|  |
| --- |
| Diagnóstico general y plan detallado de trabajo de la figura de asociatividad comunitaria: Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa (C0344090-CO-00453) |
| 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](#_Toc171256972)

[2 CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 2](#_Toc171256973)

[3 PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA 3](#_Toc171256974)

[3.1 Avance en la formulación del proyecto energético 4](#_Toc171256975)

[3.2 Avance en la operación de un proyecto productivo 4](#_Toc171256976)

[3.3 Situación jurídica de la figura de asociatividad 5](#_Toc171256977)

[3.4 Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria 5](#_Toc171256978)

[3.5 Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria 5](#_Toc171256979)

[4 ANALISÍS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA. 6](#_Toc171256980)

[4.1 Necesidades energéticas 6](#_Toc171256981)

[4.2 Condiciones favorables 6](#_Toc171256982)

[4.3 Capacidades organizacionales y gestión 7](#_Toc171256983)

[4.4 Conocimientos previos 7](#_Toc171256984)

[4.5 Proyecto energético y productivo 7](#_Toc171256985)

[4.6 Categorización de la figura de asociatividad comunitaria 7](#_Toc171256986)

[5 RECOMENDACIONES Y TIPOS DE ESQUEMAS EMPRESARIALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 8](#_Toc171256987)

[5.1 Recomendaciones Generales 8](#_Toc171256988)

[5.2 Proyecto y servicio energético 8](#_Toc171256989)

[5.3 Figura jurídica 9](#_Toc171256990)

[5.4 Esquema Empresarial Comunitario 9](#_Toc171256991)

[5.5 Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios 9](#_Toc171256992)

[6 PLAN DE ACCIÓN JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA RÍO CAÑAS 10](#_Toc171256993)

[6.1 Objetivo General 10](#_Toc171256994)

[6.2 Objetivos Específicos 10](#_Toc171256995)

[6.3 Hitos y Actividades 10](#_Toc171256996)

[6.4 Cronograma 12](#_Toc171256997)

[6.5 Metas e indicadores 12](#_Toc171256998)

[7 VIABILIDAD DE LA PROPUESTA 12](#_Toc171256999)

[8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 13](#_Toc171257000)

[9 ANEXOS 14](#_Toc171257001)

# 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 figura de asociatividad Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa (C0344090-CO-00453), 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 17 de mayo de 2024 a la vereda Río Cañas – Playa para recolectar información primaria con la comunidad, se recopilaron y analizaron diferentes fuentes de información secundaria, se sistematizaron y organizaron y analizaron los datos para emitir recomendaciones, y conceptos técnicos sobre la situación jurídica, financiera, capacidades instaladas en las comunidades, potenciales proyectos energéticos y productivos, su avance, retos y necesidades.

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

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

# CONTEXTO DE LA FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

La Vereda Río Cañas – Playa se encuentra ubicada en el Corregimiento de Mingueo, municipio de Dibulla (PDET y ZOMAC) en el departamento de La Guajira. El domicilio de la Junta de Acción Comunal de la Vereda se ubica a 23,8 km por carretera de la cabecera municipal, ubicándose en el área rural (VerAnexos Planimetría JAC Vereda Rio Cañas-Playa). Dentro del área de la vereda no se cuenta con instituciones educativas.

Por otra parte, en el territorio de la vereda pasa el río Cañas, el municipio tiene una irradiancia horizontal global de 4,9 kW/m2/día (Alto), un potencial hidroeléctrico de 2,21 Kw a 1 km, (Muy Bajo), un potencial de biomasa de 293,6 kWh/ha/año (Medio) y una velocidad del viento promedio de 3,6 m/s (Medio) (UPME, 2024).

El municipio de Dibulla, para el 2023 contaba con 46.710 habitantes, con un 84,4% en zonas rurales (DANE, 2023), de los cuales el 51,4% eran hombres y el 48,6% mujeres. Según información registrada por la Junta de Acción Comunal en los documentos presentados para inscribirse en la convocatoria EN-Comunidad la Vereda cuenta con 218 personas, (112 hombres y 106 mujeres)[[1]](#footnote-2), ubicadas en 50 viviendas.

La principal fuente de ingresos en la vereda es el turismo, aprovechando su ubicación costera y cercana a la troncal del Caribe. En el municipio, el sector terciario de la economía es el más importante, representando 245 miles de millones de pesos que generó la entidad territorial para el 2022 (DANE, 2024); adicionalmente, en la vereda Río Cañas se desarrollan actividades agrícolas, ganadería (ganado mayor y menor) y pesca, estas actividades en el municipio generaron 125 miles de millones en el año 2022. En el contexto municipal, las actividades agropecuarias se desarrollan en el 21,96% del suelo existente en el sector rural (IGAC, 2018).

Para el 2023, el (40,9%) de la población rural del municipio es pobre multidimensionalmente (DNP, 2024). Las mayores privaciones se presentaron en el logro educativo (59%) y empleo informal (75%); sin embargo, las mayores contribuciones a la pobreza multidimensional son para el acceso a salud (38%) y educación (26%).

En las áreas rurales del municipio, se prestan los servicios públicos domiciliarios con coberturas de acueducto (58%), recolección de basuras al (56%), gas natural (36%), alcantarillado (28%) hay una baja cobertura de Internet (0,1%). No obstante, la mayor cobertura se encuentra en energía eléctrica (81%).

# PRESENTACIÓN FIGURA DE ASOCIATIVIDAD COMUNITARIA

El 17 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** | La Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa (C0344090-CO-00453) |  | |
| **Fecha** | 17/05/2024 |
| **Departamento** | La Guajira |
| **Municipio** | Dibulla |
| **Personas participantes** | (9) Delegados La Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa |
| **Proyecto energético** | Generación solar mediante instalación de sistemas individuales |
| **Proyecto productivo** | No presentado |
| **Coordenadas Geográficas** | Latitud: 11.26235  Longitud: -73.41207 |
| **Registros audiovisuales** |  | |  |

Fuente: Elaboración propia

## Avance en la formulación del proyecto energético

La Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa cuenta con un avance significativo en la formulación de una posible solución energética. El proyecto dentro de sus contenidos identifica el territorio, su comunidad, estado actual del acceso a la energía, proyección de necesidad de energética estándar por vivienda, además del detalle técnico, diseños e ingeniería básica para instalación de sistemas solares fotovoltaicos autónomos.

Para la elaboración del proyecto energético, la Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa realizó un censo de viviendas, en el que pudo determinar la ubicación exacta, acceso a servicios públicos domiciliarios, electrodomésticos e instalaciones eléctricas, y tipo de acceso a la energía eléctrica.

La figura de asociatividad propuso la generación de energía solar que cubra las necesidades energéticas de las 50 viviendas, mediante la implementación de sistemas individuales para ubicar 3 módulos fotovoltaicos de 540 W cada uno para una potencia de 1.620 Wp, con inversor de potencia aislado de 1kw, controlador de carga 20A 48V, baterías de almacenamiento 48V 200Ah, y estructuras metálicas para su instalación. Estas últimas necesarias debido a que la mayoría de las viviendas no cuenta con las condiciones estructurales para soportar adecuadamente el sistema fotovoltaico en su cubierta.

Por todo lo anterior, se encuentra que el proyecto está en etapa de prefactibilidad avanzada, ya que tiene claramente definida la problemática, la ubicación y descripción de la población beneficiaria, parámetros y estudios técnicos detallados respaldados con las memorias de cálculo y un presupuesto claro, sin embargo, debe complementar temas relacionados con el cronograma para la implementación (detallando actividades por fase) y análisis financiero (flujo de fondos y fuentes de financiación).

## Avance en la operación de un proyecto productivo

Ni en la documentación radicada por la figura de asociatividad para participar en la convocatoria En Comunidad, ni en la visita de levantamiento de información, se registró la existencia o planeación de un proyecto productivo comunitario; se describen las principales actividades económicas que se desarrollan en la vereda, las cuales están enfocadas a los servicios turísticos (aprovechando la potencialidad que representa estar ubicados en sector de playa), la pesca y agricultura. A pesar de no tener avances en la formulación de un proyecto productivo comunitario, ven en el proyecto energético una posibilidad para fortalecer los servicios turísticos que se brindan actualmente de forma individual, ya que es una opción para tener un flujo eléctrico más confiable y continuo que permita refrigerar y conservar eficientemente los productos perecederos y brindar mayores comodidades a los turistas.

## Situación jurídica de la figura de asociatividad

La Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa, fue conformada recientemente, y formalizada su personería jurídica mediante la Resolución No. 0004 del 18 de enero de 2023 (NIT 901705619-3) y sus dignatarios actuales fueron reconocidos por la Dirección Operativa de Participación Comunitaria del Departamento de La Guajira mediante el Auto de Reconocimiento No. 568 del 1 de junio del 2022.

La figura de asociatividad en su calidad de Junta de Acción Comunal[[2]](#footnote-3) es regulada por la Ley 2166 de 2021 que establece los lineamientos para la formulación e implementación de la política pública de los organismos de acción comunal y de sus afiliados, y su Decreto Reglamentario 1501 de 2023. Teniendo como referencia lo enunciado con anterioridad, la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas cuenta con una junta directiva conformada según lo establecido por la Ley 2166 de 2021[[3]](#footnote-4).

## Situación financiera de la figura de asociatividad comunitaria

Como la junta se conformó recientemente (2022) y sus afiliados anteriormente estaban vinculados a otras juntas del Corregimiento Mingueo, sus dignatarios actuales se encuentran en el proceso de adquisición de experiencia y conocimientos relacionados con las dinámicas administrativas, comunitarias y normativas que son competencia o tienen incidencia en las JAC y aún no han tenido la oportunidad de operar proyectos de servicios públicos de carácter comunitario.

## Antecedentes en conocimientos de la figura de asociatividad comunitaria

En lo referente a conocimientos necesarios para el desarrollo de los componentes de la Iniciativa en comunidad, los aspectos destacables de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas se enuncian a continuación:

* Dentro de los miembros de la JAC se cuenta con personal calificado y con experiencia en operación de proyectos de energía solar (un técnico electricista, un técnico fotovoltaico y una ingeniera ambiental).
* La junta directiva mantiene comunicación constante con la comunidad y se generan espacios de socialización, en donde se expresan opiniones y posiciones sobre los temas que atañen a todos sus integrantes y se toman decisiones de manera colectiva, lo cual fortalece el liderazgo de las autoridades y el desarrollo de actividades comunitarias.
* No tienen experiencia o conocimientos en el mercado energético, administración de empresas de servicios públicos, empresas energéticas, comunidades energéticas.
* En el territorio de la vereda se encuentran las instalaciones de GECELCA (empresa productora de energía eléctrica con carbón), la cual asesoró y acompañó a la Junta de Acción Comunal para la formulación del proyecto energético.
* GECELCA ha realizado capacitaciones a la comunidad relacionadas con adaptación al cambio climático y manejo de residuos.
* La comunidad cuenta con experiencia empírica en sistemas de autogeneración de energía fotovoltaica, por un proyecto que implementó la alcaldía municipal de Dibulla, que benefició a algunas familias. Actualmente el proyecto no está funcionando, pues de acuerdo con concepto de los dignatarios comunales, no fue sostenible por falta de acompañamiento institucional y de fortalecimiento a las capacidades de la población.

# 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

Las principales necesidades energéticas son la ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica a todas las viviendas de la vereda, y el mejoramiento de la calidad del servicio, ya que es suministrado actualmente por la empresa Air-e, la cual presenta demasiadas intermitencias y cortes. También se pretende lograr una reducción de costos en las tarifas.

La figura de asociatividad busca desarrollar las actividades de generación mediante sistemas fotovoltaicos individuales que garanticen cubrir las necesidades energéticas de las 50 viviendas. Además de satisfacer las necesidades de los hogares, se beneficiaría a la oferta de servicios turísticos que se desarrollan desde sus viviendas.

## Condiciones favorables

Actualmente existen 50 viviendas dispersas en la vereda con una distancia máxima 150 metros entre ellas. La vereda se encuentra en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y el servicio es prestado por la empresa Air-e; sin embargo, solo 8 viviendas cuentan con la conexión y acceso formal al servicio, las restantes obtienen el servicio de manera irregular con conexiones artesanales a las instalaciones eléctricas de una de las viviendas formalizadas.

Como ya se mencionó con anterioridad, la infraestructura de muchas de las viviendas no es óptima para soportar adecuadamente el sistema fotovoltaico en su cubierta, por lo cual el proyecto energético en su formulación prevé estructuras metálicas para su instalación.

## Capacidades organizacionales y gestión

La Junta de Acción Comunal se encuentra en proceso de consolidación debido a su reciente creación, por lo cual está construyendo sus dinámicas de organizativas y de relacionamiento entre miembros de la junta directiva y con la comunidad.

## Conocimientos previos

La Junta de Acción Comunal cuenta con personal que tiene conocimientos y experiencia en operación de sistemas fotovoltaicos, además la comunidad tiene experiencia por un proyecto de instalación de paneles solares que lamentablemente no fue exitoso. Esta situación es valiosa para el desarrollo del proyecto; sin embargo, la figura de asociatividad es consciente de los vacíos existentes en áreas del conocimiento relacionadas con el desarrollo de proyectos comunitarios en temas administrativos, financieros, contables y tributarios.

## Proyecto energético y productivo

La figura de asociatividad cuenta con un proyecto avanzado en su formulación, describe la problemática, población objetivo, alternativa de solución, detalle técnico y presupuestal, es necesario complementar el cronograma y análisis financiero.

En lo referente a proyectos productivos, la figura asociativa no ha iniciado la formulación, por lo cual no se cuenta con elementos para realizar un análisis de sus contenidos.

## Categorización de la figura de asociatividad comunitaria

El análisis descrito en este capítulo permite obtener el estado de la figura de asociativa en función de los componentes, Técnico-Energético, Empresarial el cual vincula las acciones financieras, contables y administrativas, así como, el componente Jurídico, para la identificación de dicho estado se realizó la categoría por cada componente, obteniendo la siguiente categorización:

Tabla 2 Categorización de la figura de asociatividad

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NIVEL** | **COMPONENTE** | | | | | | |
| **TECNICA** | | **EMPRESARIAL** | | **JURIDICA** | | **TOTAL** |
| **CONFORMACION MINIMA** | T-A  Técnico Avanzado | **3** | E-B  Empresarial Básico | **1** | J-B  Jurídico Básico | **1** | **5** |
|  |

Fuente: Elaboración propia

El nivel Básico obtenido por la figura de asociatividad, a su vez permite identificar el Plan de Acción denominado *Conformación Mínima* 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 el proyecto energético, así como las recomendaciones en materia jurídica, financiera y empresarial. Adicionalmente, se presentan los propósitos, actividades, metas con las que se acompañará la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas, mediante la Convocatoria EN-Comunidad.

## Recomendaciones Generales

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

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

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

1. Educación y Capacitación:

Es esencial implementar programas de formación que capaciten a los miembros de la 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, con los cuales en su conjunto se avanzará en el objetivo de la sostenibilidad del 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

A pesar de contar con un importante avance en la formulación del proyecto energético, es necesario verificar si la proyección de consumo por vivienda se ajusta a la situación actual descrita en la documentación radicada, ya que en el documento “ANEXO 4. RESUMEN ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO ENERGÉTICO” se afirma que las viviendas cuentan con nevera, lavadora y electrobomba, pero estos electrodomésticos y equipos no están incluidos en la proyección de consumo registrada en el documento “PROYECTO SOLARANATAA RIO CAÑAS Estudio de Prefactibilidad”, lo cual puede afectar el cálculo de las necesidades energéticas y por consiguiente generar errores en la proyección de equipos a instalar para los sistemas de generación fotovoltaica.

Adicionalmente, se debe complementar el proyecto con la inclusión de sistemas de seguridad para los equipos a instalar, teniendo en cuenta que, en la experiencia poco exitosa de implementación de sistemas fotovoltaicos en algunas viviendas, se evidenció que algunos sistemas fueron vandalizados y saqueados.

## 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), a partir del proyecto energético evaluado, la figura jurídica que garantiza la participación de la figura de asociatividad en la cadena de valor de la electricidad, y que promoverá el desarrollo económico y social, es la Comunidad Energética.

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

Si bien es cierto, la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas se presentó a la Iniciativa En Comunidad sin una persona natural o jurídica aliada, e ha evidenciado que empresa GECELCA ha desarrollado algunas actividades en beneficio de la comunidad y acompañó el ejercicio de formulación del proyecto energético; además, sus instalaciones están ubicadas en la vereda, por lo cual, sería un aporte significativo a la comunidad, realizar el acercamiento a GECELCA para plantear su vinculación formal al desarrollo de la Iniciativa en comunidad, como socia de la JAC.

## Esquema Empresarial Comunitario

Para la Comunidad Energética, se recomienda el esquema *Unidad Energética Comunitaria*. Esta unidad será administrada gestionada y operada por la JAC, 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 (Ver anexo Esquema empresarial con participación comunitaria para Unidad Energética Comunitaria).

## Recomendaciones para agrupar diferentes beneficiarios

Se propiciarán escenarios de intercambio de experiencias y diálogo las 6 figuras de asociatividad presentes en el Nodo Riohacha del convenio de cooperación, las cuales se encuentran en el departamento de La Guajira. Esta agrupación según proporcionará el intercambio de experiencias y la generación de una comunidad de aprendizaje 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 JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA RÍO CAÑAS

El presente plan de acción 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 los complementos a la formulación en etapa de prefactibilidad del proyecto energético de generación de energía solar mediante la instalación de paneles solares en cada vivienda.

## Objetivo General

Fortalecer las capacidades, la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas y acompañar la creación y puesta en funcionamiento de la Unidad Energética Comunitaria que garantice la puesta en operación del proyecto energético.

## Objetivos Específicos

* Socializar y aprobar el Plan de Acción con la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas.
* Adelantar los trámites ante autoridades territoriales y nacionales necesarios para garantizar la constitución y puesta en funcionamiento de la Unidad Energética Comunitaria.
* Proporcionar el capital semilla necesario para la puesta funcionamiento y operación de la Unidad Energética Comunitaria.
* Transferir conocimientos a la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas en formulación de proyectos, operación y mantenimiento de soluciones energéticas mediante Fuentes No Convencionales de Energía, creación y constitución de empresas, mercado energético en el país, regulación energética en Colombia, registro contable y gestión Administrativo.
* 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 de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 | Registros contables y gestión administrativa básica. |
| Gestión tributaria |
| Componente Jurídico | Creación y constitución de comunidad energética. |
| 2 | Implementación de esquema empresarial comunitario | Constitución y puesta en operación de la Unidad Energética Comunitaria | Elaborar Contrato o Convenio de constitución de Comunidad Energética. |
| Elaborar estatutos y/o obligaciones que regirán a la Comunidad Energética. |
| Determinar el propósito y objeto de la Comunidad Energética. |
| Determinar el número de usuarios que componen la Comunidad Energética. |
| Determinar el número de personas que se verían beneficiadas con la Comunidad Energética. |
| Determinar la trayectoria de existencia de la comunidad organizada - tiempo de constitución. |
| Determinar la actividad productiva. |
| Crear el documento de capacidad instalada o nominal del generador o generadores de la Comunidad Energética en KW. |
| Diseño esquema empresarial para la operación de la Unidad Energética Comunitaria | Adquirir un software contable que se adecúe a las necesidades de la Comunidad Energética. |
| Iniciar el registro de las transacciones económicas en el libro diario o en Excel. |
| Realizar mantenimiento oportuno de los equipos anualmente para lograr su correcto funcionamiento. |
| Iniciar el plan de compras de equipos y mobiliario necesario para la operación básica de la Comunidad Energética. |
| Capacitar y actualizar constantemente al personal contratado, por lo menos una vez al año. |
| Contratar el personal mínimo requerido para operar las diferentes áreas de la Comunidad Energética. |
| 3. | Formulación de proyecto energético | Formulación de estudio de prefactibilidad | Evaluar los indicadores financieros |
| Determinar los riesgos del proyecto en (financiación, seguridad física, macroeconómica). |
| Evaluar las alternativas de innovación |
| Desarrollar los trámites legales ante entes regulatorios y de control |
| Adquirir los 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 | 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 | Número de módulos de formación implementados. |
| Formular (1) un Estudio de prefactibilidad | Número de Estudios de prefactibilidad formulados |

Fuente: Elaboración propia

# VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

Dadas las capacidades la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas, y las condiciones del territorio, el proyecto energético se puede ejecutar. De tal manera, que es posible garantizar una mayor cobertura y calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica, garantizando su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

La prestación de servicio de energía como autogenerador le permitiría la Junta de Acción Comunal de la Vereda Río Cañas operar dentro del SIN. Desde una perspectiva técnica, el proyecto energético formulado presenta un avance significativo que respalda su viabilidad.

Se recomienda la constitución de una Comunidad Energética para la Junta de Acción Comunal de la vereda Río Cañas – Playa, corregimiento de El Mingueo, la cual garantiza la garantía de las necesidades energéticas, sostenibilidad del proyecto energético en articulación con el proyecto productivo, y el desarrollo económico y social.

El plan de acción incluye la implementación del fortalecimiento de capacidades con énfasis en la constitución y puesta en marcha de una Comunidad Energética, el acompañamiento para complementar y perfeccionar el proyecto energético. 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>

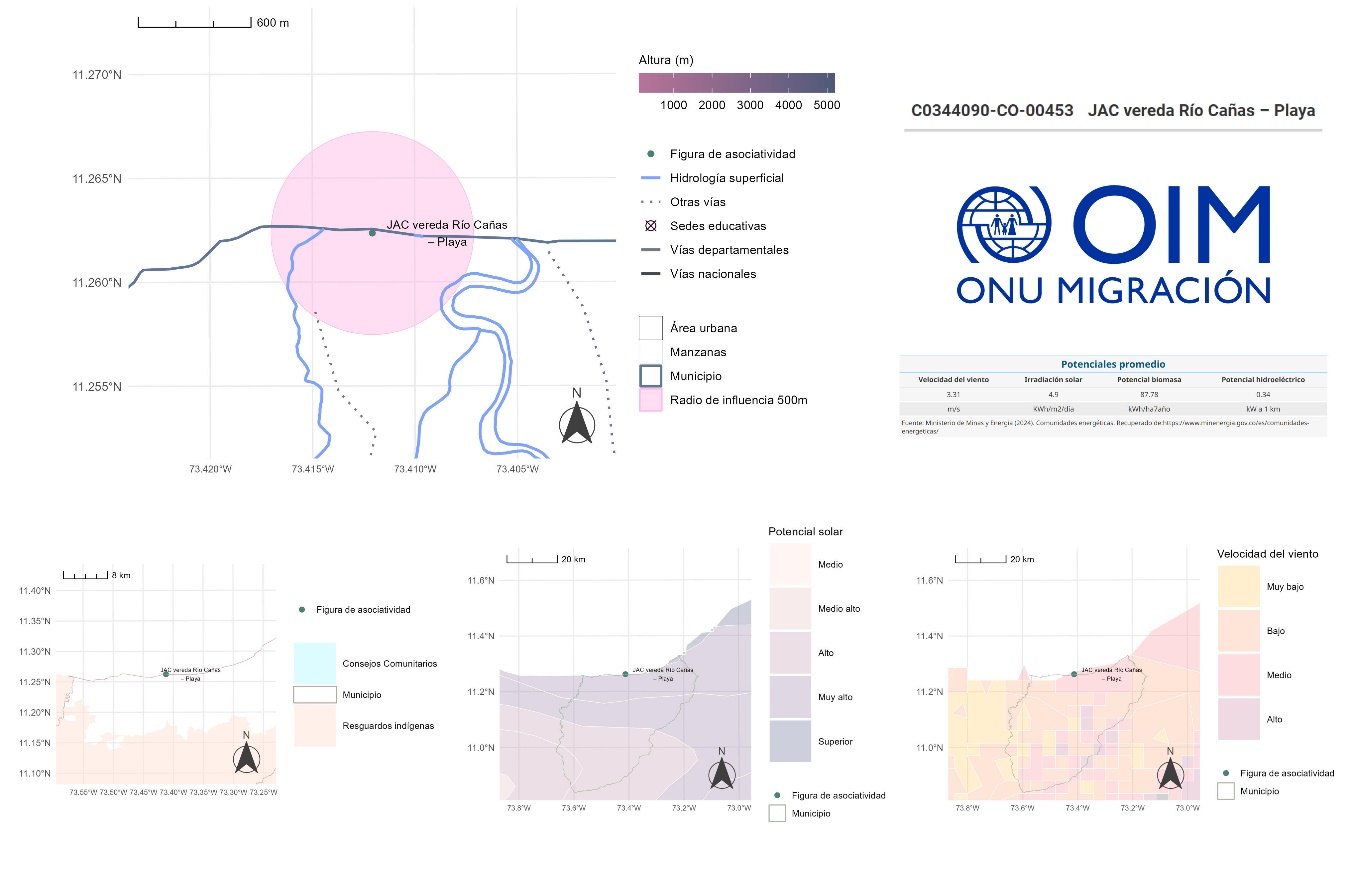
DNP (2024). *SISBEN IV-2023*. Recuperado de: <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/156/get_microdata>

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 Vereda Rio Cañas-Playa**



Fuente: Elaboración propia

**Resumen estadísticas demográficas y socioeconómicas**

*Características demográficas*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Urbano** | **Rural** | **Total** |
| **Municipio** | | | | |
| *Agregado* | Frecuencia | 7294 | 39416 | 46710 |
|  | Porcentaje | 15,6% | 84,4% |  |
| *Hombres* | Frecuencia | 3773 | 20271 | 24044 |
|  | Porcentaje | 52% | 51% | 51% |
| *Mujeres* | Frecuencia | 3521 | 19145 | 22666 |
|  | Porcentaje | 48% | 49% | 49% |
| **Figura de asociatividad** | | | | |
| *Hombres* | Frecuencia |  | 112 | 112 |
|  | Porcentaje |  | 51,4% | 51,4% |
| *Mujeres* | Frecuencia |  | 106 | 106 |
|  | Porcentaje |  | 48,6% | 48,6% |

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE, 2023

*Incidencia de Pobreza Multidimensional según indicador*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Rural** | **Urbano** | **Total** |
| Logro educativo | 59% | 51% | 57% |
| Analfabetismo | 18% | 9% | 16% |
| Inasistencia | 5% | 2% | 4% |
| Rezago | 29% | 31% | 29% |
| Primera infancia | 27% | 22% | 26% |
| Trabajo infantil | 0% | 0% | 0% |
| Desempleo | 38% | 44% | 39% |
| Empleo informal | 75% | 71% | 75% |
| Aseguramiento salud | 22% | 17% | 21% |
| Barreras salud | 2% | 3% | 2% |
| Agua mejorada | 38% | 17% | 34% |
| Eliminación de excretas | 26% | 38% | 28% |
| Pisos | 32% | 18% | 29% |
| Paredes | 12% | 5% | 11% |
| Hacinamiento | 21% | 40% | 24% |

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 | 58% | 56% | 36% | 28% | 81% |
| Urbano | 83% | 69% | 54% | 62% | 96% |
| Total | 62% | 58% | 39% | 34% | 84% |

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 | 75,4 | 30,6 | 176,7 |
| 2019 | 60,1 | 29,7 | 203,3 |
| 2020 | 59,4 | 24,7 | 182,3 |
| 2021 | 72,5 | 28,3 | 214,0 |
| 2022 | 125,0 | 33,2 | 245,0 |

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 |
| -JAC legalmente constituida y en consolidación de sus dinámicas.  -Experiencia y conocimientos de uno de los integrantes de la figura de asociatividad en la instalación y operación de sistemas fotovoltaicos de generación energética.  -Acompañamiento de la empresa GECELCA (con experiencia en generación energética) para la elaboración del proyecto energético. | -No hay cultura de pago por el servicio de energía.  -Dificultades en el acceso a capital para la implementación de proyectos sociales y económicos. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| -Formulación de proyecto energético en alto grado de avance en su etapa de prefactibilidad.  -Vereda conectada al SIN | -Incertidumbre por falta de claridades normativas.  -Desconfianza por experiencias de proyectos similares poco exitosos en la vereda |

Fuente: Elaboración propia

**Matriz de riesgos asociados la implementación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **DESCRIPCIÓN DEL RIESGO** | **TIPO DE RIESGO** | **PROBABILIDAD** | **IMPACTO** | **NIVEL DE RIESGO** | **EFECTOS** | **MEDIDAS** | **PERIODICIDAD** |
| \*Implementación de esquema empresarial comunitario  \*Formulación de  proyecto energético | 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 |
| \*Implementación de esquema empresarial comunitario | Sobrecostos en precios de bienes y servicios por dinámicas y variables del mercado | De mercado | Moderado | Moderado | 12 | \*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 |

Fuente: Elaboración propia

1. Proyección propia, teniendo como referencia los porcentajes de hombres y mujeres en el sector rural del municipio. [↑](#footnote-ref-2)
2. La junta de acción comunal es una organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, de naturaleza solidaria, con personería jurídica y patrimonio propio, integrada voluntariamente por los residentes de un lugar que aúnan esfuerzos y recursos para procurar un desarrollo integral, sostenible y sustentable con fundamento en el ejercicio de la democracia participativa. (Artículo 7, Ley 2166 de 2021) [↑](#footnote-ref-3)
3. Presidencia, Vicepresidencia, Tesorero y secretario; Fiscal, Comisión de Convivencia y Conciliadores; delegados a los Organismos Superiores. [↑](#footnote-ref-4)