial en términos que indiquen o induzcan a pensar que los servicios prestados o actividades por el Beneficiario cuentan con el respaldo o la preferencia del Banco, o que éste los considera mejores que otros servicios.

**Decimonoveno. Comunicaciones.** Todos los avisos, solicitudes, comunicaciones o notificaciones que las Partes deban dirigirse en virtud de este Acuerdo, se efectuarán por escrito y se considerarán realizados desde el momento en que el documento correspondiente se entregue al destinatario en la dirección indicada a continuación, a menos que las Partes acordasen por escrito de otra manera:

Del Beneficiario:

Diego Alejandro Quan Reyes  
Alejandra Contreras Casso López  
5 av. 1-35 Condominio Cañadas del Rio  
Colonial, Z. 13 San Miguel Petapa, Guatemala.  
(502) 5514 4094  
Correo electrónico: diegoquan.10@hotmail.com

Del Banco:

Banco Interamericano de Desarrollo  
1300 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577  
Estados Unidos de América  
Facsímil: (202) 623-3096

Le ruego manifestar su aceptación a los términos del presente Acuerdo, en representación del Beneficiario, mediante la suscripción y entrega de uno de los ejemplares originales en las oficinas de la Representación del Banco en Guatemala.

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía  
solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía

Este Acuerdo se suscribe en dos (2) ejemplares originales de igual tenor, por representantes debidamente autorizados para ello, y entrará en vigencia en la fecha de su suscripción por el Banco.

Atentamente,

/f/

---

Fernando Quevedo  
Representante del Banco en Guatemala  
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
Fecha: 17 de abril de 2015

Aceptado:

/f/

---

Diego Alejandro Quan Reyes  
Fecha: 24 de abril de 2015

## **ANEXO**

### **EL PROYECTO**

#### **Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía**

##### **I. Objeto**

- 1.01** Los objetivos del Proyecto son: (a) es el diseño e implementación de quemadores de hidrógeno para sustituir el consumo de leña de una manera económica, ecológica y cultural, de esta manera se busca reducir el uso de leña como fuente de energía, eliminando por lo tanto el impacto ambiental que la tala de bosques genera; (b) educar a la comunidad en el uso, mantenimiento y cuidado del quemador de hidrógeno y dar capacitación sobre su uso y beneficio; y (c) desarrollar un plan piloto implementando el quemador de hidrógeno en la comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Quiché.

##### **II. Descripción**

- 2.01** Para el logro del objetivo a que se refiere la Sección I anterior, el Proyecto comprende la realización de las siguientes actividades:
- (a) Diseñar quemadores de hidrógeno para sustituir el consumo de leña de una manera económica, ecológica y cultural.
  - (b) Construir quemadores de hidrógeno con la colaboración de varias organizaciones, entre las cuales destacan: (i) el consejo de pueblos Quiché quienes proporcionarán los permisos para trabajar en la comunidad, evaluar y perfeccionar el diseño para su posterior replica; y (ii) la Universidad Galileo quien dará acceso a los laboratorios, y brindará soporte técnico y teórico, y talleres que proporcionarán los instrumentos de trabajo para construir los quemadores.
  - (c) Llevar a cabo actividades de difusión y capacitación para la comunidad sobre el uso, mantenimiento y cuidado del quemador de hidrógeno.
  - (d) Desarrollar un plan piloto para implementar el quemador de hidrógeno en la comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Quiché.
  - (e) Evaluar la respuesta cultural los quemadores, si la implementación generara problemas, capacitar a la comunidad para que pueda solucionarlos.
  - (f) Preparar el Proyecto para su segunda fase.
- 2.02** El Proyecto generará los siguientes Productos: (a) tres quemadores de hidrógeno; (b) manuales de uso de quemadores de hidrógeno; (c) manuales de construcción de quemadores de hidrógeno; y (d) cuentos para niño(as) sobre cuidado ambiental, cambio climático y energía.

ATN/OC-14168-RG

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía



### **III. Desembolsos y Cronograma de Pagos**

- 3.01** De conformidad con lo dispuesto en el párrafo Tercero de las Estipulaciones Especiales del presente Acuerdo, a continuación se detallan los productos/entregables para poder efectuar los desembolsos, así como los montos correspondientes:

Número del pago	Productos	Fecha de entrega	Monto de desembolso US\$
1	Evidencia aceptable para el Banco del cumplimiento de las condiciones que se indican en el párrafo Tercero de las Estipulaciones Especiales.	Fecha de aceptación del Banco de la Evidencia, en cumplimiento de las condiciones que se indican en el párrafo Tercero de las Estipulaciones Especiales.	5.000
2	Informe intermedio de progreso del Proyecto e informe financiero de medio término no auditado	Luego de alcanzar el 50% del Plazo de Ejecución del Proyecto.	5.000
<b>Total</b>			<b>10.000</b>

- 3.02** El Beneficiario se compromete a aportar oportunamente los recursos adicionales que fuesen necesarios para la completa e ininterrumpida ejecución del Proyecto.



## Innovadores Verdes

---

**Nombre:** Diego

**Apellidos:** Quan

**Correo electrónico:** diegoquan.10@hotmail.com

**Propuesta Número:** 732

---

## Información de la propuesta

### Información del Participante e Identificación del Proyecto

#### 1. Título del proyecto

Desarrollo de un quemador de hidrógeno alimentado con energía solar para sustituir el uso de leña como fuente de energía.

#### 2. País o países de implementación

País Líder

Guatemala

Otros países involucrados

Guatemala -

#### 3. Tu proyecto es de: (en caso de tener co-beneficios explicar)

Mitigación Adaptación

Explicación:

1. Reducirá el tiempo requerido para el abastecimiento del combustible familiar. 2. Mejorará la salud al eliminar los gases nocivos causados por el uso de leña. 3. Hará accesible la innovación tecnológica y conocimiento científico a las comunidades. 4. Reducirá la deforestación. 5. Preservará los bosques y sus características positivas. 6. Sentará las bases de un modelo energético renovable y sostenible.

#### 4. Aspectos innovadores contemplados en la propuesta:

Acceso a la energía renovable

#### 5. Líder del equipo

Nombre::Individual

Organización::-

Cargo::-

Correo electrónico::diegoquan.10@hotmail.com

Teléfono::55144094

Dirección::12av. 2-55 Ribera del Rio, Z.13 San Miguel Petapa

## Resumen Ejecutivo

**Objetivos: indicar el problema central a abordar. Incluir los objetivos que se quieren alcanzar.**

---

1. Diseñar un quemador de hidrógeno para sustituir el consumo de leña de una manera económica, ecológica y cultural. 2. Construir el quemador de hidrógeno. 3. Educar a la comunidad en el uso, mantenimiento y cuidado del quemador de hidrógeno. 4. Desarrollar un plan piloto Implementando el quemador de hidrógeno en la comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Quiché. 5. Evaluar la respuesta cultural al quemador. a. Si la implementación generara problemas, capacitar a la comunidad para que pueda solucionarlos. 6. Preparar el proyecto para su segunda fase, que consiste en el diseño de una estufa hecho por la comunidad con mi asistencia técnico-científica, y la construcción y posterior reproducción de las estufas en otras comunidades con el apoyo del consejo de pueblos K'iches.

**Beneficiarios: indicar los grupos que serían beneficiados por el proyecto, directa e indirectamente. Incluir número aproximado de individuos, familias, hogares, etc.**

---

- las 125 familias que viven en esa parte de la zona reina con el potencial de expandir a otras comunidades que se puedan beneficiar al sustituir el consumo de leña y eliminar sus secuelas negativas ecológicas, económicas y culturales.

**Resultados esperados: indicar resultados medibles al finalizar el proyecto.**

---

1. Quemadores de hidrogeno capaces de sustituir la leña de una manera económica, ecológica y cultural. 2. La apropiación cultural de los quemadores de hidrógeno por la comunidad K'iche. 3. Reducción del consumo de leña en la comunidad. 4. Reducción de la deforestación en los bosques de la comunidad. 5. Mejoramiento de la calidad y cantidad de los bosques fuentes de leña. 6. Mejoramiento de la salud de los miembros de la comunidad. 7. Involucramiento de le comunidad en el rediseño y adecuación del quemador.

**Impacto ambiental, social y económico: indicar el impacto que puede tener el proyecto en términos de desarrollo social y económico, al igual que la manera en que ayudará a la mitigación y adaptación al cambio climático.**

---

En términos de desarrollo social: Este proyecto brindará tecnología innovadora y científica, lo que promoverá la curiosidad científica de la comunidad. Mejorará la calidad de vida pues la salud mejorará dado que se eliminarían los gases de la combustión de la leña. También liberará valioso tiempo a las mujeres, niños y niñas -quienes regularmente son las/os encargadas/os de la recolección de leña- para que puedan dedicar es tiempo a actividades productivas, educativas, culturales y recreativas. En términos de desarrollo económico: Las horas anteriormente desperdiciadas en abastecimiento de leña podrán ser invertidas en actividades productivas. Reducirá el costo de energía, un quemador costara alrededor de 500USD, elimina el consumo de leña y el mantenimiento es mínimo, mientras una estufa “mejorada” cuesta 220USD pero sigue consumiendo leña. En términos ambientales: Ya existen medidas tomadas por el gobierno de Guatemala para combatir la crisis energética que gira entorno a la leña. La medida tomada se

encuentra en “ESTRATEGIA NACIONAL DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y USO EFICIENTE DE LEÑA 2013 – 2024”, tiene como objetivo general: “Garantizar el abastecimiento de leña para la población” por medio del establecimiento y manejo de 48,000 hectáreas de bosque destinado al abastecimiento de leña, y la construcción de 100,000 estufas ahorradoras. Lo que requeriría una inversión de 794.96 millones de Quetzales. La estrategia reducirá únicamente un 25% el déficit de leña. En ningún momento la Estrategia Nacional propuesta incluye la participación completa de las comunidades, así que no es una estrategia inclusiva e integral. Ya que analiza solamente el problema y propone una solución inmediata que sigue los pasos del modelo tradicional disfuncional. Además, propone utilizar 48,000 hectáreas de suelo que pueden ser utilizados para la producción de alimento para combatir la desnutrición que es el mayor problema que tiene el país en este momento. Finalmente, reduce el impacto ambiental de una manera mínima, pues se sigue quemando leña; además que incrementaría el costo energético del transporte de la leña del lugar de producción al hogar familiar. Este proyecto brindará beneficios ambientales que marcan una diferencia sustancial, cambiara el paradigma energético completamente, ya que elimina el consumo de la leña. Se utilizara el sol como fuente principal de energía. El agua que proporcionará el hidrógeno que sirve como medio de transporte de la energía -después de quemado se convierte nuevamente en agua, así que no hay pérdidas de la misma ya que la cantidad inicial es igual a la cantidad final de agua que se usa en el sistema.-. Es un sistema modular, y muy sencillo, que utiliza un espacio mucho menor que la leña y no depende de ningún medio de transporte una vez que ha sido instalado. Finalmente, hay que recordar lo que dice CEPAL en su estudio de 2008: “La ineficiencia en el uso de leña en fogones abiertos, es indicativo de que el principal recurso energético nacional está siendo desperdiciado y ello ocasiona impactos nocivos innecesarios en el medio ambiente, la salud de la población y la economía nacional.”

**Escala, factibilidad de la transferencia y adopción de los resultados del Proyecto: indicar cómo el proyecto puede crecer en el tiempo, capacidad de transferencia y eficiencia del mecanismo de implementación para llevar el proyecto a mayor escala.**

---

Este proyecto puede mejorar con el tiempo, en varios aspectos. Desde el aspecto técnico puede adaptarse para que se adecue a las condiciones específicas de cada comunidad, puede incrementarse la eficiencia energética y mejorar la metodología de adaptación cultural al nuevo sistema. La capacidad de transferencia depende mucho de la solidez organizativa -energía social- de la comunidad donde se vaya a implementar el proyecto y de su disposición al cambio. Si no están dispuestos al cambio, hay que invertir mucho trabajo en educación ambiental y energética, para después invertir en mejorar la energía social de la comunidad. La experiencia que nos han dejado muchísimos estudios antropológicos nos indica que cualquier comunidad es capaz de implementar proyectos, si se aprende a respetar sus características socio-culturales. La probabilidad de la eficiencia del mecanismo de implementación es alta, principalmente porque los miembros de la comunidad 31 de Mayo tienen, además de una solidez organizativa, una alta influencia en las comunidades vecinas de la Zona Reina. El otro factor que influye en la alta eficiencia del mecanismo de implementación es el apoyo de la Coordinación del Consejo de Pueblos K'iches, quienes están dispuestos a apoyar el proyecto en la concientización y migración al nuevo modelo energético por parte de las comunidades de los pueblos K'iches. Lo cual es un factor invaluable, pues el proyecto no será visto como foráneo, sino algo que las comunidades pueden convertir en parte de su acervo cultural.

**Grado de replicabilidad:** indicar si el proyecto puede ser replicado en otros países y regiones.

---

El proyecto puede ser replicado en otros países y regiones con necesidades energéticas similares a las de la comunidad 31 de Mayo. Lo que tendría el beneficio de reducir el consumo de leña en una mayor escala y promover el uso de energías renovables, conduciendo a una mitigación y adaptación al cambio climático en una mayor escala.

**Riesgos proyectados:** indicar el nivel de riesgo por el cual se necesita pasar para lograr los objetivos del proyecto.

---

El único riesgo serio es el de no poder desarrollar el quemador para que cumpla con las demandas económicas, ecológicas, sociales y culturales de la población rural de Guatemala.

## **Dimensión Innovadora en Términos de Tecnología**

Por favor indicar brevemente las razones por las cuales el proyecto es innovador, usando un máximo de 250 palabras

1. Sustituye el consumo de leña. 2. Utiliza energía renovable como fuente de alimentación. 3. Utiliza hidrógeno, que es un combustible renovable, dado que es generado a partir de agua y después de su combustión se vuelve a convertir en agua, así que la cantidad de agua se conserva. 4. Utiliza tecnología de alta eficiencia. 5. Involucra a la comunidad en el desarrollo del proyecto. 6. Promueve la investigación participativa de la comunidad. 7. Propone cambiar el modelo energético del país.

---

## **Organización Involucrada y Capacidades**

Por favor hacer un breve resumen (no más de 250 palabras) de las capacidades técnicas de la organización en la que trabaja el participante y con la cual se quiere trabajar el proyecto. Este proyecto lo estoy realizando individualmente con el apoyo de varias organizaciones, entre las cuales destacan: El consejo de pueblos K'iches: Quienes son los dirigentes de la Nación K'iche, entre las que esta la comunidad 31 de Mayo. Ellos me apoyaran con los permisos de trabajar en la comunidad, evaluar y perfeccionar el diseño adecuado a la comunidad para su posterior replica. La Universidad Galileo: Que me apoyara con laboratorios, soporte técnico y teórico. Talleres Hernandez: Que me apoyaran con los instrumentos de trabajo para construir el quemador

---

---

Por favor incluir 2 cartas de recomendación de profesionales en el área, que conozcan los trabajos realizados por el participante y la organización (Formato PDF).

[Ver Carta 1](#)

[Ver Carta 2](#)

## **Descripción del Proyecto**

Mediante un video, de no más de 3 minutos de duración, por favor describir el proyecto e incluir los detalles más importantes brevemente. (Youtube y Vimeo solamente)

[Ver video](#)

## **Material de difusión**

Favor incluir links directos a fotos del proyecto.

Foto 1:

[Ver](#)

Foto 2:

[Ver](#)

Foto 3:

[Ver](#)

Foto 4:

[Ver](#)

Foto 5:

[Ver](#)

## **Curriculum Vitae del joven líder**

[Curriculum Vitae](#)

## **Términos y condiciones copyright**

Una vez presentado el proyecto a través de la página web, el concursante acepta compartir sus imágenes, ideas y videos con los patrocinadores del concurso. Al participar en el concurso, los participantes otorgan al Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) y a la Universidad Earth la licencia perpetua, mundial, para exhibir, distribuir, reproducir y crear trabajos derivados de las entradas, en todo o en parte, libre de regalías, en cualquier medio actualmente existente o posteriormente desarrollado, para cualquier, publicidad, exhibición, archivo, académicos y todos los demás fines educativos, de promoción estándar del BID y la Universidad Earth. El BID no estará obligado a pagar ninguna contraprestación adicional o solicitar una aprobación adicional en relación con tales usos.

Yes



CONCURSO JÓVENES INNOVADORES VERDES

## Cómo presentar la propuesta

Los participantes deben completar el formulario en línea que se encuentra en la página del concurso: [www.iadb.org/greenovators](http://www.iadb.org/greenovators)

Cada participante podrá presentar una propuesta únicamente. Las propuestas podrán ser presentadas en inglés, español, portugués o francés. Se aceptarán propuestas elegibles provenientes de individuos de entre 18 y 30 años de edad (al momento de inscribir el proyecto), ciudadanos de uno de los 26 países prestatarios del BID.

## Información del Participante e Identificación del Proyecto

### 1. *Título del proyecto*

### 2. *País o países de implementación*

- a) País líder
- b) Otros países involucrados

Argentina, Bahamas, Barbados, Brasil, Belice, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

### 3. *Tu proyecto es de :* (en caso de tener co-beneficios explicar)

Mitigación

Adaptación

Explicación:

### 4. *Aspectos innovadores contemplados en la propuesta:*

*Favor marcar una de las siguientes opciones*

- a) Educación y Concientización
- b) Eficiencia Energética
- c) Energías Renovables
- d) Transporte Sostenible
- e) Empresa sostenible
- f) Agricultura Resiliente
- g) Recursos hídricos

### 5. *Líder del equipo*

Nombre:

Organización:

Cargo:

Correo electrónico:

Teléfono:

Dirección:



CONCURSO JÓVENES INNOVADORES VERDES

## Resumen Ejecutivo

Por favor resumir brevemente el proyecto (no más de 500 palabras) teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- a) **Objetivos:** indicar el problema central a abordar. Incluir los objetivos que se quieren alcanzar.
- b) **Beneficiarios:** indicar los grupos que serían beneficiados por el proyecto, directa e indirectamente. Incluir número aproximado de individuos, familias, hogares, etc.
- c) **Resultados esperados:** indicar resultados medibles al finalizar el proyecto.
- d) **Impacto ambiental, social y económico:** indicar el impacto que puede tener el proyecto en términos de desarrollo social y económico, al igual que la manera en que ayudará a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- e) **Escala, factibilidad de la transferencia y adopción de los resultados del proyecto:** indicar cómo el proyecto puede crecer en el tiempo, capacidad de transferencia y eficiencia del mecanismo de implementación para llevar el proyecto a mayor escala.
- f) **Grado de replicabilidad:** indicar si el proyecto puede ser replicado en otros países y regiones
- g) **Riesgos proyectados:** indicar el nivel de riesgo por el cual se necesita pasar para lograr los objetivos del proyecto.

## Presupuesto y Detalle de las Actividades

Por favor detallar un presupuesto estimado para el proyecto. Completar la planilla que se encuentra en el sitio web detallando las actividades específicas para las cuales se utilizará el dinero recibido. De igual forma, en caso de presentar un proyecto ya en ejecución, debe incorporar un resumen de cómo han sido utilizados los fondos para este proyecto en el último año.

## Dimensión Innovadora en Términos de Tecnología

Por favor indicar brevemente las razones por las cuales el proyecto es innovador, usando un máximo de 250 palabras.

## Organización Involucrada y Capacidades

Por favor hacer un breve resumen (no más de 250 palabras) de las capacidades técnicas de la organización en la que trabaja el participante y con la cual se quiere trabajar el proyecto.

Por favor incluir 2 cartas de recomendación de profesionales en el área, que conozcan los trabajos realizados por el participante y la organización.

## Descripción del Proyecto

Mediante un video, de no más de tres minutos de duración, por favor describir el proyecto e incluir los detalles más importantes brevemente. (Youtube y Vimeo solamente)

## Material de difusión

Favor incluir links directos a fotos del proyecto.

## Términos y condiciones copyright

Una vez presentado el proyecto a través de la página web, el concursante acepta compartir sus imágenes, ideas y videos con los patrocinadores del concurso. Al participar en el concurso, los participantes otorgan al Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) y a la Universidad Earth la licencia perpetua, mundial, para exhibir, distribuir, reproducir y crear trabajos derivados de las entradas, en todo o en parte, libre de regalías, en cualquier medio actualmente existente o posteriormente desarrollado, para cualquier, publicidad, exhibición, archivo, académicos y todos los demás fines educativos, de promoción estándar del BID y la Universidad Earth. El BID no estará obligado a pagar ninguna contraprestación adicional o solicitar una aprobación adicional en relación con tales usos.

