



Formato de Propuesta Técnica y Financiera

Nombre de la Organización: Fundación Solar	Tipo de Organización: ONG
Descripción Breve de la Organización: Fundación Solar es una organización privada de desarrollo (OPD), constituida el 16 de agosto de 1993. Cuenta con más de 18 años de experiencia en la implementación de proyectos integrales de desarrollo, enfocando su trabajo en el desarrollo de capacidades de los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad rural y urbana, en cumplimiento de su misión: “Contribuir mediante la participación ciudadana a la co-creación intercultural de la gobernabilidad, dinamizando las economías locales, rearticulando el tejido social, reduciendo la vulnerabilidad al cambio climático, incorporando la perspectiva local, nacional y global, con base a la promoción y la aplicación de la Energía Renovable, los Servicios Ambientales y la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, en un marco de cultura institucional que privilegia la transparencia, la equidad y la solidaridad”.	
Persona de Contacto: Manuel Bastarrechea	Dirección: 5ta Calle 17-10 zona 15, Vista Hermosa I, Colonia el Maestro II, Guatemala Ciudad
Teléfono: (502) 23691181 / 23694402	E-mail y Pagina Web: fsolar@fundacionsolar.org.gt www.fundacionsolar.org.gt
Título del Proyecto: Impulsando el desarrollo de comunidades sostenibles por medio de la apropiación de buenas prácticas ambientales y la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y resiliencia a los desastres naturales.	
Objetivo del Proyecto: Impulsar el desarrollo de comunidades sostenibles en las microcuencas de Xeul y Chibalam del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, por medio de la apropiación de buenas prácticas ambientales y la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y resiliencia a los desastres naturales.	
Resultados Esperados: <ol style="list-style-type: none">1. Aplicadas acciones en gestión de residuos orgánicos (excretas), para su aprovechamiento en la producción de energía limpia.2. Reducidas las emisiones de carbono derivadas al uso de leña, a través de la apropiación de la tecnología limpia de la biodigestión, estufas y lámparas con biogás.3. Implementados usos productivos de aboneras orgánicas, viveros, excedentes de biogás y de la mejora en la producción de granos básicos.4. Reducidas las amenazas socioambientales por medio de la adopción de buenas prácticas ambientales.	
Población Objetivo: 120 familias de las microcuencas de Xeúl Canchel y Chibalam Chimachó del municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, Guatemala.	
Monto solicitado en USD: US\$ 50,000.00	Duración del Proyecto en Meses: 8 meses



2. Resumen del proyecto:

Las microcuencas de Xeúl Canchel y Chibalám Chimachó se ubican en el municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, al norte de Guatemala y como en la mayoría de las microcuencas del país, la calidad de vida de los pobladores, especialmente de mujeres y niños, principalmente se ve afectada por enfermedades respiratorias debido al uso de fogones abiertos dentro de las casas; enfermedades gastrointestinales debido a la falta de conocimiento sobre la adecuada disposición de las excretas; inadecuadas prácticas ambientales que aumentan las amenazas socioambientales e ingresos económicos que en su mayoría están por de debajo de la línea del salario mínimo¹.

Ante esto Fundación Solar propone aprovechar las potencialidades y así impulsar el desarrollo integral de 4 comunidades con enfoque sostenible en las microcuencas en mención. Para lograrlo se facilitará la adopción de la tecnología de la biodigestión para producir energía limpia siendo esto beneficioso desde el punto de vista ambiental, social y económico² debido a que se impulsa una gestión sostenible de los residuos orgánicos (excretas), convirtiéndolos en un recurso para generar biogás (energía renovable), reduciendo así la cantidad de emisiones de carbono generadas por el consumo de leña y por ende de las enfermedades relacionadas.

Además del biogás esta tecnología produce bioabono el cual será utilizado en dos grandes acciones: la apropiación de buenas prácticas ambientales, como la construcción de terrazas y barreras vivas y/o muertas, para reducir las amenazas socioambientales en la comunidad, así como la mejora en la producción de granos básicos y, el impulso de proyectos productivos de aboneras orgánicas y viveros.

Todo esto mediante metodologías participativas en donde los comunitarios sean los actores principales en la transformación de su comunidad en una sostenible.

Project's Summary: The micro watersheds of Xeúl Canchel and Chibalám Chimachó are located in Cubulco municipality, Baja Verapaz department, in the northern area of Guatemala. As in most watersheds in the country, the quality of life of the people in these two, especially for women and children, is affected by respiratory diseases due to the use of open fires inside the households; gastrointestinal diseases due to the lack of knowledge about excrete handling; inadequate environmental practices that enlarge the socio environmental threats; and the income, which is for most, below the minimum wage¹.

Fundación Solar is proposing to take advantage of the potentialities, and to promote the integral development of 4 communities with a sustainable approach, in the microwatersheds mentioned. To accomplish this, the adoption of biodigestion technologies will be facilitated, to produce clean energy which will be beneficial socially, environmentally, and economically², because the sustainable management of organic residue (excretas) is promoted, to turn them into a resource to generate biogas (renewable energy), thus reducing carbon emissions generated by wood consumption, and its related diseases.

¹ Plan de Manejo Participativo de Microcuencas del municipio de Cubulco. Fundación Solar 2011. Censos Socioeconómicos de las Microcuencas de Xeul Canchel y Chibalám Chimachó. Fundación Solar 2010.

² Producción de biogás a partir de residuos orgánicos en biodigestores de bajo coste. Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà. 2010



In addition of the biogas produced by this technology, there is bio-fertilizer production, which will be used in two great actions: the appropriation of good environmental practices, such as the construction of terraces, live and dead barriers to reduce the socio-environmental threats in the community, as well as the improvement in the yield of grains such as beans and corn, and the promotion of productive projects like fertilizer boxes and nurseries.

All this through participative methods where the community members are the main actors in the transformation of their community into a sustainable one.

3. Experiencia de la Organización

Fundación Solar es una organización reconocida local e internacionalmente por su trabajo en las líneas de energía limpia, gestión integrada de recursos hídricos, fortalecimiento de la gobernabilidad y el desarrollo local sostenible, específicamente por sus programas y proyectos de:

- Desarrollo de pequeñas centrales hidroeléctricas y proyectos de energía solar, con participación de la comunidad y el fortalecimiento de capacidades locales para la gestión del proyecto.
- El uso de tecnologías apropiadas en sus programas para el uso responsable de los recursos naturales.
- Liderazgo en la aplicación de la metodología de GWP en el manejo de cuencas.
- Apoyo a la formulación de las políticas públicas para el uso de los recursos energéticos renovables, protección del medio ambiente, adaptación al cambio climático y desarrollo rural.

A partir del año 2007 Fundación Solar ejecuta el Proyecto Usos Productivos de la Energía Renovable -PURE- (por sus siglas en inglés), con fondos del GEF/PNUD en coordinación con un comité de acompañamiento integrado por el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Ganadería y Alimentación, Asociación de Generadores con Energía Renovable, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Instituto Nacional de electrificación y la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con el fin de promover el uso de la energía renovable en las comunidades del norte y occidente de Guatemala, para que por medio del uso productivo de ésta, aumente el valor de los bienes locales y mejoren las condiciones de vida de la población.

Es la primera vez que un proyecto así se asigna a una organización no gubernamental como Fundación Solar, por tanto, la responsabilidad de ejecutar una iniciativa de tal envergadura enorgullece al equipo y lo compromete a continuar desarrollando un trabajo responsable, de calidad y entrega.

4. Descripción narrativa del proyecto (máximo 12 páginas):

4.1. Justificación:

Las microcuencas de Xeúl Canchel y Chibalam Chimachó se ubican en el municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, al norte de Guatemala y como en la mayoría de



las microcuencas del país, la calidad de vida de los pobladores, especialmente de mujeres y niños se ve afectada básicamente por cuatro grandes problemas³:

- 1) Enfermedades respiratorias derivadas por el uso de fogones abiertos dentro de las casas,
- 2) Enfermedades gastrointestinales debido a la falta de conocimiento sobre la adecuada disposición de las excretas (humanas y sobre todo de animales) y,
- 3) Inadecuadas prácticas ambientales que aumentan las amenazas socioambientales, las cuales influyen en una alta probabilidad de ocurrencia de riesgos en detrimento a la seguridad alimentaria y,
- 4) Ingresos económicos que en su mayoría están por debajo de la línea del salario mínimo.

Ante esto Fundación Solar elaboró un Plan para el Manejo de las Microcuencas del Municipio de Cubulco y una serie técnica de Prácticas de Manejo de Microcuencas, Encaminadas a la Sostenibilidad de los Recursos Naturales de las Microcuencas de Xeúl y Chibalam, en donde se propuso la solución a esta problemática a través de la apropiación de buenas prácticas ambientales y la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y resiliencia a los desastres naturales. Lo anterior en el marco del Proyecto Usos Productivos de la Energía Renovable -PURE- (por sus siglas en inglés), el cual es ejecutado con fondos del GEF/PNUD.

La apropiación de buenas prácticas ambientales está relacionada a la implementación de acciones para la conservación de suelos, tales como, la construcción de terrazas y barreras vivas y/o muertas, las cuales en la práctica se ha comprobado que son acciones eficaces para la resiliencia a los desastres naturales. También las buenas prácticas se refieren a la construcción de aboneras y viveros las cuales mejoran la gestión de residuos orgánicos e influyen para aumentar los ingresos de los comunitarios cuando los productos de estas actividades son comercializadas.

En cuanto a la producción de energía limpia, la tecnología de digestión anaerobia o de biodigestión, es la que se vale de la gestión de los residuos orgánicos para mejorar el aprovechamiento energético tradicional de la leña, reduciendo o sustituyendo su uso por el biogás que se capta tras la biodigestión de excretas mezcladas con agua, siendo esto beneficioso tanto desde el punto de vista ambiental, social y económico⁴ debido a que se impulsa una gestión sostenible de los residuos orgánicos (excretas), convirtiéndolos en un recurso para generar biogás (energía renovable) y bioabono (para ferti-riego de aboneras y viveros). Los biodigestores que se proponen en este proyecto son tubulares de plástico, tipo rumen, de construcción simple y económica, permitiendo que el mantenimiento del sistema sea bajo y su uso sea en el largo plazo.

Solución Innovadora:

Fundación Solar propone que esta intervención genere la experiencia para crear una solución innovadora, un modelo de comunidades sostenibles mediante la apropiación de buenas prácticas ambientales y la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y

³ Censos Socioeconómicos de la Asociación Chibalam Chimachó y de la Asociación Xeúl Canchel del municipio de Cubulco. Fundación Solar 2010.

⁴ Producción de biogás a partir de residuos orgánicos en biodigestores de bajo coste. Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà. 2010



resiliencia a los desastres naturales, aprovechando así las potencialidades de las comunidades para impulsar el desarrollo integral y sostenible.

4.2 Línea base:

De acuerdo con los Censos Socioeconómicos realizados por Fundación Solar en las áreas de intervención para este proyecto el tiempo en el cual las comunidades mantienen encendido el fogón dentro de la casa es mayor a 10 horas y las distancias que recorren para la recolección de leña en promedio son entre 1 y 3 kilómetros, empleando entre 1 y 3 horas, tiempo que podría aprovecharse para otras actividades que generen valor.

Es de resaltar que los comunitarios expresan en su mayoría que no hay suficiente leña para las necesidades de la familia la cual recolectan del bosque comunal y de terrenos propios, siendo el consumo mensual promedio de una tarea⁵ y en algunos casos más.

En las comunidades objeto de nuestra intervención, los pobladores en su mayoría cuentan con letrinas con pozo ciego pero también una cantidad considerable no cuenta con el servicio y como no existen drenajes para la eliminación de las aguas grises, ésta se da a flor de tierra pudiendo ser reducido este problema tras la instalación de biodigestores que se vuelven más eficientes al hacer uso de estas aguas residuales, ayudando así a minimizar la probabilidad de ocurrencia de enfermedades gastrointestinales. Con relación a la ocurrencia de desastres socioambientales, los comunitarios expresan que frecuentemente se enfrentan con deslizamientos y derrumbes y de acuerdo a los Diagnósticos Participativos realizados⁶ para el manejo de microcuencas, el uso actual de la tierra es en promedio de 18.87% coherente con su capacidad de uso y son mayoritariamente sobre utilizadas en un nivel de intensidad inadecuado para las condiciones generales del área, lo que en algún momento podría ocasionar un colapso de las microcuencas.

4.3 Objetivos y propósito del proyecto:

Objetivo general:

Impulsar el desarrollo de comunidades sostenibles en las microcuencas de Xeúl Canchel y Chibalam Chimachó del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, por medio de la apropiación de buenas prácticas ambientales y la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y resiliencia a los desastres naturales.

Objetivos específicos:

- 1) Reducir las emisiones de carbono derivadas al uso de leña, a través de la apropiación de la tecnología limpia de la biodigestión, por medio de residuos orgánicos (manejo de excretas), para su aprovechamiento en la producción de energía limpia, estufas y lámparas de biogás, lo cual también aportará a la salud y nivel de vida de las familias participantes.
- 2) Implementar el uso productivo de aboneras orgánicas, viveros, excedentes de biogás y de la mejora en la producción agrícola que aporte a la subsistencia y en un

⁵ Aproximadamente 3 metros cúbicos de leña.

⁶ Diagnóstico Participativo de Microcuencas del municipio de Cubulco. Fundación Solar 2011



segundo momento propiciar condiciones que aporten a la generación de ingresos que garanticen la sostenibilidad del proyecto.

- 3) Reducir las amenazas socioambientales por medio de la adopción de buenas prácticas ambientales.

4.4 Resultados del proyecto e indicadores:

Para el logro de los objetivos específicos 1 y 2:

- 12 biodigestores funcionando (incluyendo la conexión a estufa y lámpara de iluminación con biogás) y produciendo entre 2 a 6 m³ biogás cada uno, en un plazo máximo de 60 días después de la instalación.
- 70 representantes de las familias participantes, poseen competencias para la operación y mantenimiento del biodigestor, evidenciándose esto en que el biodigestor y las obras de protección del mismo, estarán en buenas condiciones durante la vida útil del producto.

Para el logro de los objetivos específicos 2 y 3:

- Familias participantes haciendo uso productivo de 120m³ de aboneras tipo lombricomposteras y 4 viveros con un total de 60,000 plantas de café y paterna, aprovechando el bioabono producido por los biodigestores.
- 70 familias se encuentran sensibilizadas en la importancia de contribuir en el manejo y protección de la microcuenca, llevando a cabo buenas prácticas ambientales para la resiliencia a los desastres naturales, como la construcción de terrazas, barreras vivas y/o muertas para la conservación de agua y suelos de 21.2 hectáreas y la implementación de sistemas agroforestales de cultivos permanentes en 24 hectáreas.
- 120 familias participantes aplicando buenas prácticas productivas y agronómicas en 15.9 hectáreas, con granos básicos y otros cultivos agrícolas.

4.5 Actividades del Proyecto y Metodología:

Actividades:

Para el cumplimiento del objetivo del proyecto, las actividades a desarrollar son las siguientes:

1. Coordinación entre el equipo consultor, comunidades y donante
 - a. Reuniones de coordinación del equipo de consultores de Fundación Solar para la preparación de material didáctico, logística y monitoreo.
 - b. Estrecha coordinación del equipo de consultores de Fundación Solar con líderes comunitarios para el seguimiento al avance de las actividades.
 - c. Rendición de cuentas (accountability) con el donante y beneficiarios del proyecto sobre el avance de las actividades y del presupuesto.
2. Implementación de tecnología de energía renovable de la biodigestión para la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos.



- a. Análisis de la hidráulica séptica para determinar:
 - i. Cantidad de excretas disponibles para la producción de energía limpia a través de los biodigestores.
 - ii. Ubicación de la instalación de los 12 biodigestores, seis en dos comunidades de la microcuenca de Xeul Canchel y los otros seis en dos comunidades de la microcuenca de Chibalàm Chimachó.
 - iii. Los 12 biodigestores a instalar serán de 12.5 m³.
 - b. Co-construcción e instalación del biodigestor con los comunitarios. Fundación Solar a través de la donación solicitada aportará con la construcción e instalación de los biodigestores y los comunitarios aportarán con mano de obra y materiales para la excavación de las zanjas y la construcción de las obras de protección (galera y circulación del biodigestor).
 - c. Capacitación a los comunitarios sobre el manejo de la carga (acciones en gestión de residuos orgánicos para el manejo de excretas) y mantenimiento preventivo.
 - d. Prueba de combustión para la determinación de la calidad del biogás, instalación del reservorio, filtros de gas y trampas de agua, luego 21 a 30 días después de la instalación.
 - e. Conexiones (gasoducto) para el uso del biogás en estufa y lámpara de iluminación con biogás.
 - f. Capacitación sobre el uso eficiente del biogás, para la cocción e iluminación y del bioabono para el fertiriego.
 - g. Seguimiento de funcionalidad del manejo. Apoyo técnico
 - h. Inducción para la venta de excedentes en la producción de biogás
 - i. Inducción para la promoción del uso del biogás en la comunidad
 - j. Monitoreo y evaluación.
3. Implementación de buenas prácticas para el manejo de la microcuenca, con enfoque de resiliencia a los desastres naturales y usos productivos:
- a. Organización de grupos.
 - b. Capacitación para:
 - i. Conservación de suelos (construcción de terrazas, barreras vivas y/o muertas) para la resiliencia a desastres naturales
 - ii. Construcción y uso productivo de aboneras
 - iii. Construcción y uso productivo de Viveros
 - iv. Aplicación de buenas prácticas productivas y agronómicas con granos básicos.
 - c. Ejecución práctica y asistencia técnica de lo aprendido en los talleres de capacitación.
 - d. Seguimiento a lo implementado.
 - e. Inducción para la comercialización abono orgánico y productos agrícolas.
 - f. Evaluación y monitoreo.
4. Supervisión y monitoreo: Durante las diversas etapas de la implementación se realizarán visitas de campo y se evaluará el avance y calidad del Plan Operativo. Al concluir el



proyecto se realizará una evaluación posterior para medir el impacto y el cumplimiento de los objetivos después de 6 meses de haber sido implementado el proyecto.

5. Reunión de cierre del proyecto con los beneficiarios.
6. Entrega de productos finales.

Metodología:

La metodología que se aplicará es de participación y co-construcción, ya que la parte teórica y práctica irán en alguna medida simultánea y los comunitarios aprenderán a ser ellos los agentes que contribuyan activamente en el desarrollo de todo el proyecto con el principio de aprender-haciendo.

El contenido y metodología específica de cada implementación tendrá como base la Serie Técnica de Prácticas de Manejo de Microcuencas y la Serie Técnica de biodigestores elaborado por Fundación Solar en el año 2012.

- a. Marco Lógico:** Elabore un marco lógico para el proyecto utilizando el siguiente formato:



Resumen Narrativo	Indicadores Verificables	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de 4 comunidades rurales del municipio de Cubulco, Baja Verapaz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en los índices de enfermedades respiratorias y gastrointestinales - Incremento en la satisfacción de las necesidades de salud y alimentación. - Reducción de las amenazas socio ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de monitoreo - Información de Centro de Salud 	
<p>Propósito Impulsar el desarrollo de comunidades sostenibles en las microcuencas de Xeul y Chibalam del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, por medio de la apropiación de buenas prácticas ambientales y agrícolas, la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos y resiliencia a los desastres naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de buenas prácticas (manejo de excretas, barreras vivas, barreras muertas, aboneras, viveros, etc.) implementadas satisfactoriamente. - Número de horas en que está encendido el fogón abierto. - Horas invertidas para la recolección de leña. - Cantidad de dinero invertido en la compra de insumos agrícolas 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas en la comunidad - Informes de evaluación - Fotografías - Informes de monitoreo y seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - No ocurrencia de riesgos socioambientales y sociorganizacionales - Situación política estable. - Amplia participación y compromiso de los comunitarios
<p>Productos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 12 biodigestores funcionando de manera efectiva y eficiente generando de 2 a 6 m³ biogás por biodigestor al cabo de 60 días después de la instalación, en 4 comunidades de Cubulco, Baja Verapaz. 2. 70 representantes de las familias participantes, poseen competencias para la operación y mantenimiento del biodigestor. 3. Familias participantes haciendo uso de 120m³ de aboneras tipo lombricomposteras y 4 viveros con un total de 60,000 plantas de café y paterna, aprovechando el bioabono producido. 4. 70 familias se encuentran sensibilizadas en la importancia de contribuir en el manejo y protección de la microcuenca, llevando a cabo buenas prácticas ambientales para la resiliencia a los desastres naturales, como la construcción de terrazas, barreras vivas y/o 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de Biodigestores funcionando eficaz y eficientemente. 2. Número de beneficiarios de Cubulco, Baja Verapaz participando en el proyecto. 3. m³ de aboneras tipo lombricomposteras generando insumos agrícolas. 4. Número de viveros implementados. 5. Número de plantas de café y paterna sembrados. 6. Número de buenas prácticas de conservación de agua y suelos para 21.2 hectáreas e implementados # de sistemas agroforestales de cultivos permanentes en 24 hectáreas en 4 comunidades de Cubulco, Baja Verapaz. 7. Número de buenas prácticas productivas y agronómicas con granos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de monitoreo y evaluación - Fotografías - Videos - Testimoniales - Diplomas de participación en las capacitaciones - Listas de asistencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo competente y comprometido con el proyecto. - Presupuesto disponible oportunamente. - Sistema de planificación, ejecución y monitoreo efectivo.



<p>mueras para la conservación de agua y suelos de 21.2 hectáreas y la implementación de sistemas agroforestales de cultivos permanentes en 24 hectáreas.</p> <p>5. 120 familias participantes aplicando buenas prácticas productivas y agronómicas en 15.9 hectáreas, con granos básicos y otros cultivos agrícolas.</p>	<p>8. Número de hectáreas con buenas prácticas productivas y agronómicas.</p>		
<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones de coordinación entre el equipo consultor y selección de las 120 familias beneficiadas de las comunidades de intervención. - Elaboración de la programación de actividades de acuerdo al Plan Establecido. - Preparación de material didáctico y logística para la implementación del proyecto. 	<p><i>US\$6,000.00</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos de programación, manuales, material impreso, formatos, listados finales de familias seleccionadas. Contratos de consultores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programación, metodología y materiales didácticos son pertinentes con las características de las comunidades.
<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de los componentes: <p>1. Implementación de tecnología de energía renovable a través de biodigestores para la producción de energía limpia con enfoque de usos productivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis de la hidráulica séptica. ✓ Co-construcción del biodigestor. ✓ Capacitación a los comunitarios en el manejo de la carga (acciones en gestión de residuos orgánicos para el manejo de excretas) y mantenimiento preventivo ✓ Prueba de combustión para la determinación de la calidad del biogás e instalación del reservorio ✓ Conexiones para el uso del biogás en estufa y lámpara de iluminación con biogás ✓ Seguimiento de funcionalidad del manejo ✓ Inducción para la venta de excedentes en la producción de biogás ✓ Inducción para la promoción del uso del biogás en la comunidad 	<p><i>US\$20,000.00</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de monitoreo - Listas de asistencia - Diplomas - Informes de avance presupuestario - Fotografías - Videos - Testimonial 	<ul style="list-style-type: none"> - Familias participantes tienen interés y manifiestan compromiso durante toda la ejecución del proyecto. - No ocurrencia de riesgos socioambientales y sociorganizativos - Situación política estable.



<p>2. Implementación de buenas prácticas para el manejo de la microcuenca, con enfoque de resiliencia a desastres naturales y usos productivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización de grupos ✓ Capacitación para: <ul style="list-style-type: none"> Conservación de suelos (construcción de terrazas, barreras vivas y/o muertas) para la resiliencia a desastres naturales Construcción y uso productivo de aboneras Construcción y uso productivo de Viveros Aplicación de buenas prácticas productivas y agronómicas con granos básicos. ✓ Ejecución práctica y asistencia técnica de lo aprendido en los talleres de capacitación. ✓ Inducción para la comercialización de abonos y productos agrícolas. ✓ Seguimiento a lo implementado. 	<p><i>US\$16,000.00</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Informes de monitoreo – Listas de asistencia – Diplomas – Informes de avance presupuestario – Fotografías – Videos – Testimonial 	<ul style="list-style-type: none"> – Familias participantes tienen interés y manifiestan compromiso durante toda la ejecución del proyecto. – No ocurrencia de riesgos socioambientales y sociorganizativos – Situación política estable.
<ul style="list-style-type: none"> – Monitoreo y Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisión y monitoreo: Durante todo el desarrollo del proyecto se implementará un sistema de seguimiento y monitoreo para garantizar el avance del plan operativo con enfoque de eficacia y eficiencia. ✓ Al concluir el proyecto se realizará una evaluación posterior para medir el impacto y el cumplimiento de los objetivos después de 12 meses de haber sido implementado el proyecto. 	<p><i>US\$12,000.00</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Informes de monitoreo – Listas de asistencia – Diplomas – Informes de avance presupuestario – Fotografías – Videos – Testimonial 	<ul style="list-style-type: none"> – Familias participantes tienen interés y manifiestan compromiso durante toda la ejecución del proyecto. – No ocurrencia de riesgos socioambientales y sociorganizativos – Situación política estable.
<ul style="list-style-type: none"> – Entrega de informe final y cierre del proyecto. 	<p><i>US\$3,000.00</i></p>	<p>Documento de informe final, listados de asistencia a la actividad de cierre, fotografías, video</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Se posee la información necesaria para elaborar el informe final. – El cronograma se cumplió en el tiempo establecido



b. Cronograma / Plan de Trabajo:

Plan de Trabajo																		
Actividad	Producto	Meses												Responsable	Indicador	Presupuesto		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			Fondos OEA	Co-Finan.	Total (US\$)
1. Programa de implementación de proyecto y portafolio final de beneficiarios directos																		
<ul style="list-style-type: none"> Acciones de coordinación entre el equipo consultor y selección de las 120 familias beneficiadas de las comunidades de intervención. 	Programa autorizado													Coordinador General del Proyecto	Programa autorizado	US\$6,000.00		US\$6,000.00
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la programación de actividades de acuerdo al Plan Establecido. 																		
<ul style="list-style-type: none"> Preparación de material didáctico y logística para la implementación del proyecto. 		Guías prácticas para la capacitación.													Documentos autorizados			



		2. 12 biodigestores funcionando de manera efectiva y eficiente generando de 2 a 6 m ³ .																		
		3. 70 representantes de las familias participantes, poseen competencias para el diseño, montaje, operación y mantenimiento del biodigestor.																		
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la hidráulica séptica. 	<p>Informe de Monitoreo e Informe de avance</p> <p>Guía sobre el uso tecnológico de energía limpia de Biodigestores</p>																			
<ul style="list-style-type: none"> Co-construcción de los biodigestores 																				
<ul style="list-style-type: none"> Capacitación a los comunitarios en el manejo de la carga (acciones en gestión de residuos orgánicos para el manejo de excretas) y mantenimiento preventivo 																				
<ul style="list-style-type: none"> Prueba de combustión para la determinación de la calidad del biogás e instalación del reservorio 																				
<ul style="list-style-type: none"> Conexiones para el uso del biogás en estufa y lámpara de iluminación con biogás 																				
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de funcionalidad del manejo 																				
<ul style="list-style-type: none"> Inducción para la venta de excedentes en la producción de biogás 																				
<ul style="list-style-type: none"> Inducción para la promoción del uso del biogás en la comunidad 																				
		Especialista en Técnico en usos tecnológicos de energía limpia a través de biodigestores										Número de Biodigestores funcionando eficaz y eficientemente.	US\$15,000	US\$5,000	US\$20,000					
												Número de beneficiario de Cubulco, Baja Verapaz participando en el proyecto								



<p>4. 120m3 de aboneras tipo lombricomposteras y 4 viveros con un total de 60,000 plantas de café y paterna.</p> <p>5. 70 familias se encuentran sensibilizadas en la importancia de contribuir en el manejo y protección de la microcuenca, llevando a cabo buenas prácticas ambientales para la resiliencia a los desastres naturales, como la construcción de terrazas, barreras vivas y/o muertas para la conservación de agua y suelos de 21.2 hectáreas y la implementación de sistemas agroforestales de cultivos permanentes en 24 hectáreas.</p> <p>6. 120 familias participantes aplicando buenas prácticas productivas y agronómicas en 15.9 hectáreas, con granos básicos y otros cultivos agrícolas.</p>																	
<ul style="list-style-type: none"> Organización de grupos 													<p>Técnico Especialista en Manejo de Microcuenca y temas agrícolas</p>	<p>m3 de aboneras tipo lombricomposteras</p> <p>Número de viveros implementados</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Capacitación para: Conservación de suelos (construcción de terrazas, barreras vivas y/o muertas) para la resiliencia a desastres naturales Construcción y uso productivo de aboneras Construcción y uso productivo de Viveros Aplicación de buenas prácticas productivas y agronómicas con granos básicos. 	<p>Informe de Monitoreo e Informe de avance Guía sobre el uso tecnológico de energía limpia de Biodigestores</p>													<p>Número de plantas de café y paterna sembrados.</p> <p>Número de buenas prácticas de conservación de agua y suelos para 21.2 hectáreas e implementados</p> <p>Número de sistemas agroforestales de cultivos permanentes en 24 hectáreas en 4 comunidades de Cubulco, Baja Verapaz.</p> <p>Número de buenas</p>	<p>US\$14,000</p>	<p>US\$2,000</p>	<p>US\$16,000</p>



c. Monitoreo y Evaluación: Se realizarán sondeos en campo sobre lo implementado, a través del diseño de un sistema de monitoreo que incorporará técnicas de observación, entrevistas con los beneficiarios directos, verificación de la calidad de la intervención, funcionamiento de los elementos productivos implementados y estudio de los informes generados por el equipo técnico executor, además se realizaran entrevistas con los beneficiarios de forma periódica de acuerdo a los avances del Plan Operativo y se generaran informes de resultados con acciones puntuales a mejorar, así mismo, posterior a la finalización del proyecto se realizará una evaluación de impacto un año después de haber finalizado el proyecto.

d. Sensibilidad de Género e Inclusión de la Comunidad:

Las comunidades de intervención han sido sensibilizadas en el tema de enfoque de género, a través del proyecto PURE, ejecutado también por Fundación Solar, por lo tanto se considera que este componente ya tiene un leve avance, sin embargo, para reforzar el tema todas las actividades planificadas tendrán como eje transversal, la sensibilidad de género e inclusión de la comunidad en su conjunto, privilegiando la equidad y autonomía en las decisiones de las familias, así mismo, respetando su opinión y aspectos culturales.

e. Composición del Equipo y Asignación de Tareas:

Estructura	Nombre	Organización	Experiencia	Tareas
Coordinadora del proyecto	Vivian Lanuza	Fundación Solar	Amplia experiencia Coordinando proyectos en Ambiente, Cambio Climático y Riesgo, Energía	Coordinar la planificación, ejecución y finalización del proyecto.
Técnico especialista en Manejo de Microcuencas y temas agrícolas	Rigoberto Rocael Mendoza	Fundación Solar	Amplia experiencia en buenas prácticas ambientales y agronómicas, conservación y manejo de suelos	Será el responsable del componente técnico sobre el manejo de microcuencas y todas las actividades que este conlleva.
Técnico especialista en usos tecnológicos de energía limpia a través de Biodigestores.	Julio de la Parra	Fundación Solar	Construcción, instalación y usos de biodigestores en comunidades rurales	Será el responsable del componente técnico sobre el uso de tecnología de energía limpia a través de biodigestores y todas las actividades que este conlleva.
Administradora financiera de proyecto	Lesvia Anleu	Fundación Solar	Administración e informes financieros	Coordinar todo el proceso financiero para determinar cómo se están ejecutando los fondos
Especialista en Monitoreo y evaluación	Maynor Ramos	Fundación Solar	Supervisar y evaluar proyectos	Será el responsable de monitorear la ejecución y evaluar el cumplimiento de los objetivos.



f. **CV del Personal Propuesto:** Adjunto a la propuesta.

7. **Presupuesto (2 páginas):**

PRESUPUESTO		8 meses de trabajo				
Gastos	Unidad	# de unidades	Coste unitario (en Dólares)	Costes (en Dólares)	Contra Partida	Total Proyecto
Recursos Humanos				24.000,00	0,00	24.000,00
Salarios (importes brutos, personal local)						
Coordinador de Proyecto (Vivian Lanuza)	Por mes	8	875	7.000,00	0,00	7.000,00
Técnico biodigestores (Julio Laparra)	Por mes	8	938	7.500,00	0,00	7.500,00
Contadora del proyecto (Lesvia Anleu)	Por mes	8	313	2.500,00	0,00	2.500,00
Técnico en manejo de cuencas (Rocael Mendoza)	Por mes	8	875	7.000,00	0,00	7.000,00
Técnico en Monitoreo y Evaluación (Mynor Ramos)	Por mes	8	875	7.000,00	0,00	7.000,00
Implementación de tecnologías				9.500,00	7.000,00	16.500,00
Construcción e instalación de biodigestores		12	625	7.500,00		7.500,00
Construcción de Obras de Protección					5.000,00	5.000,00
Ejecución práctica y asistencia técnica de lo aprendido en los talleres de capacitación				2.000,00	2.000,00	4.000,00
Viáticos por viaje				3.250,00	0,00	3.250,00
Visitas de trabajo de coordinación	Por vista	10	44	440,00	0,00	440,00
Visitas para implementación de tecnologías	Por visita	20	44	880,00	0,00	880,00
Visitas para implementación buenas prácticas ambientales	Por visita	55	27	1.490,00	0,00	1.490,00
Visitas de trabajo de técnico evaluación y monitoreo	Por Visita	10	44	440,00	0,00	440,00
Oficina local/Costes de la Acción				13.250,00		13.250,00
Costes vehículos						
Combustible Diesel	Por galón	630	6	3.780,00		3.780,00
Alquiler de vehículo	Por día	60	74,5	4.470,00		4.470,00
Alquiler de oficina	Por mes	8	450	3.600,00		3.600,00
Oficina de Fundación Solar						0,00
Papelería y Útiles	por mes	8	78,75	630,00		
Otros servicios (tel./fax, electricidad/calefacción, mantenimiento)	Por mes	8	95	770,00		770,00
Total del proyecto				50.000,00	7.000,00	57.000,00



Anexo 1: Documento que demuestra la existencia legal de su organización
Se adjunta a la propuesta.

FUNDACION SOLAR



PERFIL DEL CONSULTOR

Nombre: Lesvia Clemencia Anleu Benavente

Nacionalidad: guatemalteca

Teléfono: 55845025 - 66404778

Profesión: Perita Contadora

Dirección correo: lesviaanleu@yahoo.com

EXPERIENCIA LABORAL:

•**FUNDACION SOLAR** - Contadora General, **Atribuciones financieras administrativas:** Elaboración de: Operación contable mensual, informes financieros a Junta Directiva, Asamblea General, informes a agencias, presupuestos institucionales y para proyectos, flujos de caja, planillas de caja, planillas del IGSS, planillas de salarios, planillas de IVA, elaboración de cierres fiscales. 27/07/2009 a la fecha

•**Coordinación de ONG y Cooperativas CONGCOOP**-Contadora General, **Atribuciones de Representación:** Monitoreo trabajo de campo en Petén y Alta Verapaz, Representación Institucional CIEP ante CONGCOOP, coordinación de actividades interinstitucionales, capacitación administrativa/contable a organizaciones campesinas
01/10/2007 al 30/06/2009

•**Centro de Investigación y Educación Popular CIEP** - Contadora Administradora,
01/04/2000 al
30/09/2007

•**Oxfam Australia**- Contadora Administradora, 01/01/1,999 al 31/03/ 2,000

FUNDACION SOLAR



PERFIL DEL CONSULTOR

Nombre: Vivian Susana Lanuza Monge
Nacionalidad: guatemalteca
Teléfono: 52015631/24735581
Profesión: Arquitecta y Maestría en Estudios Ambientales
Dirección correo: vivianlanuza@gmail.com

EXPERIENCIA LABORAL:

- **FUNDACION SOLAR - Punto focal para Guatemala del Observatorio de la Sostenibilidad Red Latinoamérica “Suswatch”**- Análisis situacional y preparación de informes de país para la incidencia en acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, energías limpias, y desarrollo sostenible, entre otras. Representación de sociedad civil organizada en espacios regionales para la propuesta de posicionamientos hacia las reuniones interregionales y COP como parte de los procesos bajo la CMNUCC. Participante en delegación oficial de Guatemala por el sector de sociedad civil en la COP16 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Cancún, México, 2010, 01/2010 - 08/2012
- **Enlace Consejo Directivo para la Unidad de Cambio Climático de Fundación Solar**- participación en espacios de diálogo y propuesta de la sociedad civil organizada, a través de instancias como la Mesa Nacional de Cambio Climático de Guatemala, iniciativa de redes latinoamericanas “Construyendo Puentes”, y foros regionales centroamericanos en el marco de la Red Suswatch, 07/2011-03/2012
- **FUNDACION SOLAR/ ACAP San Egidio**, Facilitadora proyecto: “Emergencia II: Fortalecimiento de de las capacidades locales para la prevención y respuesta a emergencias”, en comunidades de Sacatepéquez y Chimaltenango, y Barrios marginales de la Zona 6 de Ciudad Guatemala. 12/2008-12/2009
- **Instituto de Incidencia Ambiental (IIA)**- Directora Técnica, 04/2007-04/2008
- **Corporación Ambiental, S. A.** Consultora, 07/2005–03/2007 y 05-11/2008
- **Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (FONACON)**, Directora del “Programa de monitoreo y evaluación de Proyectos de Junio - Agosto 2003.
- **Municipalidad de El Asintal, Retalhuleu, e Instituto para el Desarrollo Económico Social de América Central, IDESAC.** Consultoría: Formulación del “Plan para la promoción del turismo sostenible en El Asintal y Tak’alik Ab’aj. Año 2002 y 2003.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”

5ª. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



Fundación Solar es una Organización Privada de Desarrollo (OPD) establecida en Guatemala al amparo desde septiembre de 1994; sin embargo, sus operaciones formales iniciaron en 1993.

La organización nace de la inquietud de un grupo de profesionales comprometidos con Guatemala, convencidos que apoyar y desarrollar proyectos enfocados en el uso de la energía renovable, la conservación del medio ambiente, el fortalecimiento de las capacidades locales y la organización de base en las comunidades rurales, son la respuesta para impulsar el progreso del país.

Desde su creación Fundación ha identificado instituciones afines a su filosofía de trabajo con las que ha establecido alianzas, logrando con el apoyo de estos socios la gestión y administración de financiamiento para la ejecución de proyectos en el área rural, como una contribución para reducir la pobreza y proteger el patrimonio ambiental y cultural.

Para desarrollar sus labores la Fundación está organizada alrededor de dos grandes programas, Energía y Agua. En el caso del Programa de Energía, este promueve el mejoramiento de la calidad de vida por medio del uso productivo de las tecnologías de energía renovable haciendo especial énfasis en el desarrollo de iniciativas que permitan aprovechar el uso productivo de la energía, siendo el mejor ejemplo de ello, el proyecto apoyado financieramente por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial - GEF- y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD– denominado Usos Productivos de la Energía Renovable –PURE– Productive Uses of Renewable Energy.

En el caso del Programa de Agua, este impulsa el fortalecimiento de la gobernabilidad para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos a partir de la creatividad y la cogeneración de oportunidades de desarrollo de las culturas guatemaltecas que contribuyan a mitigar la pobreza.

Estos dos grandes programas se apoyan con cinco componentes transversales:

- 1) Género y Diversidad Cultural
- 2) Cambio Climático y Gestión para la Reducción de Riesgos
- 3) Gobernabilidad y Fortalecimiento Municipal
- 4) Servicios Ambientales y
- 5) Administración.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”
5^a. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



EXPERIENCIA INSTITUCIONAL DEL AÑO 1998 AL 2012

Cooperante	Nombre del Proyecto	Vigencia
Programa Conjunto del Sistema de Naciones Unidas-Fondos para el Logro de los ODM y MANCUERNA	Formulación participativa de propuesta de política y normativa local de agua para riego con enfoque de género y pertinencia cultural, que incluya propuesta de modelos de gestión de servicios de agua para riego	Enero 2012-Abril 2012
Programa Conjunto del Sistema de Naciones Unidas-Fondos para el Logro de los ODM y MANCUERNA	Diagnostico del estado del desarrollo de los recursos hídricos en el territorio de Mancuerna para el modelo mancomunado GIRH en el territorio	Marzo 2012-Julio 2012
Comunidad San Egidio-ACAP/Cooperación Italiana	Emergencia II "Fortalecimiento de las capacidades locales para la prevención y respuesta a las emergencias" Vulnerabilidad y Riesgo	Junio 2011-Marzo 2012
Comisión Nacional de Energía Eléctrica CNEE	Proyecto piloto de estufas mejoradas y sustitución de leña.	Junio 2011-Septiembre 2012
NewJec-Japón & Alvarado Monzón Ingeniería Civil, S.A.	Promoción de actividades productivas y energía limpia en comunidades al norte de Guatemala	Mayo 2011-Marzo 2014
NewJec-Japón	Promoción de actividades productivas y energía limpia en comunidades al norte de Guatemala (Protección de micro-cuencas y pequeños negocios)	Noviembre 2011-Abril 2014
NewJec-Japón	Promoción de actividades productivas y energía limpia en comunidades al norte de Guatemala (Asistencia técnica para administración y contabilidad)	Noviembre 2011- Noviembre 2012
Alianza en Energía y Ambiente	Generación de energía mediante una micro central hidroeléctrica para el desarrollo forestal y productivo de la zona de Yalambojoch, Nentón, Huehuetenango	Diciembre 2011-Diciembre 2012
Fundación AVINA	Plataforma de dialogo sobre hidroeléctricas en el altiplano de Guatemala	Noviembre 2011- Noviembre 2012
Embajada de Japón	Facilitadores para la Construcción de la escuela secundaria de la comunidad de Setal, Chahal, Alta Verapaz	Diciembre 2011-Agosto 2012
Energía Sin Fronteras	Guía de sensibilización sobre uso eficiente de la biomasa en proyectos de uso local	Noviembre 2011-Mayo 2012

FUNDACION SOLAR



Observatorio de la Sostenibilidad y Centro Alexander von Humboldt/Latinoamérica contra la Pobreza y la Inequidad-LAPI	Apoyo, incidencia y defensa de la sociedad y las comunidades vulnerables de América Latina para influir en las negociaciones sobre los procesos globales relacionados con el cambio climático	Octubre 2011-Diciembre 2013
Observatorio de la Sostenibilidad y Centro Alexander von Humboldt	Fortalecimiento de la red de políticas en África, Asia, Latinoamérica y el Pacífico/Fondos IBIS-CARE Dinamarca	Agosto 2011-Junio 2012
Ministerio de Energía y Minas de Guatemala	Plan de acción de biocombustibles	Mayo 2011-Septiembre 2011
Programa Conjunto del Sistema de Naciones Unidas-Fondos para el Logro de los ODM y MANCUERNA	Fortalecimiento de capacidades con el Pueblo Mam para la gobernabilidad económica en agua y saneamiento	Diciembre 2010-Abril 2011
Banco Interamericano De Desarrollo BID	Energía para la reducción de la pobreza en áreas rurales.	Abril – Septiembre 2007
Renewable Energy and Energy Efficiency Project	Desarrollo de una política energética para Guatemala	Abril 2006 – Septiembre 2007
The World Bank / Winlock Intl.	Desarrollo de una política energética para Guatemala	Agosto 2006 – Septiembre 2007
HIVOS, Cooperación Holandesa para el Desarrollo	Ejercicio de ciudadanía en la concepción de una estrategia energética nacional sostenible en Guatemala	Marzo 2007 – Septiembre 2008
TPW Energy Collaborative	Política de Biodiesel para Guatemala	Junio 2007 – Mayo 2008
Centro de Cooperación Internacional para la Pre inversión Agrícola -CIPREDA-	Valoración de servicios ambientales en San Juan La Laguna, Sololá. Guatemala.	Julio 2005 a Junio 2008
Banco Interamericano De Desarrollo BID	Consolidación de tres microempresas rurales en San Juan La Laguna, Sololá. Guatemala.	Marzo 2006 – Agosto 2007
Embajada De Los Países Bajos	Identificación y caracterización de 5 ejemplos contemporáneos de conocimiento tradicional y técnica maya	Abril 2006 – Septiembre 2007

FUNDACION SOLAR



Counterpart, USAID	Programa de reactivación productiva y económica post Stan en cuatro municipios de la cuenca sur del lago de Atitlán	Enero – Septiembre 2007
Fundación Pro Victims	Restablecimiento de la autonomía económica post Stan	Noviembre 2006 - Octubre 2007
PNUD -PROHABITAT-	Mejoramiento del Hábitat Comunitario en tres comunidades del municipio de Ocos, departamento de San Marcos.	Noviembre 2007 – 2010
GOBIERNO DE HOLANDA	Gestión Integrada de Los Recursos Hídricos en la Cuenca Alta del Río el Naranjo. Departamento de San Marcos.	Octubre 2005 – Diciembre 2009
PNUD/GEF	Proyecto Usos Productivos de la Energía.	Septiembre 2007- Diciembre 2012
Japan Techno Co. Ltd. JICA, Japón	Estudio Socioeconómico a través de encuesta y diagnósticos rurales participativos en proyectos de Agua potable y saneamiento.	Febrero – abril de 2004
PNUD/GEF GUA/99/G35	“Desarrollo de Microempresas por medio de Energía Renovable en Quiché”	julio 2000 – junio 2003.
PNUD/TTF	“Desarrollo de un Marco Legal y de Políticas para Servicios Energéticos Rurales (SER) para la promoción de Tecnologías de Energía Renovable (TER) y Acceso a la Energía para los Pobres”.	Agosto 2003 – julio 2004.
USAID/EGAT and DOE via SANDIA NATIONAL LABORATORIES.	“Initial project development of projects outlined in this proposal”.	Agosto – octubre /2003.
FONDO NACIONAL PARA LA PAZ	Proyecto de Fortalecimiento Local.	Octubre 2001 – octubre 2003
OIM/USAID SANDIA	Energía Fotovoltaica para comunidades aisladas CPR.	Noviembre 2002 –enero 2003
IBI/FEU	Proceso Río + 10.	Diciembre 2001-junio 2003
HIVOS	Valoración de Servicios Ambientales.	Enero 2002 –Diciembre 2003
FONDO NACIONAL PARA LA CONSERVACION	Valoración de Servicios Ambientales.	Abril 2003 – Febrero 2004
NOVIB	“Democratización y Participación Local para el Acceso al Agua”.	Julio 2002 a junio 2005
CARE GUATEMALA	Empresa de Servicios para el Tren de Aseo de San Juan La Laguna.	Enero – Diciembre 2003
RTI/USAID	“Mejoramiento de la prestación actual de los servicios de agua potable y aguas residuales.	Agosto-diciembre 2003.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”
 5ª. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



OLAPES/OEA	Fortalecimiento de Organizaciones Locales para la Administración de Proyectos de Energía Renovable.	Abril – junio 2003
AGENCIA CANADIENSE PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL	Educación y Protección Ambiental Atitlán.	Marzo 2003 – Marzo 2004
IARNA/URL	Estado Actual de los Recursos Naturales no Renovables de Guatemala.	Abril – junio 2003
MS AMERICA CENTRAL	Fortalecimiento Institucional.	Abril – Julio 2003
URL	Eficiencia Energética.	Mayo – Agosto 2003
DEFENSORES DE LA NATURALEZA	Energía Renovable para la Sierra de las Minas.	Mayo – Agosto 2003
OLAPES/PNUD	Fortalecimiento de Organizaciones Locales para la Administración de Proyectos de Energía Renovable.	Diciembre 2003 – Marzo 2004
PROYECTO IXIL /CEE	Energía Fotovoltaica para vértice norte región Ixil.	Noviembre 2002 – febrero 2003
PROYECTO QUICHE/CEE	Energía Renovable para el Quiché.	Mayo –septiembre 2002
VIENTO Y SOL DE ITALIA/ ENERGIA GLOBAL INTERNATIONAL	Energía Renovable para la Subreción de Laj Chimel, Uspantán Quiché.	Mayo 2002 – Febrero 2003
SOGREAH	Reforma y Modernización del Sector Agua Potable y Alcantarillado.	
OIM/USAID/PNUD JHPIEGO	Actividades de Reconciliación en Zonas de Conflicto y Apoyo a víctimas de violaciones a los Derechos Humanos.	Agosto - diciembre 2000.
MS-Dinamarca	“Mecanismos de Desarrollo Limpio, Criterios para la Energía Rural”.	Diciembre 2001.
PNUD/GEF GUA/98/G41/A/1G/99	“Promoción y Desarrollo de la Microempresa en Antiguas áreas de Conflicto, a través de Energías Renovables”.	Enero 2000-Diciembre 2002.
HIVOS, Holanda	“Estudio sobre Políticas Nacionales de Guatemala en Cambio Climático” (Comentarios no Oficiales).	Septiembre del 2000.
Winrock International, USA	“Assessment of the Social Implications of Electric Sector Restructuring in Guatemala”.	Mayo 2000.
NOVIB, Holanda	“Enfoques de Desarrollo Sostenible en el Sector Energía de Guatemala”.	Diciembre 2000.
Winrock	“Assessment of Social Impacts of Energy Sector Reform in	Enero 2000.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”
 5^a. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



International, USA	Guatemala”	
INVERSIONES PASABIEN, Guatemala	“Concepto de Proyecto de Cambio Climático Asociado al Proyecto Hidroeléctrico Pasabien”	Enero 1999.
NOVIB, Holanda	“Desarrollo de Política de Recursos Hídricos y Energéticos para Guatemala”.	Enero 2000.
EPA, WINROCK INTERNATIONAL, USA	“Líneas Base para el Sector Energía de Guatemala”.	Septiembre de 1999.
PNUD/GEF, CONAMA GUA/97/G32	“Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, Sector Energía”.	Febrero 2000.
PNUD/GEF, CONAMA GUA/97/G32	“Estudio de mitigación al Cambio Climático en el Sector Energético en Guatemala”.	Agosto 2000.
The Solar Development Corporation, USA	“Guatemala General Business Environment: Relationships to Solar PV Markets”.	Octubre 1999.
CARE- Guatemala/USAID	“Energía Rural Región Las Verapaces”.	Enero 2000-Septiembre 2001.
BUN-CA/PNUD-GEF	“Desarrollo de Esquemas Empresariales de Operación y Mantenimiento para Provisión de Servicios Energéticos Rurales con Energía Renovable en la Región de las Verapaces”.	Enero - Septiembre 2001.
PLAN International, Reino Unido	“Electrificación Rural para el Desarrollo Económico”.	1994-2001
MEM, Fundación Solar	“Encuentro entre el Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala y la Fundación Solar”	Junio, 1999.
Winrock International, USA	“Business Opportunities for Renewable Electricity Generation”.	Abril 1999.
BID	“Política, legislación y administración del agua, documento de discusión”.	Diciembre, 2000.
NOVIB, Holanda GUA/076/99/001	“Estado del agua en Guatemala, 2000”, 3er Borrador.	Año 2000
PROARCA/CAPAS/CCAD/USAID	“Valoración de Servicios Ambientales de Fijación de Carbono en la Cuenca Sur del Lago de Atitlán, en Guatemala”.	Junio 2000
UVG, PROARCA/CAPAS/CCAD/USAID	“Sistema de Información Geográfico, Cuenca Sur del Lago de Atitlán”.	Mayo del 2000
HIVOS, WINROCK INTERNATIONAL, UVG,	“Elementos Técnicos para Inventarios de Carbono en Uso del Suelo”.	Marzo del 2000

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”

5^a. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



PROARCA/CAPAS/CAD/USAID		
PROYECTO XELAGUA, MUNICIPALIDAD DE QUETZALTENANGO	“Estudio Legal de Prefactibilidad de la Creación de un Nuevo Ente para el Manejo de Servicio de Abastecimiento de Agua en el Municipio de Quetzaltenango”.	Etapa I (1999) Etapa II (2000)
PROYECTO XELAGUA, MUNICIPALIDAD DE QUETZALTENANGO	“Reglamento Orgánico de la Empresa Municipal Aguas de Xelajú”.	Año 2000
PROYECTO XELAGUA, MUNICIPALIDAD DE QUETZALTENANGO	“Reglamento Interno de la Empresa Municipal Aguas de Xelajú”.	Año 2000
OPS/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	“Transporte, instalación, servicio integral de mantenimiento y capacitación de equipos fotovoltaicos de iluminación y refrigeración”.	Marzo 1999

FUNDACION SOLAR



PERFIL DEL CONSULTOR

Nombre:	Julio René de la Parra Mendiá
Nacionalidad:	guatemalteco
Teléfono:	5943-6536
Profesión:	Técnico universitario en producción pecuaria con especialización en manejo de subproductos agro-pecuarios.
Dirección correo:	jrdelaparra@inteln.net

EXPERIENCIA LABORAL:

- Implementación de Biodigestores con fines productivos en comunidades del proyecto “Usos Productivos de la Energía Renovable –PURE”, en los departamentos de San Marcos y Alta Verapaz a través de Fundación Solar. Marzo 2012 a la fecha.
- Actualmente asesor de algunas municipalidades para la transformación en sistema mixto de tratamiento de aguas residuales domiciliarias (Anaeróbicas y aeróbicas) para captar biogás y aprovecharlo para sustituir leña y derivados de combustibles fósiles en la comunidad implicada.
- Asesoría en instalación, construcción, readecuación, diseño y uso eficiente de biogás y efluentes en el medio agropecuario, rural y municipal de 150 Biodigestores. Años 2000-2012.
- Asesor en la instalación de Biodigestores para la FAO en Baja Verapaz. Año 2011.
- Consultor para la implementación del Programa de Producción Más Limpia en el sector lechero y avícola utilizando Biodigestores y compostaje aviar. Año 2009-2010.
- Formación de Biotectura – Agropecuaria, empresa especializada en el manejo integral de subproductos agropecuarios y domiciliarios como propietario y consultor. Año 2008.
- Asesor para la implementación de manejo integral de subproductos por medio de Biodigestores y lombricultura en la asociación de Porcicultores de Guatemala. Año 2007
- 18 años de laborar para Empacadora Toledo en Producción y manejo integral de subproductos por medio de Biodigestores, lombricultura, compostaje de cadáveres porcinos y mezclas para abonos orgánicos.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”

5ª. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 – 23691181

fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR



PERFIL DEL CONSULTOR

Nombre: Rigoberto Rocael Mendoza Juárez

Nacionalidad: guatemalteco

Teléfono: 58691250, 48325866

Profesión: Perito Agrónomo Pensum cerrado de la Carrera de Ingeniería Forestal.

Dirección correo: rocael26@yahoo.es

EXPERIENCIA LABORAL:

- **FUNDACION SOLAR-** Consultor a cargo de actividades de manejo de cuenca, en las micro cuencas de Xeúl y Chibalam del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, específicamente trabajando en la conservación de suelo y agua, aboneras orgánicas tipo lombricomposteras, viveros (almacigo de café) y manejo agronómico de granos básicos, del 01/02/ al 31/07/2012
- **MAGA Baja Verapaz-** Coordinador Departamental Interino, del 01/01 al 30/05/2010
- **MAGA Baja Verapaz-** Jefe departamental de extensión rural, coordinaciones con Plan Internacional, FAO PC, FAO proyecto de emergencia. Además del proyecto de ANDALUCIA, en general se atendieron a 110 comunidades de los 8 municipios del departamento de Baja Verapaz, desarrollando actividades encaminadas a mejorar los sistemas productivos familiares integrales, asimismo el ordenamiento de la vivienda (la parte de patio hogar) todo esto bajo el enfoque de cuenca como unidad de planificación, del 02/01 al 31/12 del 2011.
- **PROGRAMA MOSCAMED.** Asistente del Puesto de Cuarentena San Luis Vista Hermosa, Cobán Alta Verapaz, del 18 de agosto del 2,003 al 26 de enero del año 2,004.
- **Proyecto Lachua UICN.** Se brindo capacitación teórica-practica al cultivo de vainilla así como posteriormente asistencia técnica a dicho cultivo. En forma de consultaría a un grupo de integrantes de la asociación K'atb'alpom, la cual se encuentra ubicada en la comunidad de Salacuim Cobán Alta Verapaz, durante el año 2,003.
- **INE.** Supervisor en el IV censo agropecuario, realizado en el municipio de Ixcán, del 03 de mayo al 02 de junio del año 2,003.
- **CESIDE.** Técnico en el cultivo de jocote de marañón en diferentes comunidades del área de Ixcán. Del 01 de noviembre del año 2,002 al 15 de marzo del año 2,003.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”

5ª. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 - 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt

FUNDACION SOLAR

PERFIL DEL CONSULTOR



Nombre: Maynor David Ramos Alvarado.

Nacionalidad: guatemalteco

Teléfono: 55116826

Profesión: Licenciado en Administración de Empresas y con Maestría en Administración Financiera (8 cursos aprobados)

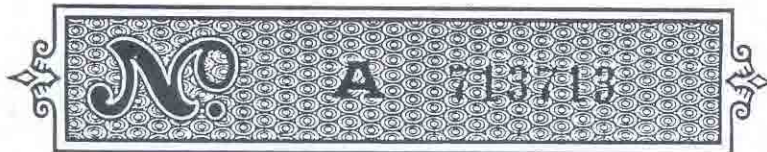
Dirección correo: sideguate@gmail.com; Proamdra@hotmail.com

EXPERIENCIA LABORAL:

- **Servicios Innovadores de Desarrollo-SIDE.** Evaluación del Programa de formación empresarial de agricultores FORJA – HELVETAS; Estudio de Base para la Definición del Programa de Empresariedad Rural para la Asociación CDRO, 2012
- **PEPSICO-CABCORP, FUNDES.** Coordinador del Proyecto: “Reciclaje de Desechos Sólidos con énfasis en PET”, implementado en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Izabal y Jutiapa. 02/0210-04/2012
- **Empresa Asociativa de fabricación de artesanías TIKONEL.** Elaboración de un sistema de información Gerencial, Manual de Funcionamiento y Fortalecimiento del Área Comercial, 06/2011- 10/2011
- **Universidad del Valle de Guatemala, Altiplano.** Consultor en el Proyecto de Certificación en Buenas Prácticas Administrativas y Gerenciales, 8 Organizaciones del departamento de Sololá, 11/2010
- **AGER-COMERSA FUNDES Guatemala-** Asesoría para el fortalecimiento empresarial y diseño del sistema de distribución y logística de la empresa comercializadora COMERSA, 2010
- **Programa de Desarrollo Económico desde lo Rural, -PDER- FUNDES Guatemala.** Elaboración de perfil de proyecto de encadenamiento Productivo Foresto-Artesanal de TIKONEL, San Martín Jilotepeque, 2010
- **Municipalidad de Guatemala, FUNDES Guatemala.** Coordinador del proyecto: “PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL”, dirección y diseño del programa de fortalecimiento de gestión empresarial para los vendedores de la 6ª. y 7ª. Avenida de la zona 1, para su traslado a la Plaza el Amate. Septiembre 2009 a junio 2010.

“Energía Renovable Limpia por Naturaleza”

5ª. Calle 17-10 Zona 15, Colonia El Maestro II. Teléfonos: (502) 23694402 – 23691181
fsolar@fundacionsolar.org.gt / www.fundacionsolar.org.gt



TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA C.A.



Not. de Umaña

Maria del Rosario Pérez de Umaña

M^a. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO

MINISTERIO DE FINANZAS PUBLICAS



20

21 NUMERO SESENTA Y SIETE (67). - En la Ciudad de Guatemala, el

22 día dieciseis de Agosto de mil novecientos noventa y tres, ANTE MI: MARIA

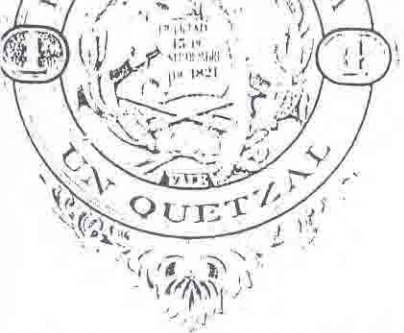
23 DEL ROSARIO PEREZ Y PEREZ DE UMAÑA, Notario, comparecen los señores: CRUZ

24 MARITZA ARACELY CANEK PINELO, de treinta y tres años de edad, casada, Licen-

25 ciada en Administración de Empresas, guatemalteca, de este domicilio, quién



26 se identifica con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y re-
27 gistro quinientos noventa y seis mil setecientos ochenta y tres extendi-
28 da en ésta Ciudad Capital; HUGO ROMEO ARRIAZA MORALES, de treinta y uno-
29 años de edad, casado, Ingeniero Agrónomo, guatemalteco, de este domicilio,
30 se identifica con la cédula de vecindad número de orden R guión diecinue-
31 ve y registro cuatro mil ochocientos noventa y uno, extendida en Estanzue-
32 la, Zacapa; HUGO EDUARDO BETETA MENDEZ-RUIZ, de treinta y cuatro años de
33 edad, soltero, Ph.D en Ciencias Económicas, guatemalteco, de éste domici-
34 lio, se indentifica con la cédula de vecindad número de orden A guión uno
35 y registro quinientos cincuenta y seis mil setecientos cincuenta y seis,
36 extendida en la Ciudad Capital; GRANVILLE JESSE SMITH II, de cincuenta y
37 uno años de edad, casado, Ph.D en Física, Estadounidense, con Visa tempo-
38 ral, quién se identifica con el pasaporte número P guión cero doce millo-
39 nes novecientos tres mil setecientos veinticinco (P-012903725), extendido
40 en Washington D.C.; IVAN AZURDIA BRAVO, de treinta y tres años de edad, -
41 casado, Ingeniero Civil, guatemalteco, de este domicilio, se identifica-
42 con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y registro quinien-
43 tos ochenta y nueve mil trescientos noventa y nueve, extendida en esta -
44 Ciudad capital; y CARMEN RAQUEL TORSELLI BECH, de cuarenta y dos años de-
45 edad, casada, Abogado y Notario, guatemalteca, de este domicilio, se iden-
46 tifica con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y registro-
47 /cuatrocientos cuarenta mil ochocientos sesenta y uno/
48 quinientos ochenta y nueve mil trescientos noventa y nueve, extendida en
49 esta Ciudad Capital. Los otorgantes me aseguran ser de las generales in-
50 dicadas con anterioridad, hallarse en el libre goce y ejercicio de sus de-
rechos civiles y que es su deseo por medio del presente acto otorgar escri-



Notario Pérez de Urquía
ABogado y Notario

TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA C.A.

PROTOCOLO

REGISTRO
Nº 514432
QUINQUENIO
DE 1993 A 1997



MINISTERIO DE
FINANZAS PUBLICAS



1 tura Pública de CONSTITUCION DE FUNDACION, de conformidad con las siguien-

2 tes cláusulas: PRIMERA:(DE LA DENOMINACION). La denominación o nombre de

3 la Fundación es SOLAR, con el cual será identificada. SEGUNDA: (DE LA NA

4 CIONALIDAD). La Nacionalidad de la Fundación es guatemalteca, su domici-

5 lio será el departamento de Guatemala, teniendo su sede y asiento princi-

6 pal de sus oficinas la Ciudad de Guatemala. Podrá establecer subsedes re-

7 gionales, departamentales o municipales, en cualquier parte de la Repúbli-

8 ca y en el extranjero, llenándose los requisitos legales. TERCERA: (PLAZO).

9 La duración de la Fundación es por tiempo indefinido. CUARTA:(NATURALEZA).

10 La Fundación SOLAR es una persona jurídica, no lucrativa, de carácter pri-

11 vado, apolítica, sin discriminación de credo, que se rige por la legisla-

12 ción guatemalteca, por las disposiciones contenidas en éste instrumento y

13 por los reglamentos que en su oportunidad se emitan. QUINTA:(DE SUS FINES

14 Y OBJETO). La Fundación tendrá como finalidad general la promoción,elabo-

15 ración y la realización de estudios y proyectos que impulsen el desarrollo

16 sostenible de Guatemala y América Central. Y como objetivo específico, la

17 Fundación impulsará proyectos y estudios que promuevan: a) el intercambio,

18 promoción, desarrollo, adaptación y uso de tecnologías apropiadas y eficien-

19 tes, especialmente aquellas que utilicen recursos naturales renovables; (so-

20 lar, viento, hidro, biomasa y termo); b) el manejo sostenible de los recur-

21 sos naturales; c) la equidad en acceso a recursos y oportunidades presentes

22 y futuras, especialmente para la mujer y grupos vulnerables de la sociedad

23 d) la capacidad comunitaria para identificar y manejar recursos humanos,

24 físicos y financieros; f) las inversiones en capital humano; g) la mejora

25 del análisis de políticas públicas en la región, especialmente en el sec-



26 tor energético; h) el intercambio de experiencias dentro y fuera de la re-

27 gi6n; k) Las investigaciones aplicadas a cualquier campo cient6fico; l) /

28 En general, todas aquellas actividades t6cnicas, cient6ficas y profesiona-

29 les reelacionadas y compatibles con la finalidad y objeto de conformidad

30 con la ley. SEXTA: / (DE LOS MIEMBROS). Los miembros de la Fundaci6n pueden

31 ser: a) Fundadores; b) Cooperadores, y c) Honorarios. Son miembros Funda-

32 dores los que suscriben el presente instrumento legal de Constituci6n de

33 la Fundaci6n SOLAR . Son miembros cooperadores las personas que deseen

34 contribuir a los fines de la Fundaci6n y que sean aceptados por el Conse-

35 jo Directivo a propuesta de un fundador o de un cooperador activo. Son -

36 miembros Honorarios todas las personas que por sus m6ritos relevantes, -

37 sean designados como tales por el Consejo Directivo, No obstante su cate-

38 gor6a como miembro de la Fundaci6n, cualquier persona o Instituci6n que ha-

39 ga a favor de ella las donaciones y aportes que estime convenientes, podr6n

40 recibir el nombre de Cooperador Extraordinario. SEPTIMA: (DEBERES DE LOS

41 MIEMBROS DE LA FUNDACION). Son deberes de los miembros de la Fundaci6n,

42 los siguientes: a) Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamen-

43 tos y otras disposiciones de la Fundaci6n; b) mantener relaciones cordia-

44 les entre s6; c) Aceptar y responsabilizarse de cargos y comisiones que

45 les sean encomendados como parte de las actividades de la Fundaci6n; d) /

46 Asistir con puntualidad a las sesiones a las que sean convocadas o dele-

47 gar su representaci6n en cualquier otro miembro con la debida anticipaci6n

48 e) Velar por el buen nombre de la Fundaci6n; f) Pagar con puntualidad -

49 cualquier cuota que se fije. OCTAVA: / (DERECHOS DE LOS MIEMBROS DE LA FUN-

50 DACION) Son derechos m6nimos de los miembros de la Fundaci6n los siguien-



Rosario Pérez de Umaña

TERCERA DE OCHO



Rosario Pérez de Umaña
ABogado y NOTARIO

TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA C.A.

PROTOCOLO

REGISTRO

Nº 514433

QUINQUENIO
DE 1993 A 1997

tes: a) Elegir y ser electos para cualquier cargo o comisión; b) Participar en la Asamblea General; c) Recibir regularmente información relativa a las actividades de la Fundación; d) Convocar a Asamblea General Extraordinaria, siempre que cuente con el concurso y firma de tres miembros; e) Obtener los diplomas, credenciales y distinciones que la Fundación disponga otorgar a sus miembros de acuerdo a sus merecimientos; f) Formar parte de cualquiera de los Comités o Comisiones y/o dependencias que establezca la Fundación g) Tener prioridad en la ejecución de las actividades de la fundación, siempre y cuando se ofrezcan en condiciones competitivas a las de los otros oferentes; h) Someter a consideración del Consejo Directivo cualquier asunto que se relacione directa o indirectamente con los objetivos y fines de la misma y solicitar que se incluya como punto de Agenda para la Asamblea General más próxima, si el asunto lo amerita; i) Solicitar información contable o de otra índole sobre gestiones realizadas por el Consejo Directivo o las diversas comisiones; y Derechos especiales: A) Para los miembros fundadores: a) Por lo menos uno, ser parte del Consejo Directivo en cualquier período; b) tener voz y voto en Asambleas tanto ordinarias como extraordinarias; B) Para los miembros Cooperantes: a) Tener voz y voto en las Asambleas; C) Para los miembros Honorarios y Extraordinarios: a) Tener voz en las Asambleas. **NOVENA: (SANCIONES).** Las sanciones que se impongan a los miembros activos de la Fundación, son las siguientes: a) Amonestación; b). Suspensión y c) Pérdida. Ninguna sanción podrá imponerse sin audiencia previa a los miembros. El Consejo Directivo amonestará conforme al reglamento respectivo al miembro que falte a sus deberes. La calidad de miembro activo se suspende: a) por falta de pago de cinco



MINISTERIO DE
FINANZAS PUBLICAS





26 cuotas ordinarias o dos extraordinarias consecutivas que estuvieren obli-
27 gados a pagar; b) Por licencia concedida por el Consejo Directivo, que no
28 podrá otorgar por más de doce meses y en casos muy excepcionales se pro-
29 rrogará esa licencia por un período igual; c) Por resolución del Consejo
30 Directivo, cuando se considere que la actuación de un miembro es contraria
31 al decoro o a los fines de la Fundación, después de haberse agotado el -
32 trámite de amonestación que estará previsto en el reglamento respectivo.

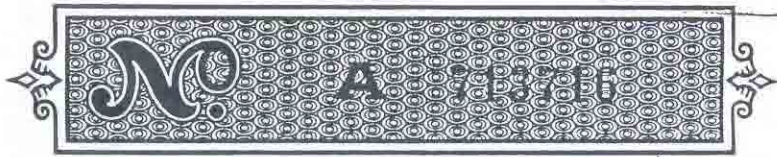
33 **PERDIDA** La calidad de miembro activo se pierde: a) Por renuncia irrevoc-
34 cable; b) por falta de pago de diez cuotas ordinarias o tres extraordina-
35 rias consecutivas que estuviere obligado a pagar; c) Por resolución del
36 Consejo Directivo, motivada por la conducta del miembro activo que trans-
37 greda los estatutos, reglamentos, fines y funciones de la Fundación, d) -
38 Por ausencia injustificada a más de tres Asambleas Generales; e) Por in-
39 cumplimiento reiterado a los cargos y comisiones que disponga el Consejo
40 Directivo sin que haya mediado excusa con causa justificada. **DECIMA (DE**
41 **LOS ORGANOS DE LA FUNDACION)**. La Fundación contará para el desarrollo de
42 sus fines y funciones con los siguientes órganos: A) Asamblea General; B)
43 Consejo Directivo; C) Consejo Consultivo, y D) Secretario Ejecutivo. **DECI-**
44 **MA PRIMERA: (DE LA ASAMBLEA)** Es el órgano superior de la Fundación y es-
45 tará integrada por todos los miembros activos, previamente convocados y -
46 reunidos. La Convocatoria para Asamblea General será emitida por el Con-
47 sejo Directivo en la forma que estime conveniente para que sea recibida
48 por todos los miembros, con por lo menos diez días antes de celebrarse. -
49 La Asamblea será presidida por el Presidente del Consejo Directivo de la
50 Fundación. **ATRIBUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL:** a) Aprobar o Modificar -



Manuel G. de la Cruz

CUARTA DE OCHO

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO



TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA, C. A

PROTOCOLO

REGISTRO

Nº 514434

QUINQUENIO
DE 1993 A 1997

Estatutos, reglamentos y otras disposiciones que le someta a su consideración el Consejo Directivo, así como solicitar y acordar sus reformas; b) Seleccionar y elegir a los miembros del Consejo Directivo; c) Aprobar las cuotas ordinarias y extraordinarias que propongan cuando sea necesario - recaudar fondos por este medio; d) Discutir y buscar solución a los problemas que sean planteados en su seno, en colaboración con el Consejo Directivo; e) Acordar la designación de los miembros y reconocerles su calidad respectiva; f) Conocer y aprobar los proyectos anuales de trabajo y el presupuesto que se presente; g) Admitir nuevos miembros a la Fundación. La Asamblea General de Miembros se reunirá dos veces al año y extraordinariamente cuando sea convocada por el Consejo Directivo, con exposición de motivos. El quórum para celebrar Asamblea General y adoptar decisiones es la mitad más uno de los miembros activos. En caso de que en el día fijado no haya quórum, la sesión se llevará a cabo el día siguiente con los miembros que estén presentes. Se podrá llevar representación de un miembro únicamente. Las decisiones de Asamblea General tendrán plena validez.

DECIMA SEGUNDA (DEL CONSEJO DIRECTIVO) El Consejo Directivo tendrá a su cargo la Dirección General de la Fundación, estará integrado por SIES miembros, los cuales serán electos en Asamblea General. Dichos miembros tienen que estar activos y serán escogidos de acuerdo a su reconocida capacidad, responsabilidad e interés en la Fundación. El período a servir será de tres años, pudiendo ser reelecto de conformidad al reglamento. Sus miembros actúan a título personal, sin representar a Instituciones ni grupos específicos. Los cargos serán los siguientes: a) Presidente; b) Secretario; c) Vocales. Atribuciones del Presidente: a) Presidir las sesiones -

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Ma. del Rosario Pérez de Umaña

MINISTERIO DE FINANZAS PUBLICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA
AMERICA CENTRAL

AGOSTO 16
1941
15:15 horas

PRIMERA HOJA ESTAMPADA
EN EL TALLER NACIONAL DE
GRABADOS EN ACERO.

26 del Consejo Directivo; b) Suscribir las actas del Consejo Directivo en -
27 unión del Secretario o el que haga sus veces; c) Convocar al Consejo Direc-
28 tivo a sesiones ordinarias y extraordinarias; d) Representar legalmente -
29 a la Fundación, calidad que puede ser delegada; y e) Todas aquellas atri-
30 buciones y facultades que en el delegue el Consejo Directivo. ATRIBUCIONES

31 DEL SECRETARIO: a) Redactar y suscribir las Actas y resoluciones de la Di-
32 rectiva; b) Ser el depositario y el custodio del libro de actas y documen-
33 tos de la Fundación, c) Tener bajo su control el libro de Registro de los
34 miembros de la Fundación, con nombre, dirección, curriculum vitae actuali-
35 zado y demás datos convenientes; d) Dar cuenta al Secretario Ejecutivo Ge-
36 neral de la correspondencia recibida para el Consejo Directivo y despachar
37 las comunicaciones del Consejo Directivo y las citaciones para las sesio-
38 nes; e) Presentar anualmente al Consejo Directivo el informe de los traba-
39 jos y actividades de la Fundación en coordinación con el Secretario Ejecu-
40 tivo General; f) Ser el encargado de la comunicación de la Fundación; y -
41 g) Ejecutar todas las disposiciones y resoluciones del caso con las atribu-
42 ciones que le otorgue el Consejo Directivo. ATRIBUCIONES DE LOS VOCALES:

43 Los vocales reemplazarán las vacantes que se den dentro del Consejo Direc-
44 tivo, en el orden en que resulten electos, teniendo como funciones especí-
45 ficas las que le señale el Consejo Directivo. FUNCIONES DEL CONSEJO DIREC-

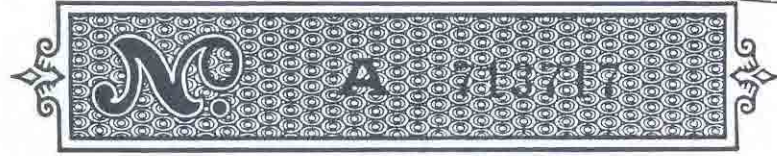
46 TIVO. Dentro de las funciones principales del Consejo Directivo se encuen-
47 tran: a) Ejercer la Dirección General de la Fundación, dictando medias y
48 disposiciones que estime convenientes; b) Velar porque se cumplan las dis-
49 posiciones adoptadas en Asamblea General y hacer efectivas las distincio-
50 nes o sanciones que acuerde la misma; c) Presidir la Asamblea General de



Manuel de la Cruz

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO

QUINTA DE OCHO



TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA, C.A

PROTOCOLO

REGISTRO

Nº 514435

QUINQUENIO
DE 1993 A 1997

Miembros; d) Convocar a las Asambleas; e) Presentar cada año el informe -
 de actividades y presupuesto a la Asamblea; f) Elaborar el reglamento in-
 terno de la Fundación; g) Garantizar prioridades adecuadas para la opera-
 ción de la Fundación; h) Administrar los bienes de la Fundación, conforme
 a sus fines, con facultades especiales para adquirir bienes muebles o in-
 muebles, recibir donaciones, herencias, y aportaciones, constituir y reti-
 rar depósitos bancarios de cualquier clase que fueren, indicando a las -
 Instituciones bancarias y de crédito las personas autorizadas para librar,
 endosar, protestar, cobrar y avalar letras de cambio, cheques, pagarés, -
 libranzas y demás documentos de crédito; i) otorgar poderes generales y
 especiales; j) facultar al secretario Ejecutivo quien formará parte del
 Consejo Directivo, sin voto para que represente legalmente a la Fundación;
 k) nombrar y remover al personal administrativo, sin entrar en contradic-
 ción con el trabajo del Secretario Ejecutivo; l) Organizar el régimen in-
 terior de la Fundación; m) Supervisar los programas de trabajo; n) supervi-
 sar y fiscalizar las actividades del personal administrativo; ñ) designar
 a las personas que deban integrar las comisiones de trabajo; o) Crear los
 departamentos, comités y comisiones que estime convenientes. Deberán hacer
 todo lo necesario para el desarrollo de la Fundación y la defensa de sus
 intereses, ya que la enumeración que antecede es simplemente enunciativa
 y no limitativa. **DECIMA TERCERA: (DEL SECRETARIO EJECUTIVO).** El Secreta-
 rio Ejecutivo será nombrado por el Consejo Directivo, pasando a formar -
 parte de la misma con capacidad de voz pero no de voto. Tendrá como Atri-
 buciones siguientes: a) Representar legalmente a la Fundación, judicial y
 extrajudicialmente, b) Organizar y dirigir internamente la Administración

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



AGOSTO 16
1941
15:15 horas

PRIMERA HOJA ESTAMPADA
EN EL TALLER NACIONAL DE
GRABADOS EN ACERO.

26 de la Fundación; c) Coordinar, ejecutar los programas de trabajo destinados

27 a realizar los fines de la Fundación; d) Administrar los bienes de la Fun-

28 dación a través del Departamento respectivo; e) Será el jefe inmediato de

29 todo el personal y desarrollará cualquier función inherente a su cargo; f)

30 Seleccionará al personal previa aprobación del Consejo Directivo; g) Infor-

31 mará de su gestión al Consejo Directivo cuando así se le pidiese; h) Auto-

32 rizará los cheques. Durará en su cargo en forma indefinida hasta que sea

33 removido o su renuncia sea aceptada por el Consejo Directivo. **DECIMA CUAR-**

34 **TA: (DEL PATRIMONIO).** Constituyen el Patrimonio de la Fundación: a) los

35 bienes muebles e inmuebles adquiridos en su nombre bajo cualquier título;

36 b) Las rentas y demás productos de sus bienes; c) el monto de las cuotas

37 que paguen sus miembros, siempre que éstas llegaren a fijarse; d) los bie-

38 nes y valores que les sean cedidos por donación y aportes; e) los derechos

39 y acciones que se adquieran; f) los fondos que se le aporten o donen, tan-

40 to por parte de personas e instituciones privadas, gubernamentales, nacio-

41 nales, extranjeras y cualesquiera otras entidades o agrupaciones; g) el -

42 producto de conferencias, publicaciones y asistencia técnica y h) los bie-

43 nes, valores, recursos que o ^{por} cualquier motivo no se contemplen en el pre-

44 sente documento. **DECIMA QUINTA: (DEL PATRIMONIO AFECTO).** Los miembros fun-

45 dadores han aportado cada uno la cantidad de **DOS MIL QUETZALES EXACTOS (-**

46 **Q.2,000.00)** a favor de la Fundación (SOLARE haciendo un total de **DOCE -**

47 **MIL QUETZALES EXACTOS (Q.12,000.00),** que constituye el patrimonio afecto

48 inicial, el cual se encuentra debidamente pagado y depositado en la cuen-

49 ta número veinticuatro guión doscientos veintitres mil ciento setenta y

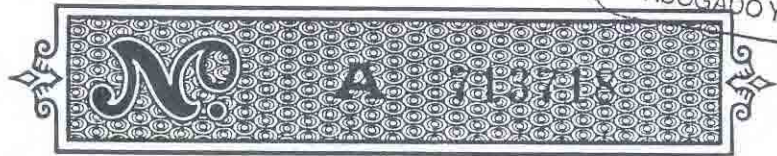
50 dos guión ocho (24-223172-8) del Banco Granai & Townson Sociedad Anonima



Manuel Pineda

SEXTA DE OCHO⁰

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO



TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA, C. A.

PROTOCOLO

REGISTRO

Nº 514436

QUINQUENIO
DE 1993 A 1997

según comprobante que tengo a la vista y que se transcribirá al final del presente instrumento. El Patrimonio de la Fundación será propio y distinto del de sus miembros indistintamente considerados; en consecuencia, ningún miembro de la Fundación podrá obtener beneficio personal proveniente de los fondos o del patrimonio de la Fundación. DECIMA SEXTA: (DE LA DISOLUCION). La Fundación será disuelta por cualquiera de las siguientes causas: a) Por acuerdo unánime de los miembros tomado en Asamblea General de Miembros, convocado especialmente para ese efecto; b) Por la pérdida de las dos terceras partes o más de su Patrimonio; c) Por insolvencia de la Fundación que haga imposible el desarrollo de sus objetivos y fines. El liquidador será el Presidente, quien tendrá las facultades necesarias para realizar todos los trámites legales del caso. Para los efectos de la liquidación, los bienes de la Fundación serán destinados al pago de las obligaciones pendientes y el remanente -si lo hubiera- será donado a la institución o instituciones asistenciales o educativas que designe el Consejo Directivo, a propuesta del Presidente. DECIMA SEPTIMA: Los comparecientes acuerdan nombrar provisionalmente al CONSEJO DIRECTIVO siendo el siguiente: PRESIDENTE: HUGO EDUARDO BETETA-MENDEZ-RUIZ, SECRETARIA: CARMEN RAQUEL TORSSELLI BECH, VOCAL I: GRANVILLE JESSE SMITH, VOCAL II: HUGO ROMEO ARRIAZA MORALES, VOCAL III: CRUZ MARITZA ARACELY CANEK PINELO y como SECRETARIO EJECUTIVO: IVAN AZURDIA BRAVO. DECIMA OCTAVA: (DISPOSICIONES TRANSITORIAS) Al obtener la aprobación gubernativa la Fundación, automáticamente los miembros del Consejo Directivo enunciados con anterioridad perderán el carácter de provisional convirtiéndose en definitiva. DECIMA NOVENA: FACULTADES A LA INFRASCRITA NOTARIO. Los otorgantes facultan e -

MINISTERIO DE
FINANZAS PUBLICAS



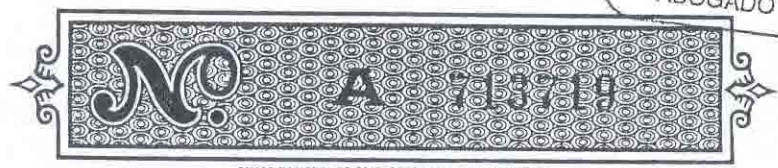


instruyen a la Infrascrita Notario y a la licenciada Carmen Raquel Torse-
lli Bech , para realizar con la Representación suficiente todos los trá-
mites necesarios para la obtención de la aprobación de los Estatutos y el
reconocimiento de la Personalidad Jurídica de la Fundación y su registro
en donde corresponda. VIGECIMA: ACEPTACION. En los términos expuestos,—
los otorgantes manifiestan que aceptan íntegramente el contenido del pre-
sente instrumento. Yo, la NOTario, doy fe: a) de todo lo expuesto; b) de-
haber tenido a la vista el comprobante de depósito bancario que transcri-
to literalmente dice: banco granai & towson S.A., fecha 9 8 93 No.——
7892138. ABONAR A CUENTA No.24 223172 8.NOMBRE DE LA CUENTA: FUNDACION
SOLAR. Efectivo Q.Q,2,000.00.No. Docs.CHEQUES ESTE BANCO Q 2,000.00 CHE
QUES OTROS BANCOS Q,8,000.00 GIROS SOBRE EL EXTERIOR TOTAL DEPOSITADO Q
12,000.00.Firma ilegible depositante. firma ilegible receptor. Los cheques
de este deposito se reciben bajo reserva usual de cobhro y se rechaza el
pago parcial. Este recibo es válido por la suma certificada por la máquina
receptora. TOTAL EN LETRAS: DOCE MIL QUETZALES EXACTOS. banco g&t.4800*024
*090893*12:41*Q****12,000.00.24 2231728.CUENTA NUEVA."; c) de haber teni-
do a la vista las cédulas de vecindad y pasaporte del señor Smith II de -
los comparecientes y d) de que por desingación de los otorgantes doy lec-
tura de todo lo escrito, quienes bien impuestos de su contenido, validez,
objeto, efectos legales y de la obligación de registro, lo aceptan, rati-
fican y firman.Testado:e-quinientos ochenta y nueve mil trescientos noven-
ta y nueve.Omítase. Entre Lineas:cuatrocientos cuarenta mil
ochocientos sesenta y uno-n-por-Léase.

Ma. del Rosario Pérez de Umaña

SEPTIMA DE OCHO

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO



TALLER NACIONAL DE GRABADOS EN ACERO GUATEMALA, C.A.

PROTOCOLO

Granville J. Smith *Ma. del Rosario Pérez de Umaña*

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

REGISTRO

Nº 514437

QUINQUENIO
DE 1993 A 1997

[Handwritten signature]

ANTE MI:

Ma. del Rosario Pérez de Umaña

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO

OCTAVA Y ULTIMA

ES PRIMER TESTIMONIO, de la Escritura Pública número sesenta y siete, (67) de fecha dieciseis de agosto de mil novecientos noventa y tres, de mi Registro Notarial del presente año, y que para entregar a la FUNDACION SOLAR, extendiendo, numero, sello y firmo en ocho hojas, siendo las siete primeras de papel especial de fotocopia, las cuales son AUTENTICAS, por haber sido tomadas y procesadas en mi presencia el día de hoy y la última que es la presente de papel español numerado, a la que se le adhieren los timbres fiscales por el valor del contrato, los cuales quedan de la siguiente manera: ocho timbrés fiscales por el valor de cien quetzales cada uno (Q.100.00) los que se identifican con los números seiscientos cincuenta y tres mil seiscientos noventa y siete al seiscientos cincuenta y tres mil setecientos y seiscientos cincuenta y tres mil setecientos siete al seiscientos cincuenta y tres mil setecientos diez (653697-653700-653707-653710) y un timbre fiscal por el valor de cuarenta quetzales (Q.40.00) el que se identifica con el número ciento cuatro mil doscientos cuarenta y seis (104246) En total se le adhiere la cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA QUETZALES (Q.-840.00) En timbres fiscales. En la ciudad de Guatemala, el día trece de septiembre de mil novecientos noventa y tres.-

Ma. del Rosario Pérez de Umaña

Ma. del Rosario Pérez de Umaña
ABOGADO Y NOTARIO



MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMERCIO
SECRETARÍA DE RECEPCION
22 OCT. 1993

En la ciudad de Guatemala, el veintiuno
de enero de mil novecientos
noventa y cinco, el Infrascrito Registrador
Civil, CERTIFICA: Que la fotocopia que aparece en el
anverso de la presente es auténtica y corresponde al
asiento del Acta No. 11 Folio 162
del Libro No. 44 de Personas Jurídicas
por haber sido reproducida de su original a mi presencia
el día de hoy. DOY FE.

Lic. David Ruano Lemus
REGISTRADOR CIVIL



CONFRONTADOR-OPERADOR
RESPONSABLE: *[Signature]*

CONFRONTADOR-OPERADOR
RESPONSABLE: *[Signature]*

RESPONSABLE SELLO AUTENTICA
MIRIAM SESAM
[Signature]

12287
registro civil

muni
municipalidad
guatemala

1 La Registradora Civil de la Ciudad de Guatemala certifica: Que al folio 162
2 del libro 44 de Personas Jurídicas, se encuentra la partida número 11 que
3 literalmente dice: En la ciudad de Guatemala, a once de enero de mil
4 novecientos noventa y cinco, ante el Infrascrito Registrador Civil, se
5 registra la Copia Certificada del Acuerdo Ministerial número: Trescientos dos
6 (302) que en su parte conducente dice: Ministerio de Gobernación Palacio
7 Nacional. Guatemala, 6 de septiembre de 1,994. El Ministro de Gobernación.
8 Considerando: Que la Fundación Solar, ha sido constituida de conformidad con
9 la ley, por lo que es procedente aprobar su funcionamiento y reconocer su
10 personalidad jurídica. Por Tanto: En ejercicio de las funciones que le
11 confieren los artículos 194, incisos a) y f) de la Constitución Política de
12 la República de Guatemala, 15 inciso 2o., 20 y 31 del Código Civil; 1 inciso
13 10, 1"A" incisos a) y b) y 19, inciso 10 de la Ley del Organismo Ejecutivo;
14 Decreto número 93 del Congreso de la República, modificado por Decreto Ley
15 número, 25-86 del Jefe de Estado y con base en lo preceptuado por el Acuerdo
16 Gubernativo número 515-93 de fecha 6 de octubre de 1,993. Acuerda: Artículo
17 lo) Aprobar el funcionamiento de la Fundación Solar, la que se regirá
18 conforme a las normas contenidas en escritura pública número: sesenta y siete
19 (67) de fecha 16 de agosto de 1,993; modificada mediante escritura pública
20 número: 49 de fecha 17 de marzo de 1,994, autorizada por los notarios: Marí
21 del Rosario Pérez y Pérez de Umaña y Luis de Jesus Hernández Torre
22 respectivamente; Artículo 2o.) Reconocer la personalidad jurídica de la
23 Fundación indicada en el artículo anterior; Artículo 3o.) El Ministerio
24 Público debe vigilar porque los bienes de la Fundación se empleen conforme
25 su destino; Artículo 4o.) El presente Acuerdo empezará a regir a partir de

CONTROLADOR RESPONSABLE
DE LA CERTIFICACION.
YOLANDA MANCILLA PAZ II
Firma
REGISTRADOR CIVIL DE LA CAPITAL

registro civil

muni
municipalidad
guatemala

a siguiente de su publicación en el Diario Oficial. Comuníquese, Danilo E. Arrinello B. Ministro de Gobernación. Lic. Erwin A. Quezada A. Vice-Ministro de Gobernación. Se hizo la publicación en el Diario, oficial de Centro América, el día veintiseis de septiembre de mil novecientos noventa y cuatro. Por folios del 211 al 225 tomo 176 de Personas Jurídicas. Doy Fe. Firmó el Jefe de Registro Civil: El Reg. Civil. David Ruano Lemus. Anotación "A": Según Acta Notarial, autorizada en esta ciudad, el día quince de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, por el notario: Oscar Isaac Morales Valdés, en la que se hace constar el nombramiento del Doctor: Hugo Eduardo Beteta Méndez Ruiz, como: Presidente y Representante legal de la Fundación inscrita al fondo. Ver Pda. 335 folio: 362 Libro 2 auxiliar de Personas Jurídicas, Guatemala, 21 de septiembre de 1,995. Firmó el Reg. Civil. Jorge Raúl Arroyave Reyes. Anotación "B": Según Acta Notarial autorizada en esta ciudad el día quince de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, por el notario: Oscar Isaac Morales Valdés en la que se hace constar el nombramiento del Ingeniero: Ivan Zurdiá Bravo, como: Secretario Ejecutivo y Representante Legal de la Fundación inscrita al fondo. Ver Pda. 336 folio: 363 Libro: 2 aux. P. J. Guatemala, 21 de septiembre de 1,995. Firmó el Reg. Civil. Jorge Raúl Arroyave Reyes. Anotación "C": Por Acta Notarial autorizada en esta ciudad el día veinte de junio de mil novecientos noventa y seis por la Notario Carmen Raquel Torselli Bech, se hace constar el nombramiento de la licenciada Cruz Maritza Aracely Canek Pinelo como Secretaria Ejecutiva y Representante Legal de la Fundación inscrita en el acta del fondo. Ver pda. 21, folio 105, libro 3 auxiliar de Personas Jurídicas. Guatemala 23 de enero de 1997. Firmó la Registradora Civil Zulma Lisbeth Rodríguez Álvarez. Se extiende la presente

12288
registro civil

muni
municipalidad
guatemala

1 en la Ciudad de Guatemala, el día nueve de abril de mil novecientos noventa
2 siete.-

3
4 *Alcides Zubira Albet Rodriguez Alvarez*
REGISTRADORA CIVIL



5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

C. FRONTADOR RESPONSABLE
DE LA CERTIFICACION:
YOLANDA MANCILLA PAZ B

Firma *[Signature]*
REGISTRO CIVIL DE LA CAPITAL

[Large handwritten signature]