



**Proyecto “MECANISMOS y REDES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS
RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA y EL CARIBE
(RG- T2384)**

Nota de difusión – Fundación Bariloche

16 de abril del 2018

ENERGIA RENOVABLE PARA LA EDUCACIÓN EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

¿CÓMO LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y EL ACCESO AL AGUA POTABLE PODRÍAN
MEJORAR LA CALIDAD EDUCATIVA DE 104 ESCUELAS DE LA REGIÓN EN CONFLICTO DE
SANQUIANGÁ, NARIÑO – COLOMBIA?

El acceso a energía eléctrica en zonas rurales no conectadas es fundamental para mejorar la calidad de vida de su población, especialmente en aspectos básicos como la salud y la educación. Según la Agencia Internacional de la Energía (IEA, por sus siglas en inglés), en su informe anual del 2017 denominado: “*Energy Access Outlook 2017*”¹, a nivel mundial la población sin acceso a electricidad se la estima en 1.06 billones (2016), con tasas de acceso en zonas urbanas del 96% y rural del 73%. A nivel de la región andina y específicamente para el caso colombiano, las estadísticas se presentan de la siguiente manera: un millón de colombianos que todavía no cuentan con acceso a electricidad, con tasas de acceso en la zona urbana del 100% y en la zona rural del 87%.

Con el fin de tratar de reducir esta brecha de acceso a la energía eléctrica en el sector rural colombiano, la Fundación Bariloche (FB) como ejecutora del componente de energía del proyecto: “*Mecanismos y redes de transferencia de tecnología relacionadas con el cambio climático en América Latina y el Caribe (RG-72384)*” desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y aprobado para financiamiento por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM – GEF por sus siglas en inglés), se encuentra apoyando con asistencia técnica especializada no reembolsable, a la Gobernación de Nariño en Colombia en conjunto con la Universidad de Nariño (UDENAR) a través de la empresa española Trama Tecno Ambiental (TTA), para el diseño de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica descentralizados para 104 escuelas de la región de Sanquiángá, cuyo objetivo será el abastecer de electricidad y agua potable a dichos centros educativos, con la consecuente mejora de los indicadores de calidad educativa y de salud de los habitantes de esta región, de manera directa los estudiantes.

¹ <https://www.iea.org/energyaccess/database/>



Proyecto “MECANISMOS y REDES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA y EL CARIBE (RG- T2384)

Durante los días, jueves 5 y viernes 6 de abril del 2018, se desarrolló en la ciudad de Pasto, Colombia, el evento de socialización organizado por la UDENAR, TTA y la Fundación Bariloche, para mostrar la propuesta de estudios y diseños realizados como parte de la asistencia técnica, tanto a autoridades y actores claves locales entre ellos, el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE),



como a la comunidad académica interesada de la UDENAR, en conocer los avances conseguidos hasta la fecha por parte del proyecto. Los diseños propuestos hasta el momento plantean diferentes tamaños de arreglos fotovoltaicos en función del horario de funcionamiento de la escuela, sea esta solo diurna (780 Wp, 1.560 Wp, 2.340 Wp y 3.900 Wp), o mixta (780 Wp, 2.340 Wp y 4.600 Wp), número de estudiantes, entre otras condiciones, así como también los días de autonomía estimados para cada tipo, y sistemas de purificación y potabilización de agua que se han considerado como propuesta de solución tecnológica en el estudio, para estos casos, siempre considerando criterios de modularidad.

Especial interés en las discusiones durante los talleres, se dio al respecto de la propuesta del modelo de gestión que se ha construido hasta el momento de manera participativa, y considerando los lineamientos sobre economía circular que la gobernación maneja en el departamento, aspecto fundamental que permitirá contar con un horizonte promisorio para la búsqueda en la sostenibilidad del proyecto una vez implementado. **El modelo de gestión propuesto plantea dimensiones que abordan componentes técnicos, socioambientales y económicos, que a través del apalancamiento en políticas públicas locales y nacionales existentes (ejemplo la Ley 715² del 2001) por una parte; y por otra, una propuesta de generación de ingresos por venta de cierto tipo de servicios energéticos como recarga de linternas, entre otros, permitiría alcanzar los niveles de ingresos suficientes y necesarios para la operación, mantenimiento y recambios requeridos del equipamiento instalado.** El personal del IPSE que participó

² https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-243879_archivo_pdf.pdf



Proyecto “MECANISMOS y REDES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA y EL CARIBE (RG- T2384)

remotamente en el taller del viernes, se mostró sumamente interesada en esta propuesta de modelo de gestión e invitó a TTA y a la Fundación Bariloche a Bogotá en una próxima ocasión para poder verlo con más detalle.

John Maya González, Subsecretario de Ambiente de la Gobernación de Nariño, mostró su interés y empoderamiento para continuar con las siguientes fases del proyecto como un líder y gestor público local, considerando el apoyo de la UDENAR, pilar fundamental de la construcción de esta iniciativa en el departamento de Nariño a través del director de la carrera de electrónica de la universidad, el doctor Javier Revelo, quien durante los talleres hizo énfasis del trabajo que la UDENAR ha venido realizando en la región en temas de acceso a la energía a favor de las poblaciones no interconectadas. El taller contó con la participación del especialista colombiano Juan Carlos Caiza en temas de electrificación rural, quien propuso al subsecretario Maya, realizar las gestiones para tratar de identificar fondos para la implementación de este proyecto.



Desde la Fundación Bariloche, el Coordinador de Renovables del proyecto, Renato Oña Pólit, aportó desde su experiencia en proyectos de electrificación rural aislada con fuentes renovables con una presentación sobre modelos de gestión para este tipo de aplicaciones, en la que se visibilizan algunos aspectos fundamentales que deben ser considerados en la planeación y ejecución de proyectos de este estilo (ver presentación adjunta), para tratar de asegurar en la mejor medida la sostenibilidad de dichos proyectos.

Una vez finalizada la cooperación se espera que la Gobernación pueda identificar fuentes de financiamiento para su implementación.

Más información: rpolit@fundacionbariloche.org.ar