

**RESUMEN EJECUTIVO**  
**ILUMÉXICO: SERVICIOS INNOVADORES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA PERSONAS**  
**POBRES Y VULNERABLES**  
**(ME-L1321)**

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 1,8% que corresponde a 2,6 millones de personas de la vasta población de México (130 millones<sup>1</sup>) sigue siendo desatendida en términos de acceso a energía, por lo que las familias tienen que depender de sustitutos tales como el diésel, las velas o la leña, que tienen efectos negativos para el medio ambiente y la salud. En los últimos años, han surgido del sector de la energía solar soluciones innovadoras para el hogar, sin conexión a la red, las que, dependiendo de los sistemas instalados, pueden permitir a las familias encender bombillas, cargar sus teléfonos celulares, hacer funcionar electrodomésticos pequeños y grandes, y hasta hacer funcionar bombas de agua.

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto deficiencias básicas más graves opacadas por los retos más visibles que enfrenta América Latina: una infraestructura urbana inadecuada y una falta de acceso a servicios vitales, como también una necesidad imperiosa de oportunidades de empleo sostenible y avances en la economía formal<sup>2</sup>. Al mismo tiempo, se ha demostrado que la tecnología podría ser un instrumento poderoso para mitigar estas brechas. Cada vez más, empresas emergentes innovadoras están pudiendo satisfacer la creciente demanda de servicios digitales y facilitando la adopción de tecnologías modernas dentro de estos sectores.

BID Lab posee un vasto historial en cuanto a apoyar modelos innovadores para ampliar el acceso a energía más limpia y eficiente e invertir en fondos de capital semilla y de capital emprendedor en la región. En el diseño de este proyecto se tomaron en cuenta las lecciones clave aprendidas a partir de estas experiencias. Estas lecciones resaltan la importancia de los conocimientos técnicos locales y de la industria que poseían los directores ejecutivos/gerentes; un equipo multidisciplinario con experiencia; buenas relaciones con los patrocinadores del proyecto; conocimiento acerca del mercado local de energía limpia; y la necesidad de usar instrumentos financieros flexibles y mixtos, tales como recursos no reembolsables, capital, financiamiento mezzanine y deuda, cuando fuere necesario.

Se estima que, a nivel mundial, la industria solar sin conexión a la red ha crecido hasta convertirse en un mercado anual de US\$1.750 millones, proporcionando electricidad y otros servicios de energía a más de 420 millones de usuarios. En América Latina y el Caribe, se estima que existe un mercado potencial total de 22 millones de personas (casi la población de Nueva York). Además, se asignarán US\$2.000 millones en subsidios para ampliar el acceso a energía en el continente americano. Hay pocas empresas<sup>3</sup> como [Illuméxico](#) que ofrezcan alternativas de energía limpia sostenible que se hayan convertido en soluciones eficaces para comunidades aisladas en zonas rurales en todo el mundo. Actualmente, Illuméxico tiene más de 24.000 clientes (hogares) integrados por más de 111.000 beneficiarios pertenecientes a poblaciones pobres y vulnerables en México. Sin embargo, este mercado aún tiene espacio para crecer, dado que todavía hay aproximadamente 2 millones de personas que viven “sin conexión a la red” en zonas rurales, remotas y empobrecidas, sin acceso a electricidad en México. Aun hoy en día, muchas de estas familias están gastando más de US\$10 al mes en fuentes luminosas peligrosas y

---

<sup>1</sup> Banco Mundial.

<sup>2</sup> Confirmar referencia.

<sup>3</sup> Entre otras empresas, cabe mencionar a [Kingo Energy](#), [PEG Africa](#) y [Fenix Intl.](#)

contaminantes, o hasta US\$100 al mes en hielo para refrigeración. Mientras tanto, soluciones alternativas en materia de energía se han vuelto más competitivas, innovadoras y asequibles, alcanzando un nivel de madurez que permite una ampliación de escala y un crecimiento.

Illuméxico es una empresa mexicana especializada en brindar tecnología asequible a hogares pobres y vulnerables, implementando métodos de distribución de última milla eficientes mediante un modelo de distribución radial de energía solar fotovoltaica. BID Lab conoce bien a la empresa, que en 2012 recibió financiamiento no reembolsable del Banco por valor de US\$238.000 para fortalecer su plan de negocios y su posible sostenibilidad financiera.

El modelo funciona de la siguiente manera: los primeros hogares obtienen un sistema de energía solar remoto, instalado a un bajo costo inicial. Al mismo tiempo, Illuméxico empodera a emprendedores locales para que vendan Recargas Illuméxico (códigos de recarga) a los hogares. Estos emprendedores locales que venden Recargas también ganan una comisión, lo cual les genera un ingreso adicional (las Recargas están integradas a más de 5000 puntos de pago). Con el código en sus manos, los clientes (hogares) introducen el código en un medidor de pago por consumo de Illuméxico (denominado Colibrí) que les da acceso a energía limpia. Toda esta operación es supervisada las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Hasta ahora, la empresa ha instalado sistemas solares en más de 24.000 hogares rurales en México (que representan a 21 grupos indígenas diferentes), con una capacidad instalada de más de 4.1 MW. Actualmente, cuenta con 94 empleados a tiempo completo y en total, se han creado 350 empleos. Además, la empresa percibió ingresos por US\$3,9 millones en 2020 y cerró ese mismo ejercicio con un EBITDA<sup>4</sup> positivo.

Illuméxico está efectuando una ronda de captación de recursos de la Serie A de US\$8 millones (capital y deuda). La contribución de BID Lab que asciende a US\$1,5 millones como préstamo basado en los ingresos con una opción de conversión con un descuento del 20% para BID Lab y los recursos del préstamo se utilizarán para apoyar la expansión de Illuméxico en zonas rurales de México.

---

<sup>4</sup> Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización.