

SUMMARY OF THE PROJECT IN DESIGN * (*)

Sunco: electrificando el desarrollo en la ruralidad dispersa

PITCH ELIGIBILITY DATE		COUNTRY(IES)
08/07/2023		Colombia
ALIGNED WITH COUNTRY STRATEGY?		
Yes		
PARTNER(S)		
SunCo		
PRELIMINARY CLASSIFICATION ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT		
B (**)		
TOTAL BUDGET	IDB Lab	LOCAL COUNTERPART AND COFINANCING
	US 2,000,000	
DESCRIPTION		

El problema Colombia es un país que enfrenta grandes retos en el suministro de energía a estas zonas debido principalmente a las limitaciones de las redes de interconexión eléctrica. Esto ha fomentado la utilización de plantas de generación por diesel o gasolina, que son altamente contaminantes e incosteables para las poblaciones pobres y vulnerables.

De acuerdo con los datos del Ministerio de Minas y Energía, el 96.55% de los hogares del país tienen conexión eléctrica. Sin embargo, hay aproximadamente 500 mil viviendas que se

encuentran sin la prestación de este servicio en zonas no interconectadas. El mayor déficit lo presentan los departamentos en los que hay poca presencia estatal como Amazonas, Guainía, Putumayo, Vichada, Vichada y Choco. La cobertura en muchos de estos departamentos es del 60%, dejando fuera a 1.710 localidades rurales, lo que equivale a aproximadamente 128 mil personas que solo tienen acceso a este servicio entre cuatro y doce horas por día.

Adicionalmente, el 42% de la población en Colombia vive en regiones rurales y el 16.9% vive en zonas rurales remotas. Estas personas se caracterizan porque el 74.1% de éstas viven en condiciones de pobreza. Dentro de los diferentes retos que deben enfrentar se destaca: una infraestructura deficiente, en donde existe una fuerte desconexión con las ciudades principales, no hay carreteras, no hay acceso a servicios de salud, educación, acueducto, alcantarillado, energía e internet y finalmente, es una población que se encuentra en zona de influencia de conflicto armado.

La falta de acceso a energía genera diversas dificultades para las poblaciones, un ejemplo de esto es cómo la calidad en la educación disminuye cuando no hay un flujo constante de electricidad. La prestación de este servicio tiene un impacto directo en la reducción del abandono escolar; también, la calidad de la educación se ve beneficiada debido a que se mejora la infraestructura con la instalación de internet, equipos de cómputo y adecuación térmica, lo que se traduce en mejorar la calidad académica de los estudiantes de estas zonas rurales.

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)'s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI's portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI's portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.

La solución Uno de los objetivos de Sunco es mejorar la calidad de vida de las personas a través de soluciones energéticas que sean ambientalmente sostenibles y que mejoren el acceso a servicios públicos conexos como educación y agua potable para las personas más vulnerables de Colombia.

El gran diferenciador de Sunco es su tecnología, la cual ha sido desarrollada integrando el hardware y software para construir un ecosistema de IoT que permite obtener una gran cantidad de data relacionada con el consumo, la necesidad de mantenimiento, el estado del sistema fotovoltaico, fallas, entre otros factores. Un aspecto relevante de la tecnología desarrollada y que marca una diferencia relevante con respecto a las demás es que funciona sin necesidad de tener acceso a internet ni cobertura de celular, elemento clave para operar de manera óptima en comunidades que carecen de este servicio.

Con respecto a la tecnología de hardware, esta incluye un medidor inteligente (“Smart Metering Device”) que permite revisar la data del consumo detallando en qué se está utilizando la energía y su vez, transmite la información por varios protocolos de telecomunicaciones de acuerdo con la disponibilidad de redes de TELCOs en cada región. Por su parte, con respecto a la tecnología de software, se han desarrollado plataformas que permiten conectarse y comunicarse con los Smart Metering Devices instalados, permitiendo: i) Contactar a los usuarios cuando estén sobrecargando una solución y así evitar daños en los equipos solares; ii) optimizar el mantenimiento programando tiempos y rutas de una manera eficiente; iii) solucionar inconvenientes con los equipos vía remota sin tener que visitar el sitio de manera física; y iv) optimizar la vida útil de los equipos solares administrando su carga de acuerdo al consumo.

Para atender la problemática descrita anteriormente, la estrategia de Sunco se enfoca en 6 líneas de negocios:

- **Proyectos solares - EPC:** Diseño y construcción de proyectos solares de soluciones fotovoltaicas aisladas individuales por fuera de la red en áreas remotas en donde no hay presencia estatal, así como en diseñar y construir proyectos conectados a la red que implican la instalación de soluciones de energía solar adaptadas a los requisitos de cada cliente.
- **Proyectos solares con valor agregado - EPC +:** Desarrollo de productos innovadores que impactan tres áreas principales: educación, acceso al agua y acceso a electricidad. La empresa ha diseñado y construido “Solar Hubs”, tales como aulas solares inteligentes (salones de clase), centros de purificación de agua, centros comunitarios y de capacitación agrícola.
- **Consultoría:** Prestación de servicios de asesoría para el diseño y estructuración de proyectos solares en áreas remotas.
- **Suministros Especiales:** Consiste en proyectos de suministro llave en mano iniciando por la adquisición de equipos, en su mayoría importados, los cuales son ensamblados en gabinetes y probados para su posterior suministro a las grandes empresas de telecomunicaciones como lo son CLARO, ETB y TELEFONICA.
- **O&M:** Consiste en operar, administrar y realizar el mantenimiento en los proyectos ya instalados con el fin de asegurar la calidad del servicio de energía, contratando personal de trabajo local, al que se le brinda capacitación y empleo de calidad. Esta línea de negocio se opera principalmente a través de concesiones del gobierno de largo plazo.
- **IoT hardware y software:** Tecnología patentada para monitorear soluciones energéticas que puede recopilar datos independientemente de la conectividad móvil, utilizando medidores inteligentes, una plataforma de monitoreo y una billetera multibanco única para la recolección de servicios públicos, llamada ODii.

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)’s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI’s portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI’s portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.

Los beneficiarios El presente proyecto tendrá como beneficiarios principales a aquellos pertenecientes a los segmentos de población más vulnerables de Colombia que viven en zonas rurales no interconectadas dentro de departamentos alejados y que pertenecen al estrato 1 y 2.

A continuación, se presentan los proyectos más relevantes a ejecutar por la línea de negocio, así como el impacto y beneficio que se generará:

- **O&M:** A inicios de este año Sunco recibió una concesión pública para administrar aproximadamente 120.000 equipos solares para viviendas en comunidades ubicadas en zonas no interconectadas. El número de viviendas a impactar es de 30.000, beneficiando a aproximadamente 150.000 personas.
- **EPC:** Se instalarán 5,648 soluciones equivalentes a 8.567 Kpw, estos proyectos se llevarán a cabo en función del capital de trabajo de Sunco, cerrándose entre 2023 y 2024. El impacto esperado de estos proyectos serán 19.043 toneladas de CO2 evitadas y 109.556 vidas impactadas.
- **EPC+:** Se instalarán 1.027 soluciones equivalentes a 1.558 Kpw, estos proyectos se llevarán a cabo en función del capital de trabajo de Sunco, cerrándose entre 2023 y 2024. El impacto esperado de estos proyectos serán 3.464 toneladas de CO2 evitadas, la instalación de 811 aulas educativas y 19.929 vidas impactadas.

El socio La organización ejecutora es Sunco, una compañía colombiana proveedora de energía que utiliza la energía solar como una herramienta para construir un futuro social, ambiental y económico más sostenible.

Sunco es un grupo de 3 empresas colombianas en donde cada una se encarga de la operación de diferentes líneas de negocio: SunColombia es la constructora (EPC, EPC+, consultoría y suministros especiales), SunPower se encarga de la línea de O&M y SunTech se encarga de la parte tecnológica. Actualmente, SunColombia, además de llevar a cabo la operación como constructora, funge como “Holding” de las otras dos.

La contribución del BID Lab al proyecto sea de hasta USD \$2M a través de un préstamo con recursos del Programa de Empresariado Social (PES).

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)’s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI’s portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI’s portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.