|  |
| --- |
| Diagnóstico general y plan detallado de trabajo de la figura de asociatividad comunitaria: Asociación de Campesinos de Buenos Aires - ASOCAB Y Proyectos en Ingeniería Ambiente Y Energía S.A.S. - PRIAME S.A.S. C0313268-PE-00145 |
| 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 2](#_Toc737326181)

[2 CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 3](#_Toc1437804046)

[3 PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 4](#_Toc224782994)

[3.1 Avance en la formulación del proyecto energético 5](#_Toc1309528400)

[3.2 Avance en la operación de un proyecto productivo 6](#_Toc305173452)

[3.3 Situación jurídica de la figura de asociatividad 6](#_Toc1188642190)

[3.4 Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria 7](#_Toc8891449)

[3.5 Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria 7](#_Toc762157985)

[4 ANALISÍS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA. 8](#_Toc1436485651)

[4.1 Necesidades energéticas 8](#_Toc1735354462)

[4.2 Condiciones favorables 9](#_Toc1427857354)

[4.3 Capacidades organizacionales y gestión 9](#_Toc1268601878)

[4.4 Conocimientos previos 9](#_Toc643052595)

[4.5 Categorización del ASOCAB y PRIAME SAS 10](#_Toc641301564)

[5 RECOMENDACIONES Y TIPOS DE ESQUEMAS EMPRESARIALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 10](#_Toc267166721)

[5.1 Recomendaciones Generales 10](#_Toc539373502)

[5.2 Proyecto y servicio energético 11](#_Toc1980267556)

[5.3 Figura jurídica 11](#_Toc105139891)

[5.4 Esquema Empresarial 12](#_Toc113166617)

[5.5 Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios 12](#_Toc1091336276)

[6 PLAN DE ACCIÓN ASOCIACION ASOCAB Y PRIAME SAS 12](#_Toc2002355457)

[6.1 Objetivo General 12](#_Toc1240573790)

[6.2 Objetivos Específicos 13](#_Toc1840134203)

[6.3 Hitos y Actividades 13](#_Toc1773791350)

[6.5 Cronograma 15](#_Toc1717700494)

[6.6 Metas e indicadores 16](#_Toc91677860)

[7 VIABILIDAD DE LA PROPUESTA 16](#_Toc662745681)

[8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 17](#_Toc1799152870)

[9 ANEXOS 18](#_Toc1953697694)

# 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 Asociación de Campesinos de Buenos Aires - ASOCAB y Proyectos en Ingeniería Ambiente Y Energía S.A.S. - PRIAME S.A.S. (C0313268-PE-00145) en adelante ASOCAB y PRIAME S.A.S., 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 visita el 17 de mayo de 2024 a ASOCAB y PRIAME S.A.S., para recolectar información primaria con la comunidad, recopilando y analizando 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 la comunidad, 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 la 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 Asociación de Campesinos de Buenos Aires se ubica en el predio Las Pavas, corregimiento Buenos Aires del municipio El Peñón, departamento del Bolívar, este último se encuentra formado por 6 corregimientos o centros poblados[[1]](#footnote-2) (29 m.s.n.m). El domicilio de la Asociación se ubica en corregimiento Buenos Aires del municipio de El Peñón (Ver Anexos Planimetría del municipio de El Peñón).

Cerca al corregimiento de Buenos Aires se sitúan tres instituciones educativas oficiales[[2]](#footnote-3), así mismo cuenta con ciénagas y humedales, y queda en el centro de dos caños (Solera y Lázaro), que se alimentan de dos brazos del papayal del rio Magdalena. La ubicación donde se establece la Asociación tiene una radiación solar promedio anual mayor o igual 5 KWh/m2/día irradiación global (Potencial Alto), un potencial hidroeléctrico de 16,85 KW a 1 km a la redonda, (Muy Bajo), un potencial de biomasa de 914,4 kWh/ha/año (Bajo) y una velocidad del viento promedio de 2,5 m/s (Bajo) (UPME, 2024)[[3]](#footnote-4).

El Peñón, para el 2023 contaba con 8.136 habitantes, con un 65% de su población rural, de los cuales el 53% eran hombres y el 47% 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 beneficiarias del proyecto (316 hombres y 284 mujeres).

El sector primario de la economía del municipio está conformado por agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras, luego este sector se constituye en la primera actividad económica en el territorio municipal de El Peñón[[5]](#footnote-6). En el contexto municipal, estas actividades agrícolas se sumaron a los 69,1 miles de millones de pesos que generó la entidad territorial en 2022 (DANE, 2024), las cuales se desarrollan en el 7,90% del suelo disponible para estas actividades (IGAC, 2018).

# PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

El 13 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Asociación de Campesinos de Buenos Aires - ASOCAB  C0313268-PE-00145 |  |
| **Fecha** | 13/05/2024 |
| **Departamento** | Bolívar |
| **Municipio** | El Peñón |
| **Corregimiento** | Buenos Aires |
| **Personas participantes** | (1) Representante legal  (7) Delegados  (1) Asociado |
| **Proyecto energético** | CON NERGÏA LA RESITENCIA CAMPESINA SE HACE MAS AMABLE,  AGRADABLE Y PRODUCTIVA EN LAS PAVAS ASOCAB - Soluciones individuales fotovoltaicas |
| **Proyecto productivo** | Piscícola, productos agropecuarios |
| **Coordenadas Geográficas** | Latitud: 8°53'34.8"N  Longitud: 73°57'00.0"W |
| **Registros audiovisuales** |  |  |

Fuente: Elaboración propia

## Avance en la formulación del proyecto energético

ASOCAB y PRIAME S.A.S. buscan con el proyecto la autogeneración de energía eléctrica individual para solucionar la problemática a 50 viviendas pertenecientes a familias de la asociación ubicadas en el predio Las Pavas que no cuentan con ese servicio. Con un prototipo de solución de energía implementado desde 2022, con energía fotovoltaica, se busca instalar 4 paneles por vivienda cada uno con una capacidad para generar 2180 w/día para suplir una demanda estimada de 7860 w/días.

Las viviendas por beneficiar se encuentran en el área rural (a 20 minutos del corregimiento), separadas por una distancia de 400 metros en predios de 20 a cada uno. Dentro de las principales problemáticas se identificaron: la larga distancia del área a las redes del sistema eléctrico interconectado, alto costo de los combustibles, desconocimiento de solución con energías alternativas renovables, insipientes programas de electrificación para comunidades apartadas y alto costo de instalación de redes.

El proyecto analiza las diferentes fuentes de energía renovables, y encuentra como la mejor opción el abastecimiento del servicio energético la instalación individual en cada vivienda[[6]](#footnote-7). A su vez, se presentó un presupuesto, fichas técnicas de los equipos y diseños de las instalaciones, todo sobre la base de prototipo ya instalado y en funcionamiento.

Durante la visita, además se expresó la expectativa de ampliar la solución energética al corregimiento de Buenos Aires, previéndose además la posibilidad de la venta de excedentes, dado que se encuentra en el Sistema Interconectado Nacional.

ASOCAB es una asociación de víctimas de campesinos que retornaron a su territorio en el 2005, gracias a la organización y empeño de sus asociados hacen que se hayan posicionado en el territorio, desarrollando procesos de restitución, proyectos productivos, provisión de servicios públicos y expulsión de nuevos grupos paramilitares aún presentes en el lugar.

El proyecto por consiguiente se encuentra en etapa de prefactibilidad básica, pues no cuenta con: i) Memorias de cálculo o ingeniería básica del SISITEMA SERA A 24V, ii) ubicación o georreferenciación de cada una de las viviendas a beneficiar iii) individualización de cada una de las familias a beneficiar iv) Estudios técnicos con su respectivo cronograma, legal y financiero, así como con, v) Plan de financiación.

## Avance en la operación de un proyecto productivo

Así mismo, ASOCAB y PRIAME S.A.S. presentaron como proyecto productivo asociado al proyecto energético denominado *Piscicultura aporte a la seguridad alimentaria de nuestra comunidad de Las Pavas*, el cual consta de dos lagunas de espejo de agua de 450 M2 cada una, y que requiere de energía para mantener la oxigenación de las mojarras y cachamas, iluminación de la caseta de evisceración y congeladores para asegurar la conservación de la cadena de frio.

El proyecto productivo se encuentra en operación y es el resultado de la gestión de la Asociación, luego de los procesos de retorno ante los desplazamientos forzados de los cuales fue víctima la comunidad. Con un costo de 150 millones, el proyecto es el resultado de la organización y resiliencia de la comunidad.

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 figura de asociatividad no cuenta con estudios técnicos, financieros y de mercado que respalden y den un marco a la necesidad de la inversión en bienes de capital.

## Situación jurídica de la figura de asociatividad

La figura de asociatividad cuenta con personería jurídica denominada Asociación de Campesinos de Buenos Aires - ASOCAB, identificada con NIT 806010167-8, representada legalmente por su gerente Jhon Fredys Machuca Navarro identificado con la cédula de ciudadanía No 1.052.217.441 de Regidor. Cuenta con un objeto social específico, con máximo órgano de dirección está en cabeza de la Asamblea General, órgano de administración en cabeza la Junta Directiva (compuesta por 7 miembros) y representación legal a cargo del gerente general. Por último, ASOCAB tiene un órgano de control compuesto por un Fiscal, según prescripciones de los estatutos y la ley, y está registrada como microempresa, según matricula mercantil No S0500516 de la Cámara de Comercio de Magangué.

El socio estratégico de ASOCAB cuenta con personería jurídica denominada Proyectos en Ingeniería Ambiente Y Energía S.A.S. - PRIAME S.A.S., identificada con NIT 901148471-0, representada legalmente por el señor Diego Eleuterio Palacio Pérez identificado con la cédula de ciudadanía No 91.223.707 de Bucaramanga. Cuenta con un objeto social específico, su máximo órgano de dirección está en cabeza de la Asamblea General y registrada como microempresa, según matricula mercantil No 05-393568-16 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

De acuerdo con la indagación realizada tanto en la encuesta practicada para su caracterización y convocatoria EN-comunidad del FENOGE, la figura asociativa ASOCAB y su aliado estratégico PRIAME S.A.S., muestran preferencia por la constitución de una Empresa de Servicios Públicos.

## Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria

ASOCBA y PRIAME tienen procesos de planeación, operación y financieros con alto nivel de profesionalismo, ya que cuentan con experiencia y conocimientos en planificación y gestión financiera y tributaria desde sus condiciones de figuras jurídicas legalmente constituidas e implementación de proyectos productivos.

Las dos personerías jurídicas cuentan con experiencia en aspectos contables y financieros, además de disponer de los servicios de un profesional en contaduría. Especialmente la Asociación que cuenta con su profesional encargado en la preparación de los estados financieros, se encarga de mantener actualizados los registros e informes contables (como registros de transacciones, flujo de caja, informes financieros, administrativos y tributarios), los cuales deben ser presentados para validación y aprobación de su representante legal y posterior aprobación del máximo órgano social (Asamblea).

De la información recopilada no se evidencia propuesta de financiación pera el presupuesto presentado para la construcción y puesta en marcha del proyecto energético, aunque se tiene un costo aproximado de 1,9 mil millones de pesos para el 2023.

## Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria

ASOCAB cuenta con experiencia y conocimientos acumulados significativos en la ejecución de proyectos de diferente índole. Mientras que RIAME S.A.S. cuenta con experiencia y conocimientos acumulados significativos en la ejecución de proyectos energéticos. Luego acumular los conocimientos y experiencias de las dos personas jurídicas redunda en beneficios que garantizan una buena ejecución de los proyectos energético y productivo, los cuales se resumen en:

* El proyecto energético propuesto por ASOCAB y PRIAME S.A.S., propende por mejorar las condiciones de vida de 150 familias asociadas, al solucionarles su problema de acceso a energía eléctrica domiciliaria;
* La Asociación propende por el desarrollo y beneficios de sus asociados, lo cual da cuenta que los asociados hayan regresado a sus tierras después del desplazamiento y que se encuentre apunto de legalizar la adjudicación de las tierras a su favor;
* La Asociación cuenta con capacidad organizativa y autogestión, desarrollando iniciativas para el beneficio de la comunidad (desde actividades productivas, hasta actividades reivindicatoria de derechos y gestión de tierras);
* Como Instituciones educativas más próximas al lugar del proyecto energético se ubican las instituciones educativas Colegio Técnico Agropecuario de Buenos Aires, Escuela Rural mixta de Solera (código institución 213268000091) y Escuela Rural Mixta Esperanza de Dios, para lo cual sus estudiantes tendrán accesos a tecnologías desde sus casas al tener energía eléctrica en ellas;
* La asociación ha identificado problemáticas de seguridad a cargo de los Grupos Armados No Estatales GANE, especialmente paramilitares, quienes en principio fueron quienes los desplazaron, pero hoy se constituyen en los retos a superar en la puesta en marcha del proyecto.

No obstante, la Asociación no tiene experiencia o conocimientos en soluciones energéticas y mucha menos de la generación de fuentes no convencionales de energías renovables, administración de empresas de servicios públicos, empresas energéticas con participación comunitaria, comunidades energéticas o actividades de operación y mantenimiento de soluciones energéticas, mientras que su socio aliado sí, lo cual se convierte en una lianza estratégica para llevar a feliz término el proyecto.

# 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

ASOCAB y PRIAME S.A.S. han identificado como necesidad energética ampliar la cobertura a 150 familias asociadas a ASOCAB, ya que las viviendas en mención se ubican en una ZNI, y que no resulta atractivo para ninguna empresa desarrollar líneas de transporte de energía eléctrica para atender dicha necesidad.

Adicionalmente, ASOCAB y PRIAME S.A.S. han identificado una necesidad en el proyecto productivo de piscicultura que se viene desarrollando por la comunidad, ya que sus productos (mojarra y cachama) no conservan la cadena de frio necesaria para su comercialización, lo que los hace menos competitivos en el mercado.

Para cubrir la necesidad energética, se pretende una solución energética individual que aproveche la radiación solar, la cual será captada a través de un panel Solar Fotovoltaico identificado como SISITEMA SERA A 24V. De allí que la figura de asociatividad y socio proyecten una solución energética como generador, consumo y en el futuro comercializador.

Resulta pertinente señalar que, si bien ASOCAB lidera la recuperación de tierras para estas familias, en la presentación del proyecto se expresa que entre el 2012 y 2013 el INCODER decretó extinción de dominio de varios predios, incluida Hacienda las Pavas con 2.661 hectáreas, sin que se aprecie a la fecha, acto alguno sobre su adjudicación y/o trámite.

## Condiciones favorables

Las 150 viviendas que no cuentan con energía eléctrica por encontrarse en el ZNI, no obstante, ASOCAB y PRIAME S.A.S. han desarrollado un prototipo o proyecto piloto de solución de energía eléctrica que fue instalado en 202. Esta vivienda, se convirtió en el centro de reuniones y recreación nocturna para las viviendas más cercanas del área y punto de partida para proyectar la instalación del mismo mecanismo SISTEMA SERA A 24V.

Con base en este prototipo, se adquirió el conocimiento de la logística requerida, para construir las soluciones de energía solar para las viviendas campesinas de las Pavas, de allí que ASOCAB y la empresa PRIAME S.A.S., deciden asociase y presentar el anterior proyecto de solución energética.

Las condiciones medio ambientales también son propicias, ya que en el lugar donde se pretende instalar la Granja Solar Fotovoltaica (8°53'34.8"N, 73°57'00.0"W), cuenta con una radiación solar promedio anual mayor o igual 5 KWh/m2/día irradiación global.

## Capacidades organizacionales y gestión

La Asociación de Campesinos de Buenos Aires ASOCAB, cuenta con toda la organización y andamiaje propia de una personería jurídica consolidada, mientras que la Sociedad proyectos en Ingeniería Ambiente Y Energía S.A.S. - PRIAME S.A.S. cuenta con toda la organización y andamiaje propia de una figura de una empresa. Ambos legalmente constituidos, y representados con su máximo órgano directivo de administración que se encuentra en cabeza de la Junta Directiva, y con su Representante legal cada uno, además de contar con su máximo órgano de gobierno constituido por su Asamblea General, la cual está compuesta por sus Asociados. Aunado a lo anterior la asociación cuenta con sistema para realizar sus procesos contables y financieros, y persona calificada para tal fin.

## Conocimientos previos

Tanto ASOCAB como la empresa PRIAME S.A.S. cuenta con las condiciones para el desarrollo del proyecto de generación de energía a partir de FNCER, en el cual también confluye el apoyo al proyecto productivo de piscicultura (mojarra y cachama) que viene ejecutando la asociación. La figura asociativa no solo conoce las problemáticas y potencialidades de su territorio, si no que gestiona y lleva a cabo actividades a favor de su bienestar, incluyendo la gestión para legalización de los títulos de propiedad de los predios, los cuales, si bien no se han adjudicado aún, lo cierto es que los asociados víctimas de desplazamiento forzado han retornado a sus territorios y actualmente desarrollan sus vidas en comunidad en dicho territorio.

Las dos personerías jurídicas conocimientos en áreas administrativas, financieras, contables y de proyectos, jurídicos y técnicos para desarrollar el proyecto energético, lo cual hace que dicha asociación resulte bastante productiva para ambas partes, ya que se complementan.

ASOCAB y PRIAME S.A.S., muestran interés en crear una empresa de razón social EMPRESA COMUNITARIA DE ENERGÍA Y SERVICIOS PUBLICOS DE LAS PAVAS (ENERPAVAS ESP) en el que el primero tendrá participación accionaria del cincuenta y cinco por ciento (55%), mientras que el segundo tendrá un cuarenta y cinco por ciento (45%) de participación accionaria.

## Proyecto energético y productivo

La figura de asociatividad cuenta con avances en la formulación del proyecto energético y la ejecución del proyecto productivo. Existe un prototipo para el primero y una infraestructura en operación para el segundo. Sin embargo, se requiere elaborar estudios y planes complementarios, de tal manera que se garantice la sostenibilidad en el mediano y largo plazo de los proyectos..

## Categorización del ASOCAB y PRIAME SAS

Para ASOCAB y PRIAME S.A.S., la información Técnico-Energética, Empresarial y Jurídica recolectada, permite categorizar[[7]](#footnote-8) la figura de asociatividad la siguiente manera:

Tabla 2 Categorización de la figura de asociatividad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NIVEL** | **COMPONENTE** | | | | | |
| **TÉCNICO- ENERGÉTICO** | | **EMPRESARIAL** | | **JURIDICA** | |
| INTERMEDIO | T-A  Técnico-Avanzado | **3** | E-I  Empresarial-Intermedio | **2** | J-B  Jurídico-Básico | **1** |

Fuente: Elaboración propia

El nivel Avanzado para el componentes Técnico, Intermedio para el componente Empresarial y Básico para el componente Jurídico, obtenido por la figura de asociatividad y socio empresarial, sugiere el Plan de Acción de Conformación Mínima a implementar para ASOCAB y PRIAME S.A.S., 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 ASOCAB y PRIAME S.A.S. en su participación como beneficiario de la convocatoria EN-Comunidad.

## Recomendaciones Generales

Para la figura de asociatividad y su socio empresarial 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 asociación 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 solución energética solar fotovoltaica individual propuesta por la ASOCAB y PRIAME S.A.S. no solo generará energía de manera sostenible, sino también mejorará la calidad de vida de las familias asociadas, incremento en la seguridad alimentaria, acceso a la información para desarrollar tareas de una manera más eficientes.

Aunque se tiene una propuesta técnica en estado de prefactibilidad y empresarial intermedia del proyecto, lo mismo no sucede con el componente jurídico, ya que éste se requiere de una estructuración completa, resultando viable su implementación para que las 150 familias pertenecientes a la asociación tengan acceso a la energía eléctrica permanentemente a pesar de encontrarse en una ZNI.

Ahora bien, el proyecto energético está pensado para ofrecer servicios de generación y autoconsumo de energía eléctrica con FNCER, cubriendo las necesidades de los asociados, ya que éstos se encuentran en una ZNI. Claro está, se prevé la comercialización de excedentes en el futuro, siempre que se pueda alcanzar el corregimiento de Buenos Aires.

## Figura jurídica

De acuerdo con la Constitución Política de 1991, la legislación vigente (Leyes 142 y 143 de 1994, 1715 de 2014, 1258 de 2008, 1715 de 2014, y Resoluciones CREG 038 de 2014, modificada por las resoluciones 047, 058 y 128 de 2016, 033 de 2019 y 051 de 2020, aunada a las Resoluciones de la Superintendencia de Servicios Públicos), conforme lo pretendido por la ASOCAB y PRIAME S.A.S. de crear una empresa de servicios públicos de razón social EMPRESA COMUNITARIA DE ENERGÍA Y SERVICIOS PUBLICOS DE LAS PAVAS (ENERPAVAS ESP), 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, cuya figura jurídica ideal es la de una Sociedad por Acciones Simplificada SAS.

Así las cosas, la construcción y puesta en marcha del proyecto solar fotovoltaico deberá realizarse bajo la persona jurídica de razón social EMPRESA COMUNITARIA DE ENERGÍA Y SERVICIOS ENERGÉTICOS DE LAS PAVAS S.A.S. - ENERPAVAS S.A.S., ya que la actividad de autogeneración y autoconsumo individual de energía eléctrica solar fotovoltaica se enmarca en la normatividad vigente, proporciona herramientas y estructuras necesarias para enfrentar los desafíos técnicos, financieros y administrativos del proyecto. De otra parte, la figura jurídica con la que se pretende operar el proyecto en mención ofrece sostenibilidad y seguridad en la adquisición de recursos para su financiación.

La EMPRESA COMUNITARIA DE ENERGÍA Y SERVICIOS ENERGÉTICOS DE LAS PAVAS S.A.S. - ENERPAVAS S.A.S., estará constituida por los socios ASOCAB y PRIAME S.A.S., quienes a su vez tendrán una participación accionaria del 55% y 45% respectivamente.

## Esquema Empresarial

Para la Empresa de Servicios Energéticos con Participación Comunitaria, se recomienda el esquema de Unidad Energética Empresarial. Esta unidad será administrada, gestionada y operada por la persona jurídica conformada por los socios ASOCAB y PRIAME S.A.S., y estará enfocada en la generación de energía de FNCER. Este modelo avanzado se ajusta a las necesidades administrativas y financieras de la figura de asociatividad y su socio estratégico, así como, a las necesidades energéticas, y condiciones del proyecto productivo.

## Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios

Se propiciarán escenarios de intercambio de experiencias y diálogo entre las cincuenta (50) familias beneficiarias de las soluciones energéticas, en principio para compartir experiencias del comportamiento del sistema energético instalado y para proyectar y avizorar de una mejor manera el proyecto productivo de la piscicultura. Esta agrupación proporcionará el desarrollo de economías de escala en lo que respecta a la implementación de proyectos productivos.

# PLAN DE ACCIÓN ASOCIACION ASOCAB Y PRIAME SAS

El presente plan de acción para la Asociación de Campesinos de Buenos Aires ASOCAB y Sociedad Proyectos en Ingeniería Ambiente Y Energía S.A.S. - PRIAME S.A.S. comprende los lineamientos y acciones por adelantar, los cuales contemplan el fortalecimiento de las capacidades, la constitución y puesta en funcionamiento de la empresa, y la formulación en etapa de prefactibilidad para la construcción del sistema de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica, para las 150 familias asociadas a ASOCAB.

## Objetivo General

Fortalecer las capacidades de la ASOCAB y PRIAME S.A.S. para la creación y puesta en funcionamiento de la persona jurídica que se cree, con el fin de garantizar la puesta en operación de las cincuenta (50) unidades generadoras de energía eléctrica solar fotovoltaicas, de tal manera, que la asociación fortalezca su proyecto de generación de energía eléctrica y comercialización de productos de su proyecto productivo de piscicultura.

## Objetivos Específicos

* Socializar y aprobar el Plan de Acción con la ASOCAB y PRIAME S.A.S.
* Apoyar la elaboración de los estatutos para la constitución de la EMPRESA COMUNITARIA DE ENERGÍA Y SERVICIOS ENERGÉTICOS DE LAS PAVAS S.A.S. - ENERPAVAS S.A.S.
* Apoyar y asesorar con el pre-RUT ante la DAIN.
* Apoyar y asesorar con el registro mercantil ante la Cámara de Comercio de Magangué.
* Adelantar los trámites ante autoridades territoriales y nacionales necesarios para garantizar la puesta en funcionamiento de la nueva Sociedad.
* Proporcionar el capital semilla necesario para la puesta funcionamiento y operación de la ENERPAVAS S.A.S.
* Transferir conocimientos a la ASOCAB y PRIAME S.A.S. en formulación de proyectos, operación y mantenimiento de soluciones energéticas mediante Fuentes No Convencionales de Energía FNCER, creación y constitución de empresas, regulación energética en Colombia, registro contable y gestión Administrativa.
* Acompañar los complementos al proyecto energético para perfeccionar su etapa de prefactibilidad.

## 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 ASOCAB Y PRIAME SAS

| **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 | Ideación de proyecto empresarial. |
| Componente Jurídico | Desarrollo del módulo de constitución de una Empresa de Servicios Energéticos con Participación Comunitaria |
| 2 | Implementación de esquema empresarial comunitario | Constitución y puesta en operación de la ESE con PC | Elaborar documento de constitución de la empresa y autenticarlo. |
| Registrar documento privado en la Cámara de Comercio competente. |
| Establecer la figura jurídica a crear para desarrollar la actividad energética pretendida. Se sugiere que sea una SAS. |
| Determinar quiénes serán los accionistas y sus aportes accionarios. |
| Identificar el nombre, documento de identidad y domicilio de quienes serán los accionistas. |
| Establecer la razón o denominación sociales de la sociedad a constituir (ENERPAVAS S.A.S.). |
| Determinar el domicilio de la sociedad. |
| Enunciación de las actividades principales a las que se dedicará la Empresa de Servicios Energéticos con PC. |
| Determinar el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse. |
| Establecer la forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, las SAS deberá designar cuando menos un representante legal. |
| Identificar nombre, documento de identidad y domicilio de los miembros de la Junta Directiva y Revisor Fiscal, para el caso de las figuras jurídicas diferentes a las SAS. |
| Identificar que para el caso de la constitución de una SAS se realiza a través de un documento privado debidamente autenticado. |
| Diseño esquema empresarial para la operación de la ESE con PC | 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 ESE con PC | 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) un esquema empresarial comunitario | Número de empresas de servicios públicos, servicios energéticos o actividades complementarias constituidas y en funcionamiento |
| Estructurar (1) un esquema empresarial comunitario | Número de esquemas empresariales comunitarios |
| Implementar (4) cuatro módulos de formación para ASOCAB y PRIAME S.A.S. | Número de módulos de formación implementados. |
| Formular (1) un Estudio de prefactibilidad para la construcción de las soluciones de autogeneración de energía eléctrica Solar Fotovoltaica | Número de Estudios de prefactibilidad formulados |

Fuente: Elaboración propia

# VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

Dadas las capacidades y experiencia de la ASOCAB y PRIAME S.A.S., 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 en la prestación del servicio de energía eléctrica, garantizando su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

La prestación del servicio de energía eléctrica como auto generador le permitiría ASOCAB operar de manera eficiente a pesar de ubicarse en una ZNI, lo cual abre paso a la formulación de nuevos proyectos productivos para todos los asociados, lo cual generará mayores recursos económicos y mejorar la calidad de vida de todos.

La constitución de una figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) asegura un marco legal y organizativo sólido para la gestión de estos proyectos. La SAS permitirá una gestión autónoma y eficiente, cumpliendo con las regulaciones establecidas, facilitando la participación de los asociados en la supervisión y toma de decisiones. Este enfoque integrado garantiza no solo la viabilidad técnica y económica de los proyectos, sino también su alineación con los objetivos comunitarios de autosuficiencia y sostenibilidad a largo plazo.

El plan de acción incluye la implementación del fortalecimiento de capacidades con énfasis en las Sociedad por Acciones Simplificada, el acompañamiento en la creación y su puesta en funcionamiento, y la formulación del proyecto individual de auto generación de energía Solar Fotovoltaica. Como factores claves 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 y futuras alianzas estratégicas.

# 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>

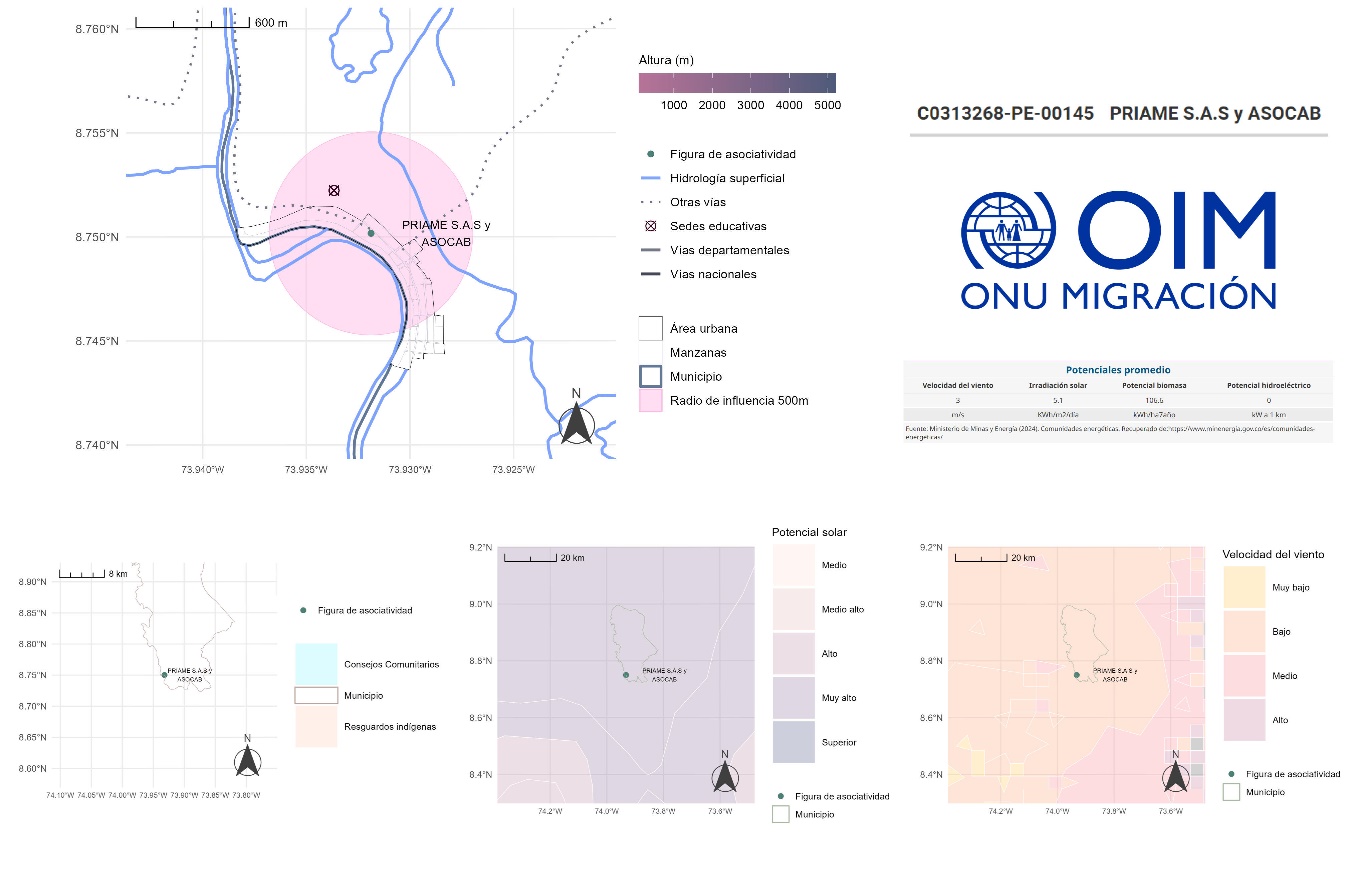
DNP (2024). *SISBEN IV-2023*. Recuperado de: <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/156/get_microdata>

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 Asociación de Campesinos de Buenos Aires ASOCAB**



Fuente: Elaboración propia

**Resumen estadísticas demográficas y socioeconómicas**

*Características demográficas*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Urbano** | **Rural** | **Total** |
| **Municipio** | | | | |
| *Agregado* | Frecuencia | 2845 | 5291 | 8136 |
|  | Porcentaje | 35,0% | 65,0% |  |
| *Hombres* | Frecuencia | 1464 | 2789 | 4253 |
|  | Porcentaje | 51% | 53% | 52% |
| *Mujeres* | Frecuencia | 1381 | 2502 | 3883 |
|  | Porcentaje | 49% | 47% | 48% |
| **Figura de asociatividad** | | | | |
| *Hombres* | Frecuencia |  | 316 | 316 |
|  | Porcentaje |  | 52,7% | 52,7% |
| *Mujeres* | Frecuencia |  | 284 | 284 |
|  | Porcentaje |  | 47,3% | 47,3% |

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE, 2023

*Incidencia de Pobreza Multidimensional según indicador*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Rural** | **Urbano** | **Total** |
| Logro educativo | 64% | 53% | 60% |
| Analfabetismo | 16% | 12% | 15% |
| Inasistencia | 6% | 5% | 5% |
| Rezago | 22% | 19% | 21% |
| Primera infancia | 13% | 11% | 12% |
| Trabajo infantil | 0% | 0% | 0% |
| Desempleo | 65% | 57% | 62% |
| Empleo informal | 80% | 75% | 79% |
| Aseguramiento salud | 8% | 9% | 8% |
| Barreras salud | 3% | 2% | 3% |
| Agua mejorada | 67% | 25% | 52% |
| Eliminación de excretas | 64% | 99% | 76% |
| Pisos | 78% | 54% | 69% |
| Paredes | 8% | 11% | 9% |
| Hacinamiento | 22% | 31% | 25% |

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 | 28% | 1% | 0% | 1% | 84% |
| Urbano | 74% | 17% | 24% | 1% | 92% |
| Total | 45% | 7% | 9% | 1% | 87% |

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 | 23,7 | 8,2 | 37,9 |
| 2019 | 26,8 | 9,0 | 40,7 |
| 2020 | 30,9 | 7,1 | 38,1 |
| 2021 | 50,0 | 8,2 | 45,5 |
| 2022 | 69,1 | 11,3 | 54,3 |

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE, 2023

**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 |
| -El objeto social de la asociación esta de la mano con la conservación y cuidado del ambiente.  -Producción piscícola que busca reducir la presión sobre los recursos naturales, conservar la biodiversidad y mantener la cadena de frio de sus productos.  -Asociación legalmente constituida y en funcionamiento, sin dificultades en la toma de decisiones dentro de su organización.  -Empresa legalmente constituida y en funcionamiento, sin dificultades en la toma de decisiones dentro de su conformación.  - Tanto la Asociación como la Empresa asociada cuentan con profesionales encargados de la parte contable y financiera. | -Falta de oportunidades de generación de ingresos.  -Necesidad de financiación económica y o socio capitalista para ejecutar el proyecto.  -Dificultades en el acceso a capital para la implementación de proyectos sociales y económicos.  -Desconocimiento técnico de las FNCER. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| - Proyecto productivo comunitario en operación. | - Alteración del orden público por cuenta de los Grupos Armados No Estatales GANE, especialmente grupos 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 | 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" | \*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 facil 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 | Escasez de personal con conocimiento y experiencia en las areas requeridas para el desarrollo de la iniciativa dentro de la figura de asociatividad | Operacional | Moderado | Moderado | 12 | \*Operación inadecuada de la ESEPC afectando su sostenibilidad en el tiempo | \*Intensificar el fortalecimiento de capacidades y acompañamiento en las areas de conocimiento que presentan debilidades  \*Identificar posibles alianzas con entidades que contribuyan al fortalecimiento de capacidades de los integrantes de la figura de asociatividad en las areas requeridas por la iniciaitva | \*Durante el desarrollo de los componentes 1 y 2 de la iniciativa   \*Al finalizar el componente de Fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimientos (saber hacer) |
| \*Fortalecimiento de  capacidades  \*Formulación de  proyecto energético | Sobrecostos en precios de bienes y servicios por dinámicas y variables del mercado | De mercado | Moderado | Mayor | 24 | \*Desface de los costos programados inicialmente en el plan de gestión de recursos | \*Ampliar el alcance del estudio de mercado para la estimación de precios y la inclusión de indicadores adicionales   \*Realizar monitoreo periódico a los precios del mercado para tomar las acciones pertinentes y la afectación en la distribución de recursos de los diferentes rubros del plan de gestión. | \*En la formulación del plan de gestión   \*Mensual |
| \*Implementación de esquema empresarial comunitario | Modificaciones en la normatividad vigente relacionada con la Iniciativa "En Comunidad" | Legal | Moderado | Moderado | 12 | \*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 |
| \*Fortalecimiento de  capacidades  \*Formulación de  proyecto energético | Dificultades en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación -TICs- por parte de la figura de asociatividad para el desarrollo de la iniciativa | Operacional | Casi seguro | Mayor | 40 | \*Imposibilidad de emplear alternativas de -TICs- para dar celeridad al desarrollo de la iniciativa | \*Evitar establecer actividades que requieran el uso de -TICs-por parte de la figura de asociatividad.   \*Utilizar canales alternativos atendiendo a las capacidades de la figura de asociatividad | \*En la programación de actividades    \*Durante la ejecución de la iniciativa |

Fuente: Elaboración propia

1. Buenos Aires, Castaña, Japón, La Chapetona, La Humareda y Peñoncito. [↑](#footnote-ref-2)
2. Colegio Técnico Agropecuario de Buenos Aires, Escuela Rural mixta de Solera (código institución 213268000091) y Escuela Rural Mixta Esperanza de Dios [↑](#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. http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/750/MUNICIPIO%20DE%20EL%20PE%D1ON%20BOLIVAR.pdf?sequence=1<https://anterior.cauca.gov.co/sites/default/files/informes/municipio_de_miranda.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
6. Sistema SERA A 24V, el cual consta de: 1) 4 PANELES DE 545 W, 2)4 BATERIAS DE GEL DE 300 AH – 12 V, 3) INVERSOR CARGADOR DE 3.000 W 24 V dc Y 110 v AC [↑](#footnote-ref-7)
7. Para más información consultar *Metodología de categorización para análisis de figuras* *de las asociatividad*, construida en el marco del Convenio. [↑](#footnote-ref-8)