

Transición energética comunitaria para habilitar la bioeconomía local

A continuación, se presenta la estructura del equipo de trabajo propuesto para la implementación de la Solución basada en la Naturaleza (SbN) de **Transición energética comunitaria para habilitar la bioeconomía local**. Este equipo integra capacidades técnicas, sociales, organizativas y de gestión necesarias para diseñar, implementar y sostener soluciones energéticas renovables en el territorio, fortaleciendo el acceso a la energía y su uso productivo a nivel comunitario. Se prioriza la participación activa de las comunidades locales, la integración de saberes territoriales y el fortalecimiento de capacidades instaladas, complementadas con especialistas externos según la tecnología seleccionada, la escala del proyecto, el tiempo de implementación y los recursos disponibles.

1. Coordinador/a del proyecto – Especialista en energías renovables (líder técnico)
2. Auxiliar administrativo/a y financiero/a
3. Especialista social
4. Técnico/a comunitario/a de operación y mantenimiento (O&M)
5. Profesional de seguridad eléctrica
6. Especialistas técnicos según la tecnología implementada
 - Especialista en biodigestores (biogás)
 - Especialista en sistemas solares fotovoltaicos
 - Especialista en microhidro o PCH
7. Consultor/a ambiental (puntual, según necesidad)
8. Especialista en viabilidad económica y modelo de negocio (Comunidades Energéticas)
9. Especialista legal e institucional (Comunidades Energéticas)

1. Coordinador/a del proyecto – Especialista en energías renovables (líder técnico)

Perfil profesional: Ingeniero/a ambiental, eléctrico/a, mecánico/a, sanitario/a, agrícola o áreas afines, con experiencia en proyectos de energización rural y/o Zonas No Interconectadas (ZNI).

Conocimientos o experiencia: Mínimo 3 años de experiencia en formulación e implementación de proyectos de energías renovables (solar fotovoltaica, microhidro/PCH y/o biogás), análisis de viabilidad, coordinación técnica, gestión territorial y relacionamiento comunitario.

Rol: Coordinar el diseño técnico y la implementación del proyecto; liderar junto con la comunidad la selección tecnológica; consolidar planos, fichas técnicas y especificaciones;

garantizar la calidad técnica, la seguridad y el cumplimiento ambiental y social; y articular cronograma, presupuesto y supervisión de obra.

2. Auxiliar administrativo/a y financiero/a

Perfil profesional: Técnico/a o tecnólogo/a en Administración, Contabilidad o áreas afines.

Conocimientos o experiencia: Entre 1 y 2 años de experiencia en gestión administrativa y contable de proyectos, manejo documental, soportes financieros, compras y logística.

Rol: Realizar el control presupuestal, gestionar pagos y contratos, organizar compras y soportes financieros, hacer seguimiento a indicadores administrativos y elaborar informes para financiadores y auditorías.

3. Especialista social

Perfil profesional: Profesional en Trabajo Social, Antropología, Sociología, Desarrollo Comunitario o áreas afines.

Conocimientos o experiencia: Entre 3 y 5 años de experiencia en participación comunitaria, enfoque de género, resolución de conflictos, fortalecimiento organizativo y gestión comunitaria de bienes comunes.

Rol: Facilitar procesos participativos, acompañar la construcción de acuerdos de uso, operación y mantenimiento (O&M), apoyar la conformación y fortalecimiento de la comunidad energética, gestionar canales de comunicación y promover la apropiación social del sistema energético.

4. Técnico/a comunitario/a de operación y mantenimiento (O&M)

Perfil profesional: Miembro de la comunidad capacitado/a o técnico/a local con formación básica en electricidad o mantenimiento.

Conocimientos o experiencia: Operación básica del sistema según la tecnología seleccionada, rutinas de mantenimiento preventivo, registro de datos operativos, identificación temprana de fallas y aplicación de protocolos de seguridad.

Rol: Operar el sistema en el día a día, realizar mantenimiento básico, reportar fallas, registrar indicadores (horas de operación, consumo, producción) y apoyar procesos de capacitación. *Cuando no exista personal capacitado en la comunidad, se recomienda incluir procesos de formación para dejar capacidad instalada en el territorio.*

5. Profesional de seguridad eléctrica

Perfil profesional: Ingeniero/a eléctrico/a o tecnólogo/a electricista certificado/a, o con experiencia comprobada en instalaciones eléctricas rurales.

Conocimientos o experiencia: Normativa de seguridad eléctrica, sistemas de protección, puesta a tierra, tableros, cableado, pruebas técnicas y puesta en marcha.

Rol: Revisar y validar los diseños eléctricos, garantizar la seguridad de las instalaciones, acompañar las pruebas de funcionamiento y verificar el cumplimiento de estándares mínimos de calidad.

6. Especialistas técnicos según la tecnología implementada

a. Especialista en biodigestores (biogás)

Perfil profesional: Técnico/a o tecnólogo/a en construcción sostenible, agropecuaria, mecánica o áreas afines.

Conocimientos o experiencia: Mínimo 2 años de experiencia en instalación y operación de biodigestores, manejo de tuberías, válvulas, trampas de agua, control de fugas, pruebas de hermeticidad y conocimiento de permisos asociados.

Rol: Construir e instalar los biodigestores, verificar el correcto funcionamiento, capacitar a los usuarios, realizar pruebas iniciales y ajustar la operación.

b. Especialista en sistemas solares fotovoltaicos

Perfil profesional: Ingeniero/a eléctrico/a, electrónico/a, mecánico/a o tecnólogo/a electricista con experiencia en energía solar fotovoltaica.

Conocimientos o experiencia: Diseño y dimensionamiento de sistemas FV (paneles, reguladores, baterías, inversores), montaje de estructuras, protecciones, puesta en marcha y O&M, así como conocimiento de permisos requeridos.

Rol: Dimensionar el sistema según la demanda real, definir la configuración (aislada o híbrida), liderar la instalación, capacitar en O&M y entregar manuales y planes de mantenimiento.

c. Especialista en microhidro o PCH

Perfil profesional: Ingeniero/a civil, hidráulico/a, mecánico/a o áreas afines.

Conocimientos o experiencia: Evaluación de caudal y salto, diseño de captación, conducción y casa de máquinas, selección de turbinas, manejo de sedimentos, operación y permisos asociados.

Rol: Validar la viabilidad del recurso hídrico, diseñar el esquema técnico, acompañar la construcción y puesta en marcha, y definir el plan de O&M y monitoreo.

7. Consultor/a ambiental (puntual)

Perfil profesional: Ingeniero/a ambiental, biólogo/a, abogado/a ambiental o áreas afines.

Conocimientos o experiencia: Trámites ambientales como concesiones de agua, permisos de vertimiento, licenciamiento ambiental, registros ICA de bioinsumos y normativa ambiental rural, con enfoque SbN.

Rol: Elaborar la documentación requerida para permisos ambientales y acompañar los trámites ante las autoridades competentes, según la tecnología implementada.

8. Especialista en viabilidad económica y modelo de negocio

(Comunidades Energéticas)

Perfil profesional: Profesional en Economía, Administración de Empresas, Finanzas, Ingeniería Industrial o Economía Ambiental. Deseable formación en bioeconomía comunitaria, energía y desarrollo o economía solidaria.

Conocimientos o experiencia: Entre 2 y 3 años de experiencia en análisis de viabilidad económica de proyectos, preferiblemente en contextos rurales o ZNI, y articulación con fuentes de financiamiento.

Rol: Diseñar y validar el modelo económico de la Comunidad Energética, definir esquemas de sostenibilidad financiera (tarifas internas, cuotas, reinversión), estimar costos de O&M y aportar indicadores financieros para el monitoreo del sistema.

9. Especialista legal e institucional

(Comunidades Energéticas)

Perfil profesional: Profesional en Derecho, Ciencia Política, Administración Pública o áreas afines, con experiencia en normatividad del sector energético y proyectos comunitarios.

Conocimientos o experiencia: Entre 2 y 3 años de experiencia en definición de figuras jurídicas, elaboración de acuerdos comunitarios, gobernanza local y gestión institucional en proyectos rurales o ZNI.

Rol: Acompañar la definición del modelo legal de la Comunidad Energética, apoyar la estructuración organizativa, elaborar acuerdos de uso y responsabilidades, y orientar las rutas institucionales y regulatorias para operar la solución energética.