|  |
| --- |
| Diagnóstico general y plan detallado de trabajo de la figura de asociatividad comunitaria: Junta de Acción Comunal de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía C0391263-CO-00028 |
| Convenio de Cooperación VIPS- 285 (OIM-116231-001-2024) |
| 8 de julio de 2024  Bogotá, D.C.  Organización Internacional para las Migraciones |

**TABLA DE CONTENIDO**

[1 PRESENTACIÓN 1](#_Toc169520798)

[2 CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 1](#_Toc169520799)

[3 PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 2](#_Toc169520800)

[3.1 Avance en la formulación del proyecto energético 4](#_Toc169520801)

[3.2 Avance en la operación de un proyecto productivo 5](#_Toc169520802)

[3.3 Situación jurídica de la figura de asociatividad 5](#_Toc169520803)

[3.4 Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria 6](#_Toc169520804)

[3.5 Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria 6](#_Toc169520805)

[4 ANALISÍS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA. 7](#_Toc169520806)

[4.1 Necesidades energéticas 7](#_Toc169520807)

[4.2 Capacidad instalada 7](#_Toc169520808)

[4.3 Capacidades organizacionales y gestión 8](#_Toc169520809)

[4.4 Conocimientos previos 8](#_Toc169520810)

[4.5 Proyecto energético y productivo 8](#_Toc169520811)

[4.6 Categorización del Junta de Acción Comunal Vereda Pueblo Nuevo Mejía 9](#_Toc169520812)

[5 RECOMENDACIONES Y TIPOS DE ESQUEMAS EMPRESARIALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 9](#_Toc169520813)

[5.1 Recomendaciones Generales 9](#_Toc169520814)

[5.2 Proyecto y servicio energético 10](#_Toc169520815)

[5.3 Figura jurídica 10](#_Toc169520816)

[5.4 Esquema Empresarial Comunitario 11](#_Toc169520817)

[5.5 Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios 11](#_Toc169520818)

[6 PLAN DE ACCIÓN JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA PUEBLO NUEVO MEJÍA 11](#_Toc169520819)

[6.1 Objetivo General 11](#_Toc169520820)

[6.2 Objetivos Específicos 11](#_Toc169520821)

[6.3 Hitos y Actividades 12](#_Toc169520822)

[6.4 Cronograma 15](#_Toc169520823)

[6.5 Metas e indicadores 15](#_Toc169520824)

[7 VIABILIDAD DE LA PROPUESTA 16](#_Toc169520825)

[8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 16](#_Toc169520826)

[9 ANEXOS 17](#_Toc169520827)

# 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 Junta de Acción Comunal Vereda Pueblo Nuevo Mejía (C0391263-CO-00028), 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 16 de mayo de 2024 la Junta de Acción Comunal Vereda Pueblo Nuevo Mejía para recolectar información primaria con las comunidades, se recopiló y analizó fuentes de información secundaria, se sistematizaron, 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 Junta de Acción Comunal Vereda Pueblo Nuevo Mejía, en adelante JAC Pueblo Nuevo Mejía, se encuentra ubicado en el departamento de Bolívar, municipio San Martín de Loba (municipio ZODES - Zonas de Desarrollo Económico y Social), compuesta por 12 veredas[[1]](#footnote-2), vereda Pueblo Nuevo Mejía (30 m.s.n.m). El domicilio de la Junta se encuentra en la vereda Pueblo Nuevo Mejía, del municipio San Martín de Loba - Bolívar, ubicándose en el área rural (Ver Anexos Planimetría JAC Pueblo Nuevo Mejía).

Dentro del área que compone la vereda la vereda Pueblo Nuevo Mejía se encuentran con cuatro instituciones educativas[[2]](#footnote-3) y se tienen la quebrada Mejía. La Vereda Pueblo Nuevo Mejía tiene una irradiancia horizontal global de 5 kW/m2/día (Muy alto), un potencial hidroeléctrico de 24,65 Kw a 1 km a la redonda, (Muy Bajo), un potencial de biomasa de 999,6 kWh/ha/año (Muy bajo) y una velocidad del viento promedio de 2,6 m/s (Bajo) (UPME, 2024)[[3]](#footnote-4).

San Martín de Loba, para el 2023 contaba con 16.079 habitantes, con un 53% de su población rural, de los cuales el 55% eran hombres y el 45% mujeres. Según estas características, como la figura asociativa auto certificó 150 viviendas[[4]](#footnote-5), con 4 personas por unidad habitacional, aproximadamente se cuenta con 600 personas.

En la Junta se desarrollan actividades de agricultura (cultivos de arroz, maíz y yuca), ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras. En el contexto municipal, estas actividades agrícolas se sumaron a los 151,3 miles de millones de pesos que generó la entidad territorial en 2022 (DANE, 2024), las cuales se desarrollan en el 17,2% del suelo disponible para estas actividades (IGAC, 2018).

Para el 2023, el 45,0% de la población es pobre multidimensionalmente (DNP, 2024). Las mayores privaciones se presentaron en el logro educativo (65%), empleo informal (61%) y acceso a agua mejorada (59%). No obstante, las mayores contribuciones a la pobreza multidimensional son para el acceso a salud (35%), viviendas (30%) y educación (27%).

Tanto en la Junta como en las áreas rurales del municipio, se prestan los servicios de Alcantarillado y Recolección al 14% de las viviendas y Gas natural (12%) e Internet (1,4%). No obstante, una gran proporción de viviendas (48%) cuenta con el servicio de energía. Importante considerar las actuales condiciones de seguridad, que se han visto deterioradas por la presencia de los Grupos armados no Estatales GANE, especialmente paramilitares, quienes han incrementado recientemente operaciones delictivas en el territorio, además de la conexión ilegal que tenemos al SIN de propiedad de AFINIA.

# PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

El 16 de mayo de 2024 se socializaron las actividades a realizar en el marco del convenio de cooperación internacional VISP-285 (OIM-116231-001-2024) y 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** | Junta de Acción Comunal de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía (C0391263-CO-00028) |  |
| **Fecha** | 16/05/2024 |
| **Departamento** | Bolívar |
| **Municipio** | San Martín de Loba |
| **Personas participantes** | (1) Representante legal  (5) Delegados |
| **Proyecto energético** | Implementación de paneles solares a viviendas rurales en la vereda Pueblo Nuevo Mejía |
| **Proyecto productivo** | Galpones de pollos |
| **Coordenadas Geográficas** | Latitud: 8.738086  Longitud: -74.021859 |
| **Registros audiovisuales** | |  |  | | --- | --- | |  |  | | |

Fuente: Elaboración propia

## Avance en la formulación del proyecto energético

SI bien la JAC DE LA VEREDA PUEBLO NUEVO MEJÍA no presenta avance alguno del proyecto formulado y denominado “Implementación de paneles solares a viviendas rurales en la vereda Pueblo Nuevo Mejía”, pues apenas presentan una posible solución energética con paneles solares.

Se plantean como problemas energéticos a solucionar i) la falta de servicio de energía eléctrica domiciliario en la vereda, ii) sacar de la ilegalidad a las viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica captada de manera ilegal iii) servicio de energía eléctrica permanente y de calidad. La participación según usuarios proyectados es de un 100% de posibles usuarios residenciales. El proyecto energético garantizará cobertura y calidad del servicio del 100% de los usuarios.

La Vereda Pueblo Nuevo Mejía se ubica en una Zona No Interconectada ZNI, sin embargo, la comunidad recolectó recursos para la comprar cables y postas de madera, los cuales fueron instalados para derivar energía hacia algunas viviendas. Manifiestan que las redes eléctricas de donde se toma ilegalmente la energía son de propiedad de la empresa Afinia.

El proyecto está en etapa de idea de proyecto, ya que no se identifican ni se tienen clara las variables energéticas, beneficios, recursos y demás elementos necesarios para la formulación de un proyecto.

## Avance en la operación de un proyecto productivo

La JAC DE LA VEREDA PUEBLO NUEVO MEJÍA propone como proyecto productivo la construcción de Galpones de pollos, para el criadero de pollos y su comercialización, generado así recursos económicos que mejoraran la calidad de vida de la comunidad. Además, busca beneficiar a los residentes del municipio de San Martín de Loba, veredas y corregimientos aledaños.

El proyecto productivo se articula con el proyecto energético, ya que se requiere de energía eléctrica para la iluminación de los galpones, calentadores, equipos de ventilación, refrigeración y otros para su buen funcionamiento.

Con todo, JAC Pueblo Nuevo Mejía no cuenta con estudios técnicos, financieros y de mercado que respalden la idea de proyecto productivo planteado.

## Situación jurídica de la figura de asociatividad

La figura de asociatividad comunitaria que aquí nos ocupa, cuenta con personería jurídica denominada JAC Pueblo Nuevo Mejía, identificada con NIT 901621869-6, representada legalmente por su presidenta Marelbis Villalobos Galán identificada con la cédula de ciudadanía N° 26.969.873 de Dibulla, constituida como una organización social sin ánimo de lucro, autónoma y solidaria de la sociedad civil, con Personería Jurídica vigente N° 091 del 10 de febrero de 2002, de la Alcaldía municipal de San Martín de Loba – Bolívar, su máximo órgano directivo de administración y dirección se encuentra en cabeza de su presidenta y Junta Directiva, un fiscal como órgano de control, comité de convivencia y conciliación y comisión de trabajo. Su domicilio registra en la Vereda Pueblo Nuevo Mejía del municipio de San Martín de Loba, departamento de Bolívar.

De acuerdo con la indagación realizada tanto en la encuesta practicada para su caracterización y convocatoria EN-comunidad del FENOGE, la figura asociativa no presenta propuesta de creación de figura jurídica alguna para la ejecución de los proyectos.

## Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria

No se evidencia información que permita valorar las condiciones financieras de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, tampoco se puede apreciar siquiera someramente que cuenten con un profesional en contaduría.

De la información recopilada no se evidencia presupuesto ni formas de financiación para la elaboración del proyecto, construcción y puesta en marcha de los proyectos energético y productivo.

## Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria

La Junta no cuenta experiencia ni conocimientos acumulados significativos para la implementación de los proyectos energético y productivo. Sin embargo, cuenta con capacidad organizativa y autogestión, desarrollando iniciativas para el beneficio de la comunidad e identificando problemáticas que afectan la comunidad.

# 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 JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía presenta una necesidad energética equivalente al suministro legal, permanente y calidad de la energía eléctrica, para uso residencial de 60 viviendas que se encuentran nucleadas en el centro poblado, sobre un territorio que se ubica en una ZNI.

Como propuesta para cubrir la necesidad energética, plantea la instalación de paneles solares en los techos de las viviendas más necesitadas, todo como una idea de solución a la falta fluido eléctrico en la vereda, sin determinar potencia individual alguna.

Identificadas las necesidades energéticas en el suministro de energía eléctrica para la vereda Pueblo Nuevo Mejía, la JAC presenta una idea de proyecto de soluciones individuales de autogeneración de energía solar fotovoltaica a partir de paneles solares, empero, requiere de estudios, planos, memorias de cálculo o ingeniería básica de la infraestructura que generará la energía (paneles), valorar la estructura física de las viviendas involucradas, especialmente su cobertura, máxime cuando en la herramienta de captura de información se calificó como REGULAR el estado de las estructuras de los techos de las viviendas.

Aunado a lo anterior, la idea propuesta por la JAC requiere de estudios técnicos, jurídicos, económicos, financieros y contables, tanto para la elaboración del proyecto como para su ejecución, costo de la Inversión, estudios técnicos con su respectivo cronograma, legal y financiero, así como con su Plan de financiación.

## Capacidad instalada

La figura de asociatividad cuenta con la capacidad organizacional y de trabajo solidario en beneficio de la comunidad, la idea de solución energética (energía solar) propuesta concuerda con el potencial energético de irradiación de la zona, así como con redes de distribución ilegal sobre las cuales no se conoce su estado.

Las condiciones medio ambientales también son propicias, se ha identificado la existencia de un potencial energético de irradiación horizontal global Muy Alto (5 kW/m2/día), ideal para una solución energética individual.

## Capacidades organizacionales y gestión

La JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, cuenta con toda la organización y andamiaje propia de una figura de asociación sin ánimo de lucro, ya que su máximo órgano directivo de administración se encuentra en cabeza del representante legal y Junta Directiva, un órgano de control en cabeza del fiscal, comité de convivencia y conciliación, y comisión de trabajo, lo cual garantiza el proceso de organización de la figura asociativa.

De otra parte, encontramos una fuerte capacidad de gestión por parte de la figura sociativa para ejecutar actividades en beneficio de la comunidad, pues así lo muestra la manera con la que recaudaron los recursos para la adquisición de los postes de madera y cables que actualmente utilizan para transportar energía eléctrica de manera ilegal y abastecerse algunos días de la semana.

## Conocimientos previos

El JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía posee condiciones ambientales favorables para el desarrollo del proyecto energético, ya que no solo identifica las problemáticas y potencialidades de su territorio, sino que gestiona y lleva a cabo actividades a favor de su bienestar.

## Proyecto energético y productivo

La figura de asociatividad presenta solamente una idea de proyecto energético. Esta idea incluye la definición de la problemática a solucionar e 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 elaborar el proyecto. Se deben elaborar un estudio de mercado, financiero, de legalidad, ambiental y técnico, un estudio ambiental y un cronograma.

En etapa de ideación también se encuentra el proyecto productivo, luego en el mismo estado quedaría la articulación de los proyectos. Esta articulación plantea una posible sostenibilidad que garantizaría un flujo de recursos para la administración, operación y mantenimiento de la comunidad, incluida el mejoramiento en la calidad de vida. No obstante, debe profundizarse a través de los estudios anteriormente mencionados.

## Categorización de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía

Para la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, la información Técnico-Energética, Empresarial y Jurídica recolectada, permite categorizar[[5]](#footnote-6) 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 el JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía. 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 a la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía 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:

Resulta pertinente y 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

La generación de energía solar fotovoltaica individual se presenta como la mejor alternativa de soluciona de FNCER, para solucionar las problemáticas planteadas por la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, además de proveer de esos servicios al proyecto productivo planteado, asegurando así beneficios económicos y sociales que redunde en una mejora en la calidad de vida de la comunidad. Aunque se tiene una propuesta conceptual del proyecto, la mejor opción es la autogeneración de energía solar fotovoltaica para sacar de la ilegalidad a la comunidad, y mantener un suministro constante y de calidad.

Ahora bien, la propuesta está dirigida a diseñar un proyecto de generación de energía solar fotovoltaica de FNCER, el cual permitirá el acceso al servicio de energía a las viviendas que abarca el conglomerado de las 60 viviendas que componen el centro poblado de la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, calculándose un potencial energético de 2kwh para cada unidad residencial, proponiéndose una solución de Granja Solar Fotovoltaica, con capacidad de 120kwh y a distribuir a través de una micro red propia de la comunidad.

## 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 idea de proyecto y las necesidades planteadas por la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, 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, se propone la constitución de una Comunidad Energética CE.

La Comunidad Energética permitirá a la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía garantizar el acceso a energía sostenible y asequible para la comunidad nucleada, 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 de FNCER, 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 la JAC Vereda Pueblo Nuevo Mejía, 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 figuras de asociatividad más cercanas para participar en convenios de cooperación. Esta agrupación proporcionario 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 JAC DE LA VEREDA PUEBLO NUEVO MEJÍA

El presente plan de acción para el JAC Vereda Pueblo Nuevo Mejía 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 constitución de una Comunidad Energética que instalará soluciones energéticas individuales a través de energía solar fotovoltaica para la comunidad representada por la JAC.

## Objetivo General

Fortalecer las capacidades de la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía para la creación y puesta en funcionamiento de la comunidad energética que garantice la puesta en operación de los sistemas de generación de enérgica solar fotovoltaica (Graja Solar) que con una microred llegue a las 60 viviendas nucleadas de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, de tal manera, que el JAC fortalezca su idea de proyecto energético y productivo de Galpones de Pollo.

## Objetivos Específicos

* Socializar y aprobar el Plan de Acción con la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía.
* Apoyar el registro de la Comunidad Energética del JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía en el Registro Único de Comunidades Energéticas RUCE.
* Apoyar la elaboración y firmar el convenio asociativo de la Comunidad Energética del JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía.
* 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 la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía en formulación de proyectos, operación y mantenimiento de soluciones energéticas mediante Fuentes No Convencionales de Energía Renovable FNCER.
* Formular a nivel de prefactibilidad el proyecto de generación de energía eléctrica solar fotovoltaico con FNCER para la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía.

## 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 JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía

| **No** | **Componente** | **Hito** | **Actividad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Fortalecimiento de capacidades a través de la trasferencia de conocimientos | Componente Técnico | Formulación de proyectos energéticos |
| Operación y mantenimiento de soluciones energéticas. |
| Mercados energéticos. |
| 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 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 instalación de soluciones energéticas solares fotovoltaicos | 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 PCH | 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 JAC | Número de módulos de formación implementados. |
| Formular (1) un Estudio de prefactibilidad para la construcción de una Granja Solar Fotovoltaica | Número de Estudios de prefactibilidad formulados |

Fuente: Elaboración propia

# VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

Dadas las capacidades y experiencia de la JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, y condiciones del territorio, los proyectos energético y productivo se pueden ejecutar y fortalecer respectivamente. De tal manera, que es posible garantizar el acceso a la energía eléctrica domiciliaria con FNCER de calidad y sostenibilidad.

La prestación de servicio de energía como autogenerador le permitiría JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía operar dentro de una ZNI, como beneficiario de la Convocatoria EN-Comunidad.

Se recomienda la constitución de una Comunidad Energética para el JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía, la cual garantiza el cubrimiento 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 solar fotovoltaico y su Microred de distribución. 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>

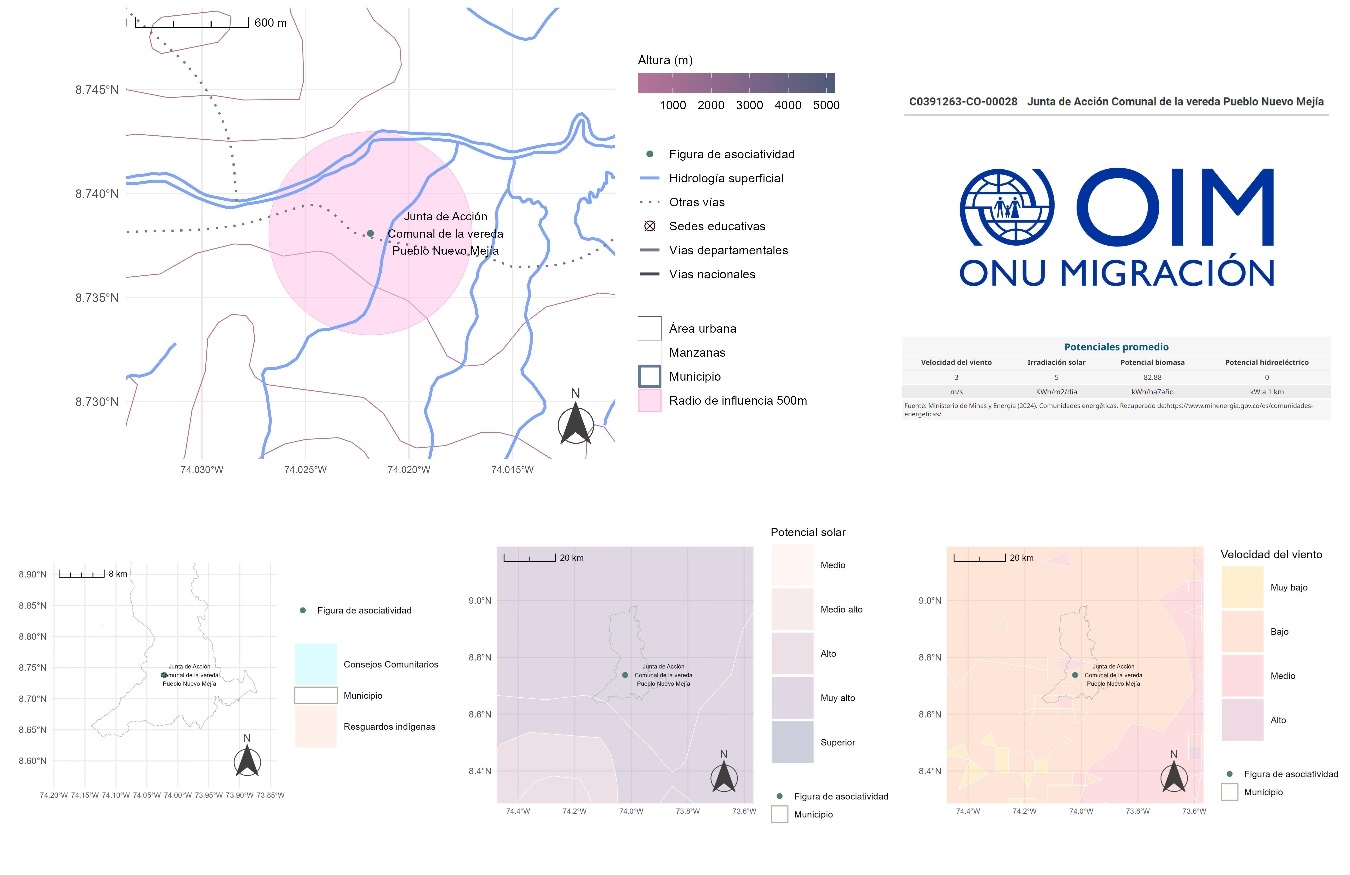
DNP (2024). *SISBEN IV-2023*. Recuperado de: <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/156/get_microdata>

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 JAC de la Vereda Pueblo Nuevo Mejía**



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 Nasa prevé la conservación y cuidado del ambiente.  -Producción de bienes y servicios que busca reducir la presión sobre los recursos naturales al pretender la generación de energía eléctrica con FNCER.  -Junta de Acción Comunal legalmente constituida y personaría jurídica vigente.  - Experiencia en el trabajo comunitario.  - JAC gestionadas por las mujeres de la comunidad.  - Mano de obra a cargo de los hombres de la comunidad. | -Falta de oportunidades de generación de ingresos.  -Dificultades en el acceso a capital para la implementación de proyectos sociales y económicos.  -Soluciona problemas a través de la ilegalidad.  -Falta de predio para instalar la granja solar fotovoltaica. |
| **OPORTUNIDADES** | **AMENAZAS** |
| -Mejorar la calidad de vida de la comunidad. | -Selección de una figura jurídica inadecuada para el funcionamiento puede traer consecuencias negativas a la asociación.  -Conexión ilegal a una red de AFINIA.  -Presencia de grupos GANE, especialmente paramilitares. |

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. Chimí, El Jobo, El Sinaí, El Varal, La Pedregua, Las Mercedes, Los Planos, Papayal, Playitas, Pueblo Mejía, Pueblo Nuevo y Vereda. [↑](#footnote-ref-2)
2. LA MINA (213667001084) [↑](#footnote-ref-3)
3. https://www.minenergia.gov.co/es/comunidades-energeticas/ [↑](#footnote-ref-4)
4. Autocertificación de número de viviendas, anexo # 2 documentos de aplicación al programa [↑](#footnote-ref-5)
5. Para más información consultar *Metodología de categorización para análisis de figuras* *de las asociatividad*, construida en el marco del Convenio. [↑](#footnote-ref-6)