

## **10 Problemas Generales o Áreas Prioritarias que el SolarX Startup Challenge Busca Abordar en América Latina y el Caribe**

### **P1: Desarrollar soluciones solares fuera de la red, escalables, sostenibles y resilientes.**

- Centrarse en sistemas solares domiciliarios, mini-redes y micro-redes para combatir la pobreza energética en áreas remotas y regiones fuera de sistemas interconectados de energía en los países de América Latina y el Caribe (ALC).
- Desarrollar soluciones sostenibles a corto y largo plazo para garantizar el acceso confiable a la energía durante eventos climáticos extremos y períodos de recuperación.
- Considerar aplicaciones agrícolas como sistemas solares a pequeña escala para procesamiento y almacenamiento en frío que reduzcan las pérdidas poscosecha.

### **P2: Crear modelos escalables para mejorar la competitividad de costos en aplicaciones solares.**

- Optimizar procesos productivos intensivos en energía y sistemas logísticos inteligentes impulsados por energía solar, especialmente en logística, manufactura y cadenas de suministro.
- Fomentar aplicaciones a pequeña escala como carritos de comida impulsados por energía solar y sistemas de refrigeración solar para almacenar productos agrícolas, reduciendo el desperdicio y los costos operativos.

### **P3: Desarrollar tecnología solar innovadora y eficiente en el uso del espacio.**

- Abordar desafíos de disponibilidad limitada de terrenos en países densamente poblados o con escasez de tierras.
- Promover proyectos colaborativos de instalación solar en tejados entre pequeños negocios y explorar instalaciones solares flotantes en cuerpos de agua pequeños.

### **P4: Promover una economía circular en el sector solar.**

- Centrarse en el reciclaje de paneles solares al final de su vida útil, reducir los desechos electrónicos y garantizar una disposición responsable.
- Considerar campañas de concienciación pública y proyectos piloto para incentivar prácticas responsables de reciclaje.

- Tener en cuenta la necesidad de mecanismos regionales para el procesamiento de residuos solares, incluida la posibilidad de exportación conforme a convenios internacionales.

#### **P5: Desarrollar herramientas basadas en IA, IoT y GPS (SaaS) para el sector solar.**

- Crear herramientas para mapeo de terrenos, modelado en 3D, monitoreo de proyectos y otras aplicaciones para mejorar la fabricación, implementación e integración de la energía solar.
- Apoyar el desarrollo de herramientas accesibles para monitoreo remoto, incluyendo sistemas solares de seguridad y alerta de incendios.

#### **P6: Innovar en la fabricación de materiales sostenibles y eficientes.**

- Mejorar la producción de energía, reducir costos y aumentar la eficiencia del equipo solar, incluyendo inversores de alta eficiencia, ACDB, DCDB y otros componentes.
- Fomentar alianzas con universidades e instituciones de investigación para desarrollar componentes adaptados a climas tropicales, como paneles e inversores resistentes a la humedad y al calor.

#### **P7: Desarrollar innovaciones técnicas o modelos de negocio para reducir los costos de integración a la red.**

- Optimizar la distribución de energía para sistemas solares en tejados, parques solares y soluciones de almacenamiento de energía para abordar la intermitencia en la generación de energía solar.
- Garantizar que los modelos de negocio propuestos sean adaptables a contextos regionales diversos, incluyendo zonas donde la integración a la red no sea actualmente viable.

#### **P8: Implementar tecnologías impulsadas por energía solar para la gestión sostenible de recursos.**

- Incluir bombas de corriente continua (CC) de alta eficiencia con controladores inteligentes para el bombeo, purificación e irrigación de agua.
- Promover modelos cooperativos de irrigación y priorizar sistemas fáciles de operar y mantener para pequeños agricultores.
- Incorporar soluciones de enfriamiento alimentadas por energía solar para aire acondicionado y refrigeración que satisfagan de manera sostenible y eficiente las necesidades de enfriamiento regional.

### **P9: Promover soluciones solares para casos de uso emergentes.**

- Centrarse en movilidad eléctrica, hidrógeno verde, agrivoltaicos, transporte e infraestructura de carga solar para vehículos eléctricos.
- Fomentar aplicaciones fuera de la red como los agrivoltaicos para uso dual de la tierra en agricultura y generación energética.
- Fomentar innovaciones en turismo sostenible impulsadas por energía solar, incluyendo eco-resorts, sistemas de energía en muelles, senderos iluminados con energía solar y estaciones de carga.

### **P10: Otras áreas de aplicación solar con impacto práctico sobre el terreno.**

- Apoyar tecnologías o aplicaciones solares transformadoras que aborden desafíos únicos en los países de ALC, con criterios claros para garantizar que las startups seleccionadas demuestren innovación, sostenibilidad y potencial transformador. Tomar en cuenta el desarrollo de regulaciones habilitantes para promover la adopción de estas tecnologías.

Ejemplos incluyen sistemas solares para deshidratación de alimentos, soluciones de movilidad fuera de la red para turismo y centros solares de resiliencia ante desastres con servicios básicos de emergencia.