|  |
| --- |
| Diagnóstico general y plan detallado de trabajo de la figura de asociatividad comunitaria: Confederación Indígena Tayrona C0320001-GE-00493 |
| Convenio de Cooperación VIPS- 285 (OIM-116231-001-2024) |
| 08 de julio de 2024  Bogotá, D.C.  Organización Internacional para las Migraciones |

**TABLA DE CONTENIDO**

[1 PRESENTACIÓN 1](#_Toc171330909)

[2 CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 1](#_Toc171330910)

[3 PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 2](#_Toc171330911)

[3.1 Avance en la formulación del proyecto energético 3](#_Toc171330912)

[3.2 Avance en la operación de un proyecto productivo 4](#_Toc171330913)

[3.3 Situación jurídica de la figura de asociatividad 4](#_Toc171330914)

[3.4 Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria 5](#_Toc171330915)

[3.5 Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria 5](#_Toc171330916)

[4 ANALISÍS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA. 6](#_Toc171330917)

[4.1 Necesidades energéticas 6](#_Toc171330918)

[4.2 Capacidad instalada 6](#_Toc171330919)

[4.3 Capacidades organizacionales y gestión 7](#_Toc171330920)

[4.4 Conocimientos previos 7](#_Toc171330921)

[4.5 Proyecto energético y productivo 7](#_Toc171330922)

[4.6 Categorización de la Confederación Indígena Tayrona 7](#_Toc171330923)

[5 RECOMENDACIONES Y TIPOS DE ESQUEMAS EMPRESARIALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 8](#_Toc171330924)

[5.1 Recomendaciones Generales 8](#_Toc171330925)

[5.2 Proyecto y servicio energético 9](#_Toc171330926)

[5.3 Figura jurídica 9](#_Toc171330927)

[5.4 Esquema Empresarial Comunitario 9](#_Toc171330928)

[5.5 Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios 10](#_Toc171330929)

[6 PLAN DE ACCIÓN Confederación Indígena Tayrona 10](#_Toc171330930)

[6.1 Objetivo General 10](#_Toc171330931)

[6.2 Objetivos Específicos 10](#_Toc171330932)

[6.3 Hitos y Actividades 11](#_Toc171330933)

[6.4 Cronograma 14](#_Toc171330934)

[6.5 Metas e indicadores 14](#_Toc171330935)

[7 VIABILIDAD DE LA PROPUESTA 15](#_Toc171330936)

[8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 15](#_Toc171330937)

[9 ANEXOS 16](#_Toc171330938)

# PRESENTACIÓN

En el marco del convenio de cooperación internacional VISP-285 (OIM-116231-001-2024) entre el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), se ha elaborado el presente diagnóstico sobre la figurada de asociatividad Confederación de Indígena Tayrona (CIT) (C0320001-GE-00493), con el fin de establecer el estado actual de los proyectos (energético y productivo), caracterizar las figuras de asociatividad y formular recomendaciones sobre acciones a desarrollar en el convenio mencionado.

Se realizó una visita el 14 de mayo de 2024 a la Casa Indígena de Valledupar y posteriormente al espacio comunitario de la Confederación Indígena Tayrona para recolectar información primaria con las comunidades, se recopiló y analizó fuentes de información secundaria, se sistematizaron y organizaron y analizaron los datos para emitir recomendaciones, y conceptos técnicos sobre la situación jurídica, financiera, capacidades instaladas en las comunidades, potenciales proyectos energéticos y productivos, su avance, retos y necesidades.

El diagnóstico también busca identificar las características sociales, técnicas y organizacionales de la figura, y permitirá diseñar un plan de acción orientado al cumplimiento de los componentes del convenio, planificar e implementar las acciones acordes a los contextos y necesidades particulares, resaltando como punto de partida las necesidades energéticas de las figuras de asociatividad comunitarias beneficiadas.

El documento se estructura en siete apartados. Se inicia con presentación del contexto y la caracterización de figura de asociatividad, para luego continuar con el análisis de la situación jurídica, financiera, conocimientos específicos de las personas en áreas para el desarrollo de la iniciativa, potenciales proyectos energéticos y productivos. En seguida se presentan las recomendaciones y plan de acción; y se finaliza con un balance general sobre la viabilidad y participación dentro de la convocatoria EN-Comunidad.

# CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

La Confederación Indígena Tayrona - CIT se encuentra en los departamentos del Cesar, Guajira y Magdalena ya que su población está dispersa en toda la Sierra Nevada de Santa Marta y representa al pueblo Arahuaco específicamente a la comunidad Arahuaca de Umuriwun que se ubica en el resguardo Arahuaco de la Sierra. El espacio comunitario priorizado por la CIT se encuentra en el corregimiento Azúcar Buena, la Mesa, el cual se está a 16,9 km de la cabecera municipal de Valledupar en la vía Valledupar- Azúcar Buena (Vía Nacional), ubicándose en el área rural (Ver *Anexos* *Planimetría Confederación Indígena Tayrona*).

Dentro del área de la Confederación se estima que hay 1000 vivienda dispersas por toda la Sierra Nevada de Santa Marta. Pero el proyecto energético quiere iniciar en el espacio comunitario de Azúcar Buena el cual tiene una irradiancia horizontal global de 5,1 kW/m2/día (Medio alto), un potencial hidroeléctrico de 0,23 Kw a 1 km, (Muy Bajo), un potencial de biomasa de 578,4 kWh/ha/año (Muy bajo) y una velocidad del viento promedio de 5,4 m/s (Medio) (UPME, 2024).

Valledupar, para el 2023 contaba con 631.532 habitantes, con un 12,8% de su población rural, de los cuales el 57,3% eran hombres y el 46,3% mujeres. Según estas características, como la figura asociativa auto certificó 1000 viviendas[[1]](#footnote-2), con 4 personas por unidad habitacional, aproximadamente se cuenta con 4000 personas beneficiarias del proyecto (2040 hombres y 1960 mujeres).

En el espacio comunitario se desarrollan actividades agrícolas, pero principalmente se dedican a la manufactura de artesanías. En el contexto municipal, estas actividades agrícolas se sumaron a los 247 miles de millones de pesos y las actividades de manufactura de artesanías y construcción sumaron 850 miles de millones de pesos que generó la entidad territorial en 2022 (DANE, 2024), las cuales se desarrollan en el 2,77% del suelo disponible para estas actividades (IGAC, 2018).

Para el 2023, el 34,9% de la población es pobre multidimensionalmente (DNP, 2024). Las mayores privaciones se presentaron en el logro educativo (82%), empleo informal (88%) y acceso a agua mejorada (96%). No obstante, las mayores contribuciones a la pobreza multidimensional son para el acceso a salud (33%) y educación (30%).

En el espacio comunitario, así como en las áreas rurales del municipio, se prestan los servicios de Alcantarillado y Recolección al 5% de las viviendas y casi inexistentes para Gas natural (1%) e Internet (0,2%). No obstante, una gran proporción de viviendas (90%) cuenta con el servicio de energía. Importante considerar las actuales condiciones de seguridad, permanecen estables en el territorio.

# PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

El 15 de marzo de 2024 se socializaron las actividades a realizar en el marco del convenio de cooperación internacional VISP-285 (OIM-116231-001-2024) y el 14 de mayo se implementó la herramienta técnica para la captura de información, a partir de la cual fue posible obtener la siguiente información:

Tabla 1. Ficha técnica recolección de información

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figura de asociatividad** | Confederación de Indígena Tayrona –  C0320001-GE-00493 |  |
| **Fecha** | 14/05/2024 |
| **Departamento** | Cesar |
| **Municipio** | Azúcar Buena |
| **Personas participantes** | (1) Representante legal  (10) Delegados |
| **Proyecto energético** | Sistema Solar fotovoltáico |
| **Proyecto productivo** | Desarrollar actividades de artesanías |
| **Coordenadas Geográficas** | Latitud: 10.2277051  Longitud: -73.3980016 |
| **Registros audiovisuales** |  |  |

Fuente: Elaboración propia

## Avance en la formulación del proyecto energético

El proyecto energético presentado consiste en una planta solar fotovoltaica en el espacio comunitario que queda sobre la vía Valledupar- Azúcar Buena, la cual tendrá una potencia de 80 kW[[2]](#footnote-3). La CIT cuenta con predio para la instalación de los paneles solares, el cual es de su propiedad y requiere de adecuaciones civiles para su puesta en operación. Al ser territorio colectivo debidamente titulado por el estado, la CIT puede libremente disponer de un predio puntual para el establecimiento de la infraestructura del proyecto, sin que haya dificultades de tipo jurídico referidas a terceros que puedan llegar a reclamar.

El proyecto solucionará dos problemáticas i) Interconectividad al servicio de energía eléctrica en algunas áreas del territorio, ii) Reducción el costo del servicio de energía eléctrica, para inicialmente para el espacio comunitario en el cual viven 80 familias, hay un puesto de salud de sabiduría ancestral, una escuela ancestral y una oficina comunitaria. Aun así, la confederación quiere iniciar con este proyecto piloto para poder expandir el servicio a las 1000 viviendas dispersas en la Sierra Nevada que son de la comunidad Arahuaca. La participación según usuarios proyectados es un 50% de posibles usuarios residenciales, 10% usuarios comerciales y el restante 40% de zonas comunes. El proyecto energético garantizará cobertura y calidad del servicio del 100% de los usuarios.

Como el territorio de la Confederación está en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), se cuenta con redes de distribución de energía eléctrica, operada y comercializada por la Empresa de Servicios Tecnológicos e Iluminación de Valledupar (ESTIV S.A.S E.S.P.) Aunque la Confederación cuenta con la alternativa para comercializar, no se manifestó el interés de desarrollar esta actividad económica, por tanto, se perfila como un autogenerador orientado a mejorar la calidad y reducir los costos del servicio.

El proyecto está en etapa conceptual, pues no cuenta con: i) Memorias de cálculo o ingeniería básica del proyecto de sistema fotovoltaico, ii) Estudio de mercado con la identificación de la inversión necesaria, iii) Estudio ambiental, técnico con su respectivo cronograma, legal y financiero, así como con, iv) Plan de financiación.

## Avance en la operación de un proyecto productivo

La Confederación Indígena Tayrona tiene un proyecto productivo comunitario en operación, enfocado en desarrollar actividades de artesanías con las cuales las familias obtienen algunos ingresos. Actualmente, no existe un proyecto específico de elaboración de artesanías, pero si es una fuente de ingresos para la comunidad. Se aclara que no se pudo ver los productos durante la visita realizada. El proyecto productivo en implementación cuenta con redes de distribución y comercialización, pero con una producción restringida por la tecnología disponible (bienes de capital y horas de luz).

El proyecto productivo se articula con el proyecto energético con la reducción de los costos de producción, aumentando el volumen de producción, mejorando la competitividad y ampliando el mercado a través precios más atractivos para los clientes potenciales.

No obstante, la Confederación no cuenta con estudios técnicos, financieros y de mercado que respalden y den un marco a la necesidad de ampliación de la planta de producción, incorporación de maquinaria y equipos eléctricos y aumento en la producción.

## Situación jurídica de la figura de asociatividad

La figura de asociatividad es una organización indígena ubicada en la Sierra Nevada de Santa Marta que se conoce como Confederación Indígena Tayrona – CIT es la organización que representa el universo del pueblo Arahuaco. Fue fundada en agosto de 1978 con el propósito de proteger el territorio y cohesionar a los pueblos indígenas Arhuacos, Koguis y Wiwas, para garantizar la autonomía de los pueblos de la Sierra Nevada. Actualmente, cada pueblo indígena tiene su propia organización indígena que los representa a nivel nacional y la CIT únicamente representa al pueblo Arhuaco y tiene jurisdicción en los departamentos de Cesar, Guajira y Magdalena. Además, cuenta con atribuciones conferidas por usos y costumbres, derecho propio, la Constitución Política de 1991[[3]](#footnote-4), los tratados y convenios internacionales ratificados por Colombia[[4]](#footnote-5), la legislación y jurisprudencia colombiana. La CIT cuenta con una personería jurídica (NIT 824002015-9) un representante legal quien es el Cabildo Gobernador (ZARWAWIKO TORRESTORRES). Elegido por la autoridad ancestral a través de la Asamblea general del Pueblo Arhuaco sobre el mandato ZAKU AWIRI KAKU JINA (Acta de Posesión emitida por la CIT- Organización del Pueblo Arahuaco 22- 26 de abril de 2022)

El Resguardo se regula según sus propias normas y autoridades en sus respectivos territorios[[5]](#footnote-6) y opera bajo un esquema de gobernabilidad tradicional, donde un Cabildo Gobernador en cabeza de una Directiva General quien ejerce la máxima autoridad. Este Cabildo Gobernador es elegido en una Asamblea General que está compuesta por los MAMUS, ATI MAMAS y autoridades tradicionales Arahuacas, quienes se encargan de la administración y justicia en la jurisdicción de resguardo, y se encarga del fortalecimiento de la identidad cultural, y preservación de las costumbres y tradiciones ancestrales.

Este modelo de gobernabilidad tradicional permite a al Resguardo Arahuaco de la Sierra ejercer su autonomía plena, administrando justicia y resolviendo conflictos conforme a sus propias normas y procedimientos.

## Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria

La CIT desarrolla sus procesos de planeación, operación y financieros con autonomía. Tiene experiencia y conocimientos en planificación y gestión financiera y tributaria desde su condición de entidad territorial y la implementación de proyectos productivos.

La Confederación dispone de los servicios de un profesional en contaduría, quien además de la preparación de los estados financieros, se encarga de mantener actualizados los registros e informes contables (como el registro de transacciones, flujo de caja, informes financieros, administrativos y tributarios), los cuales deben ser presentados para aprobación ante la autoridad de la CIT.

## Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria

La CIT tiene una experiencia y conocimientos acumulados significativos para la implementación de los proyectos energético y productivo. Las cuales se resumen en:

* En el ejercicio de su autonomía, el Resguardo define sus normas locales de convivencia, la regulación y uso del suelo, y su plan de vida comunitario;
* Al pertenecer al pueblo Arahuaco, la cosmovisión y su cosmo-acción basada en la Ley de Origen tienen muy clara la importancia de la conservación del ambiente en todas sus actividades socioeconómicas;
* El Resguardo ha recibido y ejecutado recursos nacionales y de cooperación internacional para la implementación de sus proyectos productivos y culturales;
* El Resguardo cuenta con capacidad organizativa y autogestión, desarrollando iniciativas para el beneficio de la comunidad (desde actividades productivas, hasta actividades reivindicatorias de sus derechos);
* El Resguardo ha identificado problemáticas económicas y sociales en su territorio (acceso a oportunidades, acceso a recursos para el desarrollo de iniciativas, y recuperación del territorio originario).

No obstante, el Resguardo no tiene experiencia o conocimientos en el mercado energético, administración de empresas de servicios públicos, empresas energéticas, comunidades energéticas o actividades de operación y mantenimiento de soluciones energéticas.

# ANALISÍS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA.

A continuación, se presenta un balance de la información recolectada y un análisis detallado de la información recopilada sobre la figura de asociatividad, como insumo para las recomendaciones del presente diagnóstico.

## Necesidades energéticas

El Resguardo ha identificado como necesidad energética la ampliación de la cobertura y mejoramiento de calidad del servicio público, tanto para usuarios residenciales, como comerciales, en un territorio perteneciente al ESTIV.

Para cubrir la necesidad energética, se tiene prevista una solución energética centralizada que aproveche la luz solar a través de un sistema fotovoltaico central (80 KW iniciales). Aunque la figura de asociatividad se proyecta en la autogeneración energía y tiene potencialidades para la comercialización económica.

Adicionalmente, la CIT no tiene prevista una figura jurídica para el desarrollo de su solución energética, una organización, aportes o capital humano requerido. No obstante, tiene una capacidad organizativa y capacidad de gestión comunitaria relevante para su implementación.

## Capacidad instalada

Al encontrarse algunos de sus predios en el SIN, el Resguardo Arahuaco de la Sierra cuenta parcialmente con una infraestructura adecuada para el desarrollo de los proyecto energético y productivo, ya que no todas las viviendas que quieren beneficiar están conectadas al SIN. No sólo se cuenta con redes de distribución operada por ESTIV (un actor clave en el territorio) Ahora bien, las viviendas cuentan con materiales rústicos para la provisión del servicio de energía y resistentes; en sus paredes exteriores predominan el bareque, y en los techos o cubiertas la paja y palma.

La existencia de una institución educativa es una oportunidad para desarrollar proyectos energéticos (soluciones fotovoltaicas), en el marco de las diferentes políticas que desarrolla el Gobierno Nacional. De igual manera, existe una producción de artesanías reconocida a nivel mundial (sobre todo las mochilas) los cuales permiten la actual operación del proyecto productivo, al mismo tiempo, que una proyección futura.

Se han identificado las condiciones regulatorias propicias sobre el uso del suelo y además se ha confirmado la disponibilidad de un terreno o lote para el desarrollo del proyecto energético (propiedad del Resguardo y adquirida mediante adjudicación por resolución). Además, no se ha determinado que el terreno requerirá adecuaciones civiles.

## Capacidades organizacionales y gestión

Como autoridad ancestral, legalmente reconocida y formalmente constituida, la figura de asociatividad tiene una capacidad organizativa y de gestión con una larga trayectoria. Desarrolla sus propios mecanismos de administración de justicia, se encarga de la protección de su identidad, preservación de costumbres y tradiciones ancestrales, y además lleva a cabo procesos de planeación, y se tienen registros contables y financieros periódicos, con personas cualificadas para su desarrollo.

## Conocimientos previos

La CIT tiene las condiciones para el desarrollo del proyecto energético, y el fortalecimiento de su proyecto productivo. No solo conoce las problemáticas y potencialidades de su territorio, si no gestiona y lleva a cabo actividades a favor de su bienestar.

No obstante, dentro del pueblo Arahuaco no se tienen aún los conocimientos y experiencia en el mercado energético, administración de empresas de servicios públicos, empresas energéticas, comunidades energéticas o actividades de operación y mantenimiento de soluciones energéticas.

## Proyecto energético y productivo

La figura de asociatividad cuenta con una idea clara del proyecto energético. Esta claridad incluye la definición de la problemática a solucionar y la identificación de la población afectada y la población sujeto de intervención. Sin embargo, al estar en una etapa conceptual, se requiere elaborar los estudios y planes necesarios para el desarrollo del proyecto. Se deben elaborar un estudio de mercado, financiero, de legalidad, ambiental o técnico, un estudio ambiental y un cronograma.

El proyecto productivo se encuentra en implementación parcial y tiene una articulación específica con el proyecto energético. Esta articulación plantea una posible sostenibilidad que garantice un flujo de recursos para la administración, operación y mantenimiento. No obstante, debe profundizarse a través de los estudios anteriormente mencionados.

## Categorización de la Confederación Indígena Tayrona

Para la CIT, la información Técnico-Energética, Empresarial y Jurídica recolectada, permite categorizar[[6]](#footnote-7) la figura de asociatividad la siguiente manera:

Tabla 2 Categorización de la figura de asociatividad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Componente** | | | | | |
| **Técnico-Energético** | | **Empresarial** | | **Jurídico** | |
| BÁSICO | T-B  Técnico Básico | **1** | E-B  Empresarial Básico | **1** | J-B  Jurídico Básico | **1** |

Fuente: Elaboración propia

El nivel *Básico* obtenido por la figura de asociatividad sugiere el Plan de Acción *Estructuración Completa* a implementar para la CIT. Este plan permitirá a la figura de asociatividad obtener capacidades desde el componente Técnico- Energético, empresarial y jurídico iniciando desde los conceptos mínimos de módulos energéticos, contables, financieros, administrativos y de regulación y obtener la puesta en marcha de un esquema empresarial el cual a su vez está relacionado con el proyecto energético.

# RECOMENDACIONES Y TIPOS DE ESQUEMAS EMPRESARIALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

En los siguientes apartados, a partir de la información recolectada, sistematizada y analizada, se presentan las recomendaciones sobre los proyectos energético y productivo, así como las recomendaciones en materia jurídica, financiera y empresarial. Adicionalmente, se presentan los propósitos, actividades, metas con las que se acompañará al Resguardo Arahuaco de la Sierra en su participación como beneficiario de EN-Comunidad.

## Recomendaciones Generales

Para la figura de asociatividad no sólo se busca la autonomía energética, sino también su fortalecimiento socioeconómico. La clave para el éxito reside en la promoción de una participación cualificada, un fuerte sentido de propiedad comunitaria, y una gestión transparente y de alto nivel. Por consiguiente, en términos generales se propone:

1. Inclusión Activa de la Comunidad en Todas las Fases:

Es fundamental involucrar a los miembros de la comunidad en cada etapa del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución y gestión. Esta participación es crucial para asegurar que los proyectos energético y productivo se alineen con las necesidades y para fortalecer la aceptación y el compromiso de los involucrados.

1. Educación y Capacitación:

Es esencial implementar programas de formación que capaciten a los miembros de la comunidad en aspectos técnicos relacionados con la operación y mantenimiento de la solución energética. Estos programas deben extenderse a la gestión empresarial y prácticas de sostenibilidad, preparando a los residentes para una participación efectiva y sostenible en el proyecto.

1. Transparencia en la Gestión:

Implementar prácticas de gobierno corporativo que sean transparentes y éticas es vital. Estas prácticas aumentarán la confianza entre los miembros de la comunidad y los gestores del proyecto, asegurando una administración eficaz y responsable de los recursos.

## Proyecto y servicio energético

El proyecto energético y productivo de la CIT no solo generarán energía de manera sostenible, sino también asegurará que los beneficios económicos y sociales se reinviertan a favor de la comunidad. Aunque se tiene una propuesta conceptual de los proyectos, es viable su implementación para ampliar la cobertura y mejorar la calidad la energía, pues la articulación entre los proyectos generará la posibilidad de aumentar los ingresos y poder adquisitivo de las familias del Resguardo y por consiguiente se avanza en la consolidación de la cultura del pago por el servicio eléctrico.

Ahora bien, el proyecto energético está pensado para ofrecer servicios de generación y suministro de energía eléctrica, cubriendo no solo las necesidades internas del pueblo Arahuaco. Al estar en el SIN, la figura de asociatividad puede comercializar los excedentes y generar ingresos adicionales. Claro está, la CIT por ahora no tiene a la intención de incursionar en la comercialización, y además se requiere del cumplimiento de requisitos adicionales con los que no se cuentan[[7]](#footnote-8),

## Figura jurídica

De acuerdo con la Constitución Política de 1991, la legislación vigente (Leyes 142 y 43 de 1994, 1715 de 2014, 2099 de 2021 y 2294 de 2023), respetando la autonomía de la Confederación Indígena Tayrona - CIT, y a partir del proyecto energético evaluado, la figura jurídica que garantiza la participación de la figura de asociatividad en la cadena de valor de la electricidad, y que promoverá el desarrollo económico y social, es la *Comunidad Energética*

La comunidad energética permitirá a la CIT garantizar el acceso a energía sostenible y asequible para toda la comunidad, fortalecer su capacidad para gestionar sus propios recursos energéticos y promover el uso de fuentes de energía renovables para minimizar el impacto ambiental. Además, busca generar oportunidades de empleo y desarrollo económico a través de la implementación y gestión de proyectos energéticos y productivos. Además, asegurará que el proyecto energético sea gestionado de manera inclusiva y respetuosa de la cultura y las tradiciones indígenas, contribuyendo así a un futuro más sostenible y equitativo.

## Esquema Empresarial Comunitario

Para la Comunidad Energética, se recomienda el esquema *Unidad Energética Comunitaria*. Esta unidad será administrada gestionada y operada por el Resguardo, y estará enfocada en la autogeneración de energía. Este modelo básico se ajusta a las capacidades administrativas y financieras de la figura de asociatividad, así como, a las necesidades energéticas, y condiciones del proyecto energético y productivo.

## Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios

Se propiciarán escenarios de intercambio de experiencias y diálogo con las 6 figuras de asociatividad presentes en el Nodo Valledupar del convenio de cooperación, las cuales se encuentran en el Cesar y la Baja Guajira. Esta agrupación según proporcionará el desarrollo de economías de escala en lo respecta a la implementación de los proyectos energético y productivo, la creación de la figura jurídica y la implementación del esquema empresarial.

# PLAN DE ACCIÓN Confederación Indígena Tayrona

El presente plan de acción para la Confederación Indígena Tayrona comprende los lineamientos y acciones por adelantar, los cuales contemplan el fortalecimiento de las capacidades, la constitución y puesta en funcionamiento de la comunidad energética, y la formulación en etapa de prefactibilidad para la construcción de un sistema fotovoltaico central (granja de paneles solares) con el aprovechamiento del sol.

## Objetivo General

Fortalecer las capacidades de la Confederación Indígena Tayrona - CIT para la creación y puesta en funcionamiento de la comunidad energética que garantice la puesta en operación de un sistema fotovoltaico central, de tal manera, que la CIT fortalezca sus proyectos productivos y pueda cumplir con la Ley de Origen que es parte integral de su cosmovisión.

## Objetivos Específicos

* Socializar y aprobar el Plan de Acción con Confederación Indígena Tayrona - CIT
* Apoyar el registro de la Comunidad Energética de la CIT en el Registro Único de Comunidades Energéticas
* Apoyar la elaboración y firmar el convenio asociativo de la Comunidad Energética de la Confederación Indígena Tayrona - CIT
* Adelantar los trámites ante autoridades territoriales y nacionales necesarios para garantizar la puesta en funcionamiento de la Comunidad Energética.
* Proporcionar el capital semilla necesario para la puesta funcionamiento y operación de la Comunidad Energética.
* Transferir conocimientos a Confederación Indígena Tayrona - CIT en formulación de proyectos, operación y mantenimiento de soluciones energéticas mediante Fuentes No Convencionales de Energía, creación y constitución de empresas, mercado energético en el país, regulación energética en Colombia, registro contable y gestión Administrativo
* Formular a nivel de prefactibilidad el proyecto energético fotovoltaico en el espacio comunitario de Azúcar buena, Cesar.

## Hitos y Actividades

El Plan de Acción Estructuración Completa contempla acciones macro que permitirán la ejecución de cada componente de la convocatoria EN-Comunidad, los cuales se presentan a continuación:

.

Tabla 3 Hitos del plan de acción de la Confederación Indígena Tayrona

| **No** | **Componente** | **Hito** | **Actividad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Fortalecimiento de capacidades a través de la trasferencia de conocimientos | Componente Técnico | Presentación de conceptos básicos energéticos, formulación de proyectos energéticos |
| Desarrollo del módulo de operación y Mantenimiento de soluciones energéticas, redes y soluciones de FNCER |
| Desarrollo de actividades de transferencia e intercambio de saberes en adaptación y mitigación al cambio climático |
| Componente Empresarial | Desarrollo del módulo de Gestión Administrativa y contable |
| Desarrollo del módulo Plan estratégico de una Comunidad Energética |
| Desarrollo del módulo Gestión operativa de una Comunidad Energética |
| Desarrollo del módulo Control administrativo y registro de operaciones de una Comunidad Energética |
| Componente Jurídico | Desarrollo del módulo de la creación y constitución de una Comunidad Energética |
| Desarrollo del módulo de regulación energética aplicable a Comunidades Energéticas |
| 2 | Implementación de esquema empresarial comunitario | Constitución y puesta en operación de la Comunidad Energética | Registrar n en el RUCE la Comunidad Energética |
| Elaborar el propósito y objetivo de la Comunidad Energética |
| Identificar el número de usuarios que componen la Comunidad Energética, diferenciando entre personas naturales y jurídicas. |
| Identificar la cantidad de personas beneficiadas de la Comunidad Energética |
| Documentar la trayectoria de existencia de la comunidad organizada. |
| Identificar y documentar las actividad productiva, social, económica, entre otras |
| Firmar el contrato o convenio asociativo |
| Certificar la capacidad instalada o nominal del generador de la CE en kW, expedido por un profesional idóneo |
| Gestionar el documento del Operador de Red o Distribuidor acreditando el punto de conexión |
| Propiciar la elaboración el documento de soporte de puesta en marcha o acta de inspección conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) |
| Diseño esquema empresarial para la operación de la Comunidad Energética | Adquirir un software contable que se adecúe a las necesidades de la figura asociativa y la Comunidad Energética. |
| Mantener actualizada cada año la licencia del software. |
| Iniciar el plan de compras de equipos y mobiliario necesario para la operación básica de la Comunidad Energética. |
| Realizar mantenimiento oportuno de los equipos anualmente para lograr su correcto funcionamiento. |
| Contratar el personal mínimo requerido para operar la Comunidad Energética |
| Capacitar y actualizar constantemente al personal, por lo menos una vez al año. |
| Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y mantenerlo actualizado. |
| Iniciar el registro de las transacciones económicas en el sistema contable para generar información confiable. |
| Presentar oportuna de los impuestos con su respectivo pago ante las diferentes entidades gubernamentales. |
| Implementar la planeación estratégica como elemento esencial de la Comunidad Energética con evaluaciones trimestrales. |
| Implementar el Sistema de Gestión de Calidad SGC y mantenerlo actualizado. |
| 3. | Formulación de proyecto energético | Formulación de estudio de prefactibilidad para la construcción sistema fotovoltáico | Verificar de la necesidad energética |
| Verificar soluciones energéticas. |
| Confirmar zona de influencia del proyecto. |
| Seleccionar lugar de ubicación del proyecto |
| Estructurar parámetros técnicos |
| Identificar las Alternativas que contemplen el componente técnico y económico. |
| Plantear el plazo de ejecución estimado. |
| Realizar los cálculos de Ingeniería básica y el análisis correspondiente |
| Estimar la demanda y oferta. |
| Estructurar cronograma de implementación de la solución (Fase Ingeniería- Fase de construcción- Fase de puesta en servicio) |
| Desarrollar el Análisis Financiero que incluye Flujo de fondos e indicadores |
| Identificarlas fuentes de financiación |
| Evaluar los indicadores financieros |
| Determinar los riesgos del proyecto en (financiación, seguridad física, macroeconómica) |
| Evaluar las alternativas de innovación |
| Desarrollar los trámites legales ante ente regulatorios y de control |
| Identificar permisos, licencias y demás tramites con autoridades competentes. |
| Desarrollar el estudio de factibilidad |

Fuente Elaboración propia

## Cronograma

Como herramienta de monitoreo y seguimiento al Plan de Acción, se construyó el siguiente diagrama de Gantt

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAREAS | | INICIO | FIN | **Agosto** | | | | **Septiembre** | | | | **Octubre** | | | | | **Noviembre** | | | | **Diciembre** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1.** | **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A TRAVÉS DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS** | 01-8-24 | 12-12-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Plan de acción fortalecimiento técnico | 01-8-24 | 12-12-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Plan de acción fortalecimiento empresarial | 01-10-24 | 25-10-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Plan de acción fortalecimiento jurídico | 01-8-24 | 12-12-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA EMPRESARIAL COMUNITARIO** | 01-8-24 | 12-11-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Constitución y puesta en operación de la Comunidad Energética | 02-9-24 | 12-11-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Diseño esquema empresarial para la operación de la Comunidad Energética | 01-10-24 | 12-11-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** | **FORMULACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS** | 01-8-24 | 31-8-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Formulación de estudio de prefactibilidad para la construcción sistema fotovoltaico | 01-8-24 | 31-8-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaboración propia

## Metas e indicadores

De igual manera, se prevén los siguientes indicadores para el Plan de Acción:

|  |  |
| --- | --- |
| **Meta** | **Indicador** |
| Constituir y poner en marcha (1) una Comunidad. Energética | Número de comunidades energéticas constituidas y en funcionamiento |
| Estructurar (1) un esquema empresarial comunitario | Número de esquemas empresariales comunitarios |
| Implementar (4) cuatro módulos de formación con la Confederación Indígena Tayrona | Número de módulos de formación implementados. |
| Formular (1) un Estudio de prefactibilidad para la construcción de un sistema fotovoltaico central | Número de Estudios de prefactibilidad formulados |

Fuente: Elaboración propia

# VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

Dadas las capacidades y experiencia de la CIT y condiciones del territorio, los proyectos energético y productivo se pueden ejecutar y fortalecer respectivamente. De tal manera, que es posible garantizar una mayor cobertura y calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica, garantizando su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

La prestación de servicio de energía como autogenerador le permitiría a la Asociación operar dentro del SIN, respetando su autonomía como autoridad ancestral dentro del territorio, al participar en la Convocatoria EN-Comunidad.

Se recomienda la constitución de una Comunidad Energética para la Confederación Indígena Tayrona, la cual garantiza la garantía de las necesidades energéticas, sostenibilidad del proyecto energético en articulación con el proyecto productivo, y el desarrollo económico y social.

El plan de acción incluye la implementación del fortalecimiento de capacidades con énfasis en las Comunidades Energéticas, el acompañamiento en la creación y su puesta en funcionamiento, y la formulación del proyecto energético fotovoltaico. Como factores clave de éxito, se tendrán en cuenta: la participación de la comunidad, la formación con un alto contenido técnico y el fomento de prácticas que promuevan la confianza entre los miembros de la comunidad.

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DANE (2023). *Serie municipal de población por área, sexo y edad para el periodo 2020-2035.* Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Municipal/DCD-area-sexo-edad-proypoblacion-Mun-2020-2035-ActPostCOVID-19.xlsx>

DANE (2024). *Marco Geoestadístico Nacional.* Recuperado de: <https://geoportal.dane.gov.co/servicios/descarga-y-metadatos/datos-geoestadisticos/?cod=111>

DANE(2024). *Valor agregado por municipio: serie 2011-2022 provisional*. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/anex-PIBDep-ValorAgreMuni-2011-2022p.xlsx>

DNP (2024). *SISBEN IV-2023*. Recuperado de: <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/156/get_microdata>

IGAC (2018). *Capacidad uso del suelo*. Recuperado de: https://www.colombiaenmapas.gov.co/

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2024). *Internet Fijo Penetración Municipio*. Recuperado de: <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Internet-Fijo-Penetraci-n-Municipio/fut2-keu8/about_data>

# ANEXOS

**Planimetría espacio comunitario Azúcar Buena, Cesar de la Confederación Indígena Tayrona**

**Resumen estadísticas demográficas y socioeconómicas**

*Características demográficas*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Urbano** | **Rural** | **Total** |
| **Municipio** | | | | |
| *Agregado* | Frecuencia | 497584 | 70009 | 567593 |
|  | Porcentaje | 87,7% | 12,3% |  |
| *Hombres* | Frecuencia | 239814 | 37905 | 277719 |
|  | Porcentaje | 48% | 54% | 49% |
| *Mujeres* | Frecuencia | 257770 | 32104 | 289874 |
|  | Porcentaje | 52% | 46% | 51% |
| **Figura de asociatividad** | | | | |
| *Hombres* | Frecuencia |  | 2166 | 2166 |
|  | Porcentaje |  | 54,1% | 54,1% |
| *Mujeres* | Frecuencia |  | 1834 | 1834 |
|  | Porcentaje |  | 45,9% | 45,9% |

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE, 2023

*Incidencia de Pobreza Multidimensional según indicador*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Rural** | **Urbano** | **Total** |
| Logro educativo | 64% | 48% | 50% |
| Analfabetismo | 21% | 12% | 13% |
| Inasistencia | 4% | 4% | 4% |
| Rezago | 22% | 18% | 18% |
| Primera infancia | 13% | 18% | 18% |
| Trabajo infantil | 0% | 0% | 0% |
| Desempleo | 46% | 38% | 39% |
| Empleo informal | 71% | 75% | 75% |
| Aseguramiento salud | 10% | 16% | 15% |
| Barreras salud | 2% | 2% | 2% |
| Agua mejorada | 30% | 22% | 23% |
| Eliminación de excretas | 25% | 33% | 32% |
| Pisos | 48% | 27% | 30% |
| Paredes | 8% | 20% | 19% |
| Hacinamiento | 22% | 39% | 37% |

Fuente: Cálculos propios a partir de DNP, 2024

*Tasas de cobertura acceso a servicios públicos domiciliarios*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Acueducto** | **Recolección de basuras** | **Gas natural** | **Alcantarillado** | **Energía** |
| Rural | 39% | 35% | 36% | 20% | 85% |
| Urbano | 77% | 72% | 61% | 68% | 91% |
| Total | 73% | 68% | 58% | 62% | 90% |

Fuente: Cálculos propios a partir de DNP, 2024

*Valor agregado municipal (miles de millones, precios corrientes), 2018-2022*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Actividades primarias** | **Actividades secundarias** | **Actividades terciarias** |
| 2018 | 153,6 | 602,7 | 4407,6 |
| 2019 | 149,1 | 600,3 | 4751,9 |
| 2020 | 169,8 | 579,6 | 4748,0 |
| 2021 | 185,0 | 698,8 | 5319,9 |
| 2022 | 247,1 | 849,6 | 5952,4 |

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE, 2023

Fuente: Elaboración propia

**Matriz DOFA de la figura de asociatividad en relación con la Iniciativa En Comunidad**

El ejercicio de levantamiento y captura de información para el presente documento, permite tener un acercamiento a la realidad de la figura de asociatividad relacionado con las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que se evidencian por el desarrollo de sus dinámicas internas y su relación con el entorno; los aspectos percibidos además pueden incidir en el éxito e impacto de los componentes de la Iniciativa En Comunidad y han sido descritos a lo largo del documento de diagnóstico, su síntesis se enuncia a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
| -Identidad del pueblo Arahuaco prevé la conservación y cuidado del ambiente.  -Producción agrícola agroforestal que busca reducir la presión sobre los recursos naturales, conservar la biodiversidad y mantener la fertilidad de los suelos  -La CIT legalmente constituido y en funcionamiento autónomo mediante esquema de gobernabilidad tradicional  - Experiencia en la administración y aprovechamiento de recursos de cooperación. | -Falta de oportunidades de generación de ingresos.  -Dificultades en el acceso a capital para la implementación de proyectos sociales y económicos. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| -Proyecto productivo comunitario en operación. | -Selección de una figura jurídica inadecuada para el funcionamiento puede traer consecuencias negativas a la organización.  -Alteración del orden público por accionar de grupos armados organizados. |

Fuente: Elaboración propia

**Matriz de riesgos asociados la implementación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **DESCRIPCIÓN DEL RIESGO** | **TIPO DE RIESGO** | **PROBABILIDAD** | **IMPACTO** | **NIVEL DE RIESGO** | **EFECTOS** | **MEDIDAS** | **PERIODICIDAD** |
| \*Fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimientos (saber hacer)  \*Implementación de esquema empresarial comunitario  \*Formulación de proyecto energético | Afectación del orden público por el accionar de Grupos Armados Organizados y/o estructuras de crimen organizado en el territorio | Operacional | Casi seguro | Mayor | 40 | \*Retrasos en el cronograma previsto al no poder desarrollar actividades en el territorio en los tiempos establecidos.  \*Posibilidad de suspensión en la ejecución de la Iniciativa "En Comunidad" | \*Desarrollar mesas de trabajo o reuniones empleando tecnologías de comunicación y conectividad teniendo en cuenta los medios que disponga la figura de asociatividad.  \*Coordinar la movilidad de los miembros de la figura de asociatividad en la medida de lo posible, a un lugar con mejores condiciones de seguridad pública y de fácil acceso para el desarrollo de las actividades. | \*Cuando se presente la contingencia  \*Cuando se presente la contingencia |
| \*Fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimientos (saber hacer)  \*Implementación de esquema empresarial comunitario  \*Formulación de proyecto energético | Presión de actores externos para influir sobre el desarrollo de la Iniciativa "En Comunidad" | Operacional | Moderado | Mayor | 24 | \*Retrasos en el cronograma previsto al no poder desarrollar actividades en el territorio en los tiempos establecidos  \*Posibilidad de suspensión en la ejecución de la Iniciativa "En Comunidad"  \*Afectación de la seguridad y tranquilidad de los lideres de la figura asociativa | \*Evaluar de manera concertada con la figura de asociatividad el planteamiento de alternativas para continuar con la ejecución de la iniciativa, atendiendo su alcance y capacidad | \*Cuando se presente la contingencia |
| \*Fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimientos (saber hacer)  \*Implementación de esquema empresarial comunitario  \*Formulación de proyecto energético | Dificultades o imposibilidad de acceso al territorio por afectación de las vías a causa de fenómenos naturales | Asociado a fenómenos de origen natural (atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros) | Probable | Menor | 8 | \*Retrasos en el cronograma previsto al no poder desarrollar actividades en el territorio | \*Desarrollar mesas de trabajo o reuniones empleando tecnologías de comunicación y conectividad teniendo en cuenta los medios que disponga la figura de asociatividad  \*Consultar con los miembros de la figura asociativa sobre posibilidad de otras vías o medios de ingreso al territorio  \*Coordinar la movilidad de los miembros de la figura de asociatividad en la medida de lo posible, a un lugar sin afectaciones de movilidad y de fácil acceso para el desarrollo de las actividades. | \*Cuando se presente la contingencia  \*Cuando se presente la contingencia  \*Cuando se presente la contingencia |
| \*Fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimientos (saber hacer)  \*Implementación de esquema empresarial comunitario  \*Formulación de proyecto energético | Dificultades o imposibilidad de acceso al territorio por afectación de las vías a causa de hechos de protesta social | Asociado a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de  público | Probable | Menor | 8 | \*Retrasos en el cronograma previsto al no poder desarrollar actividades en el territorio | \*Desarrollar mesas de trabajo o reuniones empleando tecnologías de comunicación y conectividad teniendo en cuenta los medios que disponga la figura de asociatividad  \*Consultar con los miembros de la figura asociativa sobre posibilidad de otras vías o medios de ingreso al territorio  \*Coordinar la movilidad de los miembros de la figura de asociatividad en la medida de lo posible, a un lugar sin afectaciones de movilidad y de fácil acceso para el desarrollo de las actividades. | \*Cuando se presente la contingencia  \*Cuando se presente la contingencia  \*Cuando se presente la contingencia |
| \*Implementación de esquema empresarial comunitario | Modificaciones en la normatividad vigente relacionada con la Iniciativa "En Comunidad" | Legal | Moderado | Menor | 6 | \*Retrasos en el cronograma por replanteamiento de protocolos y estrategias para el desarrollo de la Iniciativa "En Comunidad" | \*Adaptar los hitos y las acciones a adelantar desde la Iniciativa "En Comunidad" acorde con la nueva realidad normativa | \*Cuando se presente la contingencia |

Fuente: Elaboración propia

1. Autocertificación de número de viviendas, anexo # 2 documentos de aplicación al programa [↑](#footnote-ref-2)
2. Central hidroeléctrica clasificada como minicentral en el rango de 50 a 500 kW, Atlas potencial hidroeléctrico de Colombia 2015 UPME Ministerio de minas y energía. [↑](#footnote-ref-3)
3. Pluralismo jurídico y la autonomía de los pueblos indígenas a través de varios artículos, incluidos el 1, 7, 10, 13, 20, 63, 246, 286, 287, 329 y 330 [↑](#footnote-ref-4)
4. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes; Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.; Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas [↑](#footnote-ref-5)
5. Conforme a la Sentencia T-254 de 1994 de la Corte Constitucional [↑](#footnote-ref-6)
6. Para más información consultar *Metodología de categorización para análisis de figuras* *de asociatividad*, construida en el marco del Convenio. [↑](#footnote-ref-7)
7. Conforme lo establecido en la Resolución CREG 030 de 2018 se debe tener una capacidad instalada inferior a 100 kW; registrarse ante la CREG (documentos técnicos del sistema, información legal de la empresa o responsable del proyecto); y negociar y firmar un contrato de conexión con el operador de red local, con el cumplimiento de las normativas técnicas de seguridad y la calidad en la conexión a la red eléctrica. [↑](#footnote-ref-8)