



**Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No
Interconectadas**

IPSE

**DIAGNÓSTICO SOCIO-TERRITORIAL, CULTURAL, ECONOMICO, ANÁLISIS DE
IMPACTO Y PLAN DE GESTIÓN SOCIAL**

**IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO
CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL
MUNICIPIO DE TEORAMA EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER**

NOVIEMBRE, 2024

1

IPSE

Dirección: Calle 99 No. 9 A – 54 Torre 3 Piso 14 Edif. 100 Street Bogotá D.C - Colombia.

Comutador: (60 +1) 6397888

Línea Gratuita: 01-8000-913-468

ÍNDICE

Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas	1
IPSE	2
INTRODUCCIÓN	4
1. CONTEXTO, TERRITORIO Y TERRITORIEDAD	5
1.1 Localización	5
1.2 Territorialidad	8
1.2.1 Dinámicas socio territoriales municipales	8
1.3 Demografía	10
1.3.1 NBI MUNICIPIO.....	12
1.3.2 Caracterización servicios de energía.....	14
1.3.3 Economía Teorama	15
1.3.4 Seguridad y conflicto armado	17
2. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA ZONA INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	19
2.1. Actores claves e intersectorialidad:.....	19
3. SITUACIONES ENCONTRADAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	20
3.1. Vías de accesos y modos transporte y comunicación	20
3.2. Seguridad y conflicto armado	22
4. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ..	23
4.1. Magnitud actual del problema ± indicadores de referencia	24
4.2. Usuarios por Vereda.....	25
4.3. Sexo / género	28
4.3. Vocación productiva del territorio y de los beneficiarios	28
4.4 Tipología de la vivienda.....	31
4.5 Capacidad de Pago	34
4.6 Protocolo de relacionamiento con el Pueblo Motilón Barí	37
4.7 Sistema de representaciones.....	38
4.8 Organización social	39
4.9 Autoridades tradicionales: transmisión de autoridad y conocimiento sobre el territorio.	40
4.10 Tradiciones y Costumbres.....	41
4.11. Lengua	41
4. Análisis de Impactos	42
5.1. Impactos potenciales del proyecto	42

CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES.....	50
5. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL	52
Referencias.....	89



INTRODUCCIÓN

Este documento denominado **DIAGNÓSTICO SOCIO-TERRITORIAL, CULTURAL, ECONOMICO Y ANÁLISIS DE IMPACTO**, del municipio de Teorama, municipio categorizado como **ZOMAC- Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado-y PDET-Programas con enfoque territorial-**, se construyó a partir de las experiencias del trabajo de campo coordinado por la Unión Temporal Alianza Energética (UT),a través de sus profesionales sociales, lo que hace parte de la información primaria, recepcionada, compilada y obtenida de conversaciones con la población en general y del análisis de las encuestas aplicadas a cada uno de los **98** usuarios que hacen parte del proyecto, la entidad territorial, líderes comunitarios, presidentes de Juntas de Acción Comunal de las diferentes veredas, autoridades ancestrales y territoriales, también de la información secundaria consultada en instrumentos oficiales de gestión y planificación del territorio y evidentemente del trabajo del sector minero-energético.

El proyecto está estructurado para ampliar la cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Teorama, Norte de Santander. El IPSE por medio del Contrato de Consultoría 156 – 2021; estipuló el diseño, sin embargo, debido al ajuste de usuarios y ante la oportunidad de llevar el proyecto a una propuesta que sobrepase la presentación preferente de estadísticas, este documento realiza un análisis de los datos presentados por tal consultoría a la luz de información secundaria.

Los beneficiarios directos de este proyecto están ubicados en veredas, que, conforme a la división política de Colombia, el DANE, las denomina así: Alta Gracia, Brubukanina, Cuatro esquinas baja, El Oso, El Trigo, Farache, Gurapales, La Teja, Llana Baja, Los Ranchos, Miracotes, Mundo Nuevo, Ocbabuda, Púlpitos, Ramírez, Sakatdu, Santafé, Suerera, Ventanas.

De los 98 usuarios **45 se identifican como indígenas del Pueblo Motilón Barí**, de los resguardos: Suerera, Brubukanina, Ocbabuda, Sacatdu, los demás se reconocen como campesinos o no étnicos.

Para mayor comprensión, cada capítulo describe lo relacionado con la comunidad directamente beneficiaria del proyecto de soluciones fotovoltaicas, también registra la contextualización del Pueblo Motilón Barí, teniendo como



IPSE

metodología la cartografía social como instrumento de conocimiento y contextualización del territorio (metodología preferente por la comunidad, pues es la forma como mejor se visualizan y se contextualizan) y, de talleres de identificación de impactos, mostrando los resultados de la aplicación de la encuesta socioeconómica; y demás información relevante en cuanto a los aspectos energéticos y métodos de producción con base en información primaria y secundaria.

Al final, se describen las conclusiones obtenidas a partir del trabajo de campo realizado, así como las recomendaciones a tener en cuenta en la etapa de implementación, es decir, un grupo de sugerencias que facilitarán y orientarán el quehacer de los actores involucrados y relacionados en este proyecto de mejoramiento de infraestructura energética, que sin duda alguna mejorará notablemente las condiciones de vida de la comunidad de la comunidad rural del municipio de Teorama.

Adjunto a este documento, hallarán un Plan de manejo ambiental-social el cual deberá ser consultado una vez se inicie la etapa intra o de implementación del proyecto, toda vez que, como instrumento de planificación tendrá como objetivo trazar la hoja de ruta que se va a seguir para el tratamiento de los impactos socio ambientales del proyecto y describirá las herramientas básicas para determinar de manera oportuna los ajustes que se requieran en esta etapa.

Con base en lo anterior se insta al ejecutor del proyecto, para la implementación del componente social, haciendo uso de las fichas que encuentra en el documento en mención.

1. CONTEXTO, TERRITORIO Y TERRITORIEDAD

1.1 Localización

El departamento de Norte de Santander fue creado mediante la Ley 25 de julio 14 de 1910 y se asigna como capital la ciudad Cúcuta, tiene una extensión de superficie de 22.130 Km2. Limita al norte y al este con Venezuela, al sur con el departamento de Boyacá y Santander, y al oeste con Santander y Cesar. En el departamento se caracterizan tres regiones diferentes siendo la primera La Serranía de los Motilones, la segunda el ramal que se desprende del nudo de Santurbán, y la tercera correspondiente a la vertiente y valle del Catatumbo. (Gobernación Norte de Santander).

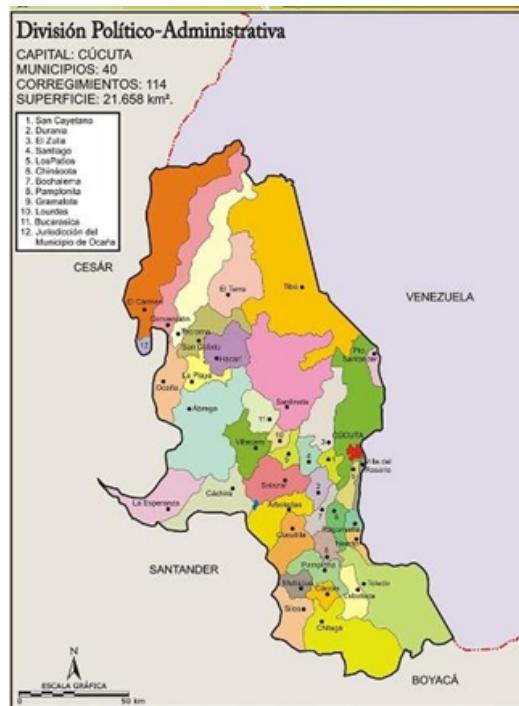
Figura 1: Localización Departamento Norte de Santander



Fuente: Gobernación de Norte de Santander. Información General de Norte de Santander. Disponible en:
<https://www.nortedesantander.gov.co/#/gobernacion/pagina/nuestro-departamento>

El departamento está dividido política y administrativamente en cuarenta (40) municipios: Cúcuta (capital de norte de Santander), El Zulia, Los Patios, Puerto Santander, San Cayetano, Villa del Rosario, Bucarasica, El Tarra, Sardinata, Tibú, Arboledas, Cucutilla, Gramalote, Lourdes, Salazar de las Palmas, Santiago, Villa Caro, Ábrego, Cáchira, Convención, El Carmen, Hacarí, La Esperanza, La Playa de Belén, Ocaña, San Calixto, Teorama, Cágota, Chitagá, Mutiscua, Pamplona, Pamplonita, Santo Domingo de Silos, Bochalema, Chinácota, Durania, Herrán, Labateca, Ragonvalia y Toledo. Además, cuenta con 108 corregimientos y un gran número de caseríos y sitios poblados. (Gobernación Norte de Santander).

Figura 2: División política y administrativa del departamento del Norte de Santander



Fuente: División Político-Administrativa.

Según el DANE en el Censo Nacional de Población y Vivienda (2023) el departamento de Norte de Santander cuenta con una población de 1.658.835 habitantes, lo cual desagregado por sexo indica que hay una población masculina total de 818.059 (49,3%), y una población femenina total de 840.776 (50,7%), con base en lo anterior se entiende que hay una densidad poblacional de 76,59 Hab / Km². (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

1.2 Territorialidad

1.2.1 Dinámicas socio territoriales municipales

El municipio de Teorama forma parte de la subregión Occidental Departamento de Norte de Santander. Limita al Norte con la República de Venezuela y el municipio de Convención; al Sur con Ocaña; al Oriente con El Tarra, Tibú y San Calixto y al Occidente con Convención.

Teorama vocablo de origen griego que significa "Paisaje de Dios". Creada parroquia en 1808 y municipio desde 1817, temperatura media de 22 °C, distancia a Cúcuta 274 km.

Actualmente existen siete comunidades indígenas, pertenecientes al Pueblo Motilón Barí. Es un municipio eminentemente agrícola, su principal producto es la piña y sus derivados como tortas y bizcochos son tradicionales en su gastronomía, lo comercializan en Bucaramanga y la Costa Atlántica, el cultivo de cacao data desde la colonización.

Además de su cabecera municipal, Teorama, la cual contiene 16 barrios, tiene bajo su jurisdicción los siguientes Centros poblados: El Aserrío, La Cecilia, Quince Letras, San Pablo de Teorama.

Los 16 barrios que hacen parte de la cabecera son: Belén, Chapinero, El Carretero, El Centro, El Piñal, El Tiro, Las Múcuras, Moraditas, San Agustín, 28 de diciembre, San Antonio, San Isidro, Santa Marta, Nueva Esperanza, Sucre y Susua.

También presenta diferentes asentamientos humanos algunos de ellos en zonas de alto riesgo, entre ellos: Villa Estadio, La nueva Esperanza, Sagrado Corazón de Jesús, Altos de la Colina.

La zona rural está conformada por 8 corregimientos: San Pablo, El Aserrío, La Cecilia, San Juancito, El Juncal, Jurisdicciones, Ramírez y Fronteras de Teorama. Estos corregimientos están divididos en 86 veredas. El municipio de Teorama cuenta además con 7 comunidades indígenas de la etnia Motilón Barí asentadas en su territorio. (Plan de Desarrollo Municipal, -2020-2023).

Políticamente, su territorio se encuentra dividido en cuatro zonas: la primera zona comprende los corregimientos Ramírez, el Juncal y Jurisdicciones, la segunda zona comprende el corregimiento de San Pablo, la tercera zona, comprende los corregimientos del Aserrío, la Cecilia y San Juancito; la cuarta zona comprende a las siete comunidades

indígenas Sacacdú, Shubacbarina yera, Brubacanina, Suerera, Ocbabuda y Asgbaringcayra, para un total de 86 veredas. (Plan de Desarrollo Municipal, -2020-2023).

El municipio ha sido afectado históricamente por desplazamientos, combates, hostigamientos, enfrentamientos, ataques a la infraestructura de la Fuerza Pública, instalación de Minas Antipersonal, amenazas a líderes y lideresas, reclutamiento, uso y utilización de niños, niñas y adolescentes en el conflicto armado, y secuestro como medio de extorsión y control social. Sin dejar de lado los Grupos armados al margen de la ley que azotan continuamente el territorio.

Teorama es un municipio de categoría 6, lo cual indica que es un municipio relativamente pequeño que cuenta con una población menor a 10.000 habitantes, con Ingresos corrientes de libre destinación =<15.000 salarios mínimos legales vigentes; en esta categoría se establece para aquellos municipios con índices de vulnerabilidad por la pobreza, violencia, debilidad institucional y las economías ilícitas. En la mayoría de los casos, se catalogan en los índices de gestión deficiente del ordenamiento y son aquellos en los que su desenvolvimiento y desarrollo en el tiempo se ha visto troncado, lo que se refleja en una ineficiente prestación de los servicios.

Municipio ZOMAC Y PDET lo que implica que se puede beneficiar de la aplicación de la Reforma Rural Integral de forma prioritaria. Mediante esta reforma, se buscan sentar las bases para la transformación del campo, generar desarrollo social, reducir los índices de pobreza y crear desarrollo integral de la sociedad mediante proyectos de inversión que generen bienestar para la población. Además, existen incentivos tributarios para fomentar el crecimiento económico en dichos territorios. Bien sea mediante el mejoramiento de vías, ampliación o mejoramiento de los servicios básicos como energía y agua, obras de mejoramiento para escuelas o instituciones pública, el objetivo es integrar a las zonas afectadas por la violencia para fortalecerlas y propender por el desarrollo económico y social.

Las obras por impuestos son el instrumento presentado por el Gobierno Nacional mediante el cual personas jurídicas y naturales, que son contribuyentes del impuesto de renta y complementarios, podrán financiar la ejecución de proyectos para el desarrollo y trascendencia social para combatir la pobreza multidimensional dentro de las ZOMAC y los municipios PDET. (impuestos, s.f.)

Figura 3: Ubicación del municipio de Teorama

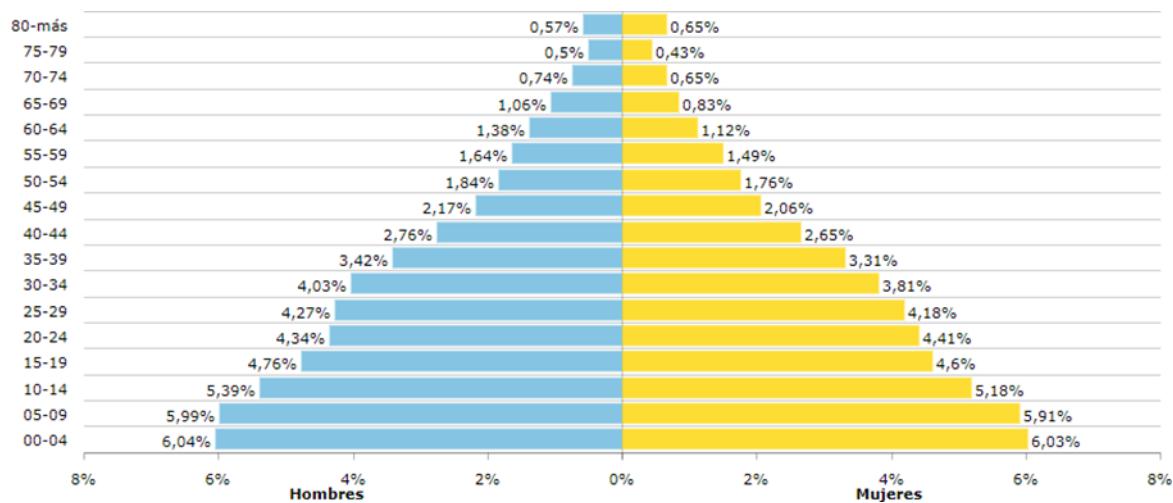


Fuente: Wikipedia. Mapa del Municipio de Teorama, Norte de Santander.

1.3 Demografía

Con relación al número de habitantes del municipio, según el DANE en su Censo Nacional de Población y Vivienda (2023), el Municipio de Teorama cuenta con 18.587 habitantes, población que desagregada por sexo se evidencia que para la población masculina tiene un total de 9.210 (50,9%) y para la población femenina un total de 8.881 (49,1%), mostrando así una densidad poblacional de 20,91 Hab / Km2. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

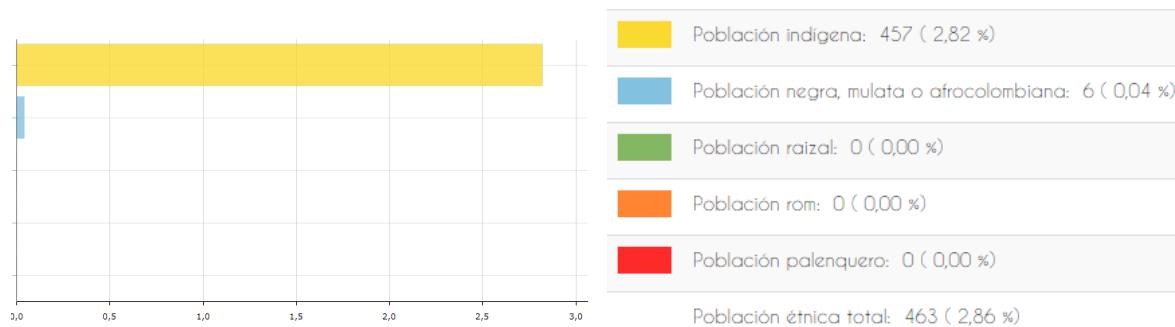
Figura 4: Pirámide poblacional por grupos quinquenales y sexo en el municipio Teorama



Fuente: TerriData – Departamento Nacional de Planeación. Municipio de Teorama. Demografía y vivienda.

En cuanto a población étnica, el municipio de Teorama según el DNP con base en las proyecciones de población en el Censo de (2018) indica qué: hay una población total de 463 (2,86%), correspondiente a: Población Indígena de 457 (2,82%), seguido de población negra, mulata o afrocolombiana de 6 (0,04%). De igual manera según el DNP a partir de información del DANE y del Ministerio del Interior (2022), en cuanto a población de origen étnico en resguardos indígenas hay un total de 690 (3,8%), y según la misma fuente no dos (2) resguardos indígenas en el territorio. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

Figura 5: Población étnica



Fuente: TerriData – Departamento Nacional de Planeación. Municipio de Teorama. Demografía y vivienda.

NOTA: El municipio de Teorama es uno de los afectados con las dificultades que se presentaron en 2018 para la realización del Censo nacional, por razones de seguridad el municipio no pudo ser censado y las cifras que llegaron al gobierno central solo corresponden a un 45% del territorio. (Plan de Desarrollo Municipal, 2020-2023).

En el municipio están ubicados 7 resguardos, sin embargo, es preciso aclarar que con este proyecto se van a impactar 4 de ellos como se ha mencionado desde la introducción.

PDF 1 1 Listado de Resguardos

ITEM	NOMBRE	APELLIDOS	COMUNIDAD	CEDULA
1	Guillermo A	Obiaya Obiayara	Suerera	13.267.022
2	Guilermo A	Arocoshimana Atrincat	Ocbabuda	13.268.237
3	Jhon H	Acachucura Bisadora	Sakacdu	1.064.706.404
4	Jorge K	Arabadora Abugbadra	Brubukanina	13.236.070
5	Roque T	Acadora Atrucbana	Asabarikayra	13.266.769
6	Eduardo I	Bacquiribayra Agdora	Yera	88.176.893
7	Tomas	Abayeryara Ashiricba	Shucabana	88.025.790

Fuente: (Mejía), 2024.

1.3.1 NBI MUNICIPIO

El municipio de Teorama tiene un porcentaje de población que presenta NBI de aproximadamente el 38,25%. A continuación, se podrá evidenciar en la tabla las Necesidades Básicas Insatisfechas por categorías en el área rural, en la cabecera urbana y en el total del municipio:

Figura 6: Indicadores de la situación socioeconómica del municipio de Teorama

Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI						
Cabecera						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
20,26	3,74	11,08	2,45	3,53	1,00	8,05
Resto						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
42,45	13,68	19,94	9,29	6,35	6,68	17,85
Total						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
38,25	11,79	18,26	7,99	5,81	5,60	16,00



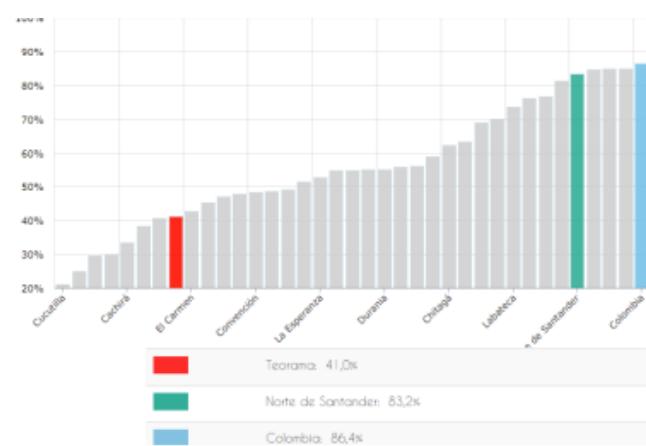
Como se puede observar en la anterior tabla de NBI, según información del DANE, para el área rural el 6,35% de la población vive en hacinamiento, el 17,85% tiene dependencia económica, por otra parte, el componente de servicios presenta cifras cercanas al 9,29% de personas sin servicios básicos, entre ellos, la energía eléctrica. Adicionalmente, se debe destacar que se evidencia una brecha entre la zona rural y la zona urbana, por lo cual se requiere de mayores programas, estrategias y recursos para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de la población del área rural. (DANE, 2018).

1.3.2 Caracterización servicios de energía

El servicio de acueducto, alcantarillado y aseo es prestado por la Cooperativa Aguas de Teorama; de otra parte, el municipio obtuvo la certificación en agua potable y saneamiento básico, que le permite seguir conservando su autonomía en el manejo de los recursos del Sistema general de participaciones SGP. (Plan de Desarrollo Municipal, 2020-2023).

Según el UPME (2023) en materia de cobertura de energía eléctrica del área rural se ubica con un porcentaje de 88,8%. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación.

Figura 7: Cobertura de acueducto en el municipio de Teorama



Fuente: TerriData – Departamento Nacional de Planeación. Municipio de Teorama. Vivienda y servicios públicos. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/5480>

Con relación al tema energético que se relaciona y articula con el presente proyecto se identifica el PROGRAMA: UNIDOS POR EL CAMBIO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, GARANTÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, el cual plantea ampliar la cobertura de la energía eléctrica en el municipio, al igual que otros elementos en materia de servicios públicos, planteando como producto relacionado: - Redes domiciliarias de energía eléctrica instaladas en viviendas de la zona rural, conectadas a la red de sistemas de destitución local de energía eléctrica. El plan de desarrollo “Unidos por el cambio, bienestar para todos” apoyará la implementación de los PDET y atenderá la demanda de las comunidades rurales través de la priorización de iniciativas PDET en su plan estratégico de manera trasversal.

Con la ejecución de este proyecto se alcanzaría una cobertura del 92.67% dado que la actual es del 88.80%.

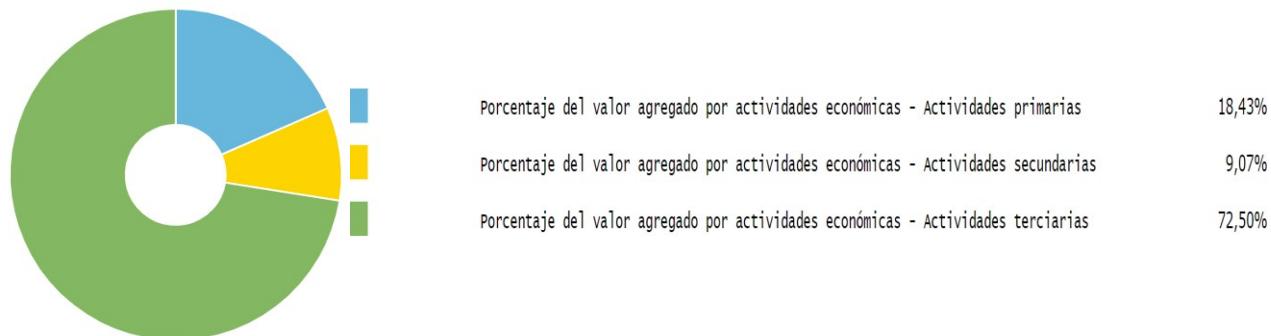
1.3.3 Economía Teorama

El sector agrícola es el primer renglón de la economía del municipio y la principal fuente de ingresos de sus habitantes,

Productos como la piña, el café, cacao, caña panelera, fríjol, maíz y plátano, se destacan en la producción agrícola de éste; así mismo, la producción de frutas como cítricos (naranja y mandarina), se constituyen en otra fuente importante de ingresos. Hay más de 12.015 Hectáreas destinadas a pastos que atiende una población de 3.435 reses. También hay porcinos, ganado caballar, mular, asnal, caprino y cunicula. La actividad piscícola se ha desarrollado en los últimos años, especialmente en el corregimiento de San pablo. (Alcaldía de Teorama).

Teniendo en cuenta todo lo anterior y según el DANE (2023), se identifica que las actividades del sector terciario son las que tienen mayor aporte en el valor agregado por actividades económicas del municipio de Teorama representando el 72,50%, seguido por las actividades primarias con un 18,43% y, por último, se encuentran las actividades secundarias con un 9,07%. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

Figura 8: Porcentaje del valor agregado por actividades económicas municipio de Teorama



Fuente: TerriData – Departamento Nacional de Planeación. Municipio de Teorama. Economía.

Se resaltan las siguientes características en materia agropecuaria, según el Plan de Desarrollo Municipal “Unidos por el Cambio” 2020-2023:

Los principales problemas que afectan la producción de cacao es la falta de sistemas de almacenamiento de agua para riego de manera individual y de sistemas de riego tecnificado intrapredia.

Teorama es el segundo productor de caña panelera en el departamento de Norte de Santander, después del municipio de Convención.

Teorama es uno de los mayores productores de piña en Colombia, comercializada especialmente en la zona Atlántica.

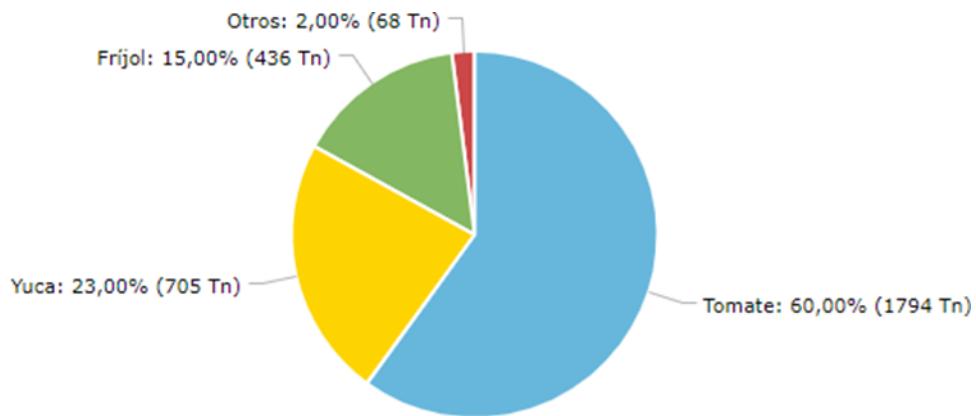
En lo que respecta a cultivos de uso ilícito, de acuerdo a las mediciones más recientes, el municipio para los años 2017 y 2018 aparece en el tercer lugar a nivel de la región, por debajo de El Tarra y Tibú, en hectáreas de coca sembradas. Para el año 2020 tenía 680 hectáreas y para el 2022 éstas ascendieron a 1.770 hectáreas que representó un aumento del 160.29% (Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos. UNODCSIMCI)



IPSE

En el municipio se evidencia que dentro de los cultivos transitorios más relevantes según el UPRA (2022) el tomate con un 60,00%, yuca con un 23,00%, frijol con un 15,00%, finalmente otros con un 2,00%. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

Figura 9: Principales cultivos transitorios del municipio de Teorama



Fuente: TerriData – Departamento Nacional de Planeación. Municipio de Teorama. Economía.

La economía de los usuarios que habitan los 4 resguardos a impactar se dedican al cultivo de: yuca, plátano ñame.

Las mujeres se dedican a las artesanías y a la limpieza de la maleza y al corte de la yuca.

1.3.4 Seguridad y conflicto armado

En el municipio de Teorama según el Registro Único de Víctimas RUV, corte 30 de abril de 2023, se presentaron 31.238 personas reconocidas en el marco de la ley 1448/2011, que fueron o son víctimas de un hecho victimizante ocurrencia en el territorio colombiano, siendo el desplazamiento forzado con 29.800 casos el más alto hecho, seguido de 1.159 casos de homicidio. (Registro Único de Víctimas).

Figura 10: Población víctima del municipio de Teorama



Fuente: Reporte RUV. Victimas por hecho Victimizante – Municipio TEORAMA

Otros datos con relación a la convivencia y seguridad ciudadana, según el DNP con datos de Min defensa y DANE (2020), la tasa de hurto a personas por cada 100.000 habitantes en el municipio se ubica con una frecuencia de 5,7%. Y con relación a la información del DNP con datos de Medicina Legal y DANE (2019) la tasa de violencia intrafamiliar por cada 100.000 habitantes se ubica con una cifra de 29,3%. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

Como se evidencia en lo previamente mencionado, hay un alto componente programático relacionado al tema de víctimas del conflicto armado, de igual manera aborda otros varios dentro del programa mencionado.

Teniendo en cuenta lo previamente mencionado, se encuentra menester socializar que el municipio de Teorama se encuentra dentro de las listas de los municipios de los “Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)

priorizados en el marco del Decreto Ley 893 de 2017, de igual manera se encuentra dentro de la lista de las Zonas Más Afectadas por el Conflicto (ZOMAC) en el marco del Decreto 1650 de 2017". (OBRASXIMPUESTOS).

2. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA ZONA INFLUENCIA DEL PROYECTO

2.1. Actores claves e intersectorialidad:

A continuación se presenta la matriz de actores clave del proyecto, lo cual se constituyen en los primeros actores claves a contactar en la fase de implementación; en cuanto a la intersectorialidad se identifica como actor clave para este proyecto la alcaldía de Teorama, oficina de asuntos indígenas, la cual está al interior de la secretaría de gobierno, junto con la Coordinación municipal de Gestión de Riesgos de Desastres (actor bastante interesado) y el Operador de Red, seguido de los presidentes de las JAC, las autoridades ancestrales y tradicionales, con quienes el implementador generará acciones para la promoción de proyectos productivos y/o de emprendimiento en atención a la vocación agrícola de los usuarios y del territorio, lo cual se referencia en el ítem de análisis socio económico.

Ilustración 1 Caracterización de actores claves



MAPA DE ACTORES MUNICIPIO DE TEORAMA

IDENTIFICACIÓN

CARACTERIZACIÓN

No	NOMBRE DEL ACTOR	NOMBRE DE LA ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	NIVEL TERRITORIAL	CORREO ELECTRÓNICO	No CELULAR	ROL	INTERES EN EL PROYECTO	INFLUENCIA	ACTITUD	RELACIÓN CON OTROS ACTORES	COMENTARIOS/COMPROMISOS
1	Robinson Salazar Benítez	ALCALDIA	MUNICIPAL		3108537610	ALCALDE		Alta	Alta	A favor	Confianza
2	Sergio Vega	GOBERNACION	DEPARTAMENTAL		3106073057	Secretaria M					Influyente para la sostenibilidad Contactar durante la implementación
3	Jenny del Pilar Sanchez M	Alcaldia	MUNICIPAL	jennydelpilars@gmail.com	3103160654	SECRETARIA CULTURA		Alta	Alta	A favor	Confianza
4	William Acosta	GOBERNACION	DEPARTAMENTAL					Alta	Alta	A favor	Confianza
5	Vanessa Ramírez M	ALCALDIA	MUNICIPAL	secmujerteorama@gmail.com	3214169529	SECRETARIA DE LA MUJER		Alta	Alta	A favor	Confianza
6	Asley Alba	GOBERNACION	DEPARTAMENTAL					Alta	Media	A favor	Confianza
7	Juan Titira	GOBERNACION	DEPARTAMENTAL		3507323715	Repres. Legal Barí		Alta	Media	A favor	Confianza
8	Achichira	ASOBARITEO	MUNICIPAL		3223559478	Repres. Asociación		Alta	Media	A favor	Confianza
9	Luis Angel	ALCALDIA	MUNICIPAL		3137909199	Secretario Gobierno		Alta	Media	A favor	Confianza
10	Alexandra Atonoba Bachibari Sagyera	LA SUERERA	COMUNITARIO		3133879311	USUARIO		Alta	Alta	A favor	Confianza
11	Ariana Patricia Abaibira Sagyera	LA SUERERA	COMUNITARIO		3507323715	USUARIO		Alta	Alta	A favor	Confianza
12	Asayaphicara Acadora Axdobira	LA SUERERA	COMUNITARIO		3143437291	USUARIO		Alta	Alta	A favor	Confianza
13	Aytrabana Carlos Cochirchimana Abribira	LA SUERERA	COMUNITARIO		3507323715	USUARIO		Alta	Alta	A favor	Confianza
14	Alvaro Asaytruna Cugduser	Brubucanina	ETNICOS		3203530542			Alta	Alta	A favor	Confianza
15	Angelica Aycasara Abacado	Brubucanina	ETNICOS		3507323715			Alta	Alta	A favor	Confianza
16	Aricana Taigdaphatuina Ara	Brubucanina	ETNICOS		3206587339			Alta	Alta	A favor	Confianza

Fuente: (Mejía)

3. SITUACIONES ENCONTRADAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1. Vías de accesos y modos transporte y comunicación

Al municipio de Teorama se accede por dos vías de comunicación terrestre; una la que comunica al municipio de Ocaña con la cabecera municipal, esta vía presenta dificultades pues su estado físico es regular la distancia de recorrido está considerada en 22km; la otra vía de acceso al municipio y más concretamente a la zona rural del Catatumbo es la que comunica a la ciudad de Ocaña con el municipio de Convención y de Convención a la zona del Catatumbo, lugar en donde se tiene la mayor concentración de población y en donde las características topográficas dificultan y hacen más precaria la red vial. (Plan de Desarrollo Municipal, 2023).

Figura 11: Mapa de vías de comunicación



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Unidos por el Cambio, Bienestar para Todos”. Mapa de vías de comunicación

Las vías de comunicación terrestre que permiten la accesibilidad al territorio Teoramense se constituyen en un factor de debilidad tanto para el desarrollo económico como para la asistencia social en los diferentes eventos o aspectos de la cotidianidad. La estructura vial municipal se encuentra caracterizada en la red secundaria y terciaria teniendo en cuenta la influencia en el ámbito nacional. La red terciaria, la que con lleva las veredas del proyecto están en condiciones precarias para el tránsito en motos, camionetas. (Plan de Desarrollo Municipal, 2023).

Es importante resaltar que para los usuarios de este proyecto su principal medio de comunicación es el teléfono celular, que en el 100% es propio y con base en la entrevista con el enlace comunitario de la alcaldía, las veredas en particular forman grupos de interés de WhatsApp para la comunicación entre vecinos y temas específicos entre presidentes de las juntas de acción comunal y campesinos.

3.2. Seguridad y conflicto armado

En el municipio de Teorama según el Registro Único de Víctimas RUV, corte 30 de abril de 2023, se presentaron 31.238 personas reconocidas en el marco de la ley 1448/2011, que fueron o son víctimas de un hecho victimizante ocurrencia en el territorio colombiano, siendo el desplazamiento forzado con 29.800 casos el más alto hecho, seguido de 1.159 casos de homicidio. (Registro Único de Víctimas). UNIÓN TEMPORAL ALIANZA ENERGÉTICA 2022 DOCUMENTACIÓN PROYECTOS.

Figura 12: Población víctima del municipio de Teorama



Fuente: Reporte RUV. Víctimas por hecho Victimizante – Municipio TEORAMA

Otros datos con relación a la convivencia y seguridad ciudadana, según el DNP con datos de Mindefensa y DANE (2020), la tasa de hurto a personas por cada 100.000 habitantes en el municipio se ubica con una frecuencia de 5,7%. Y con relación a la información del DNP con datos de Medicina Legal y DANE (2019) la tasa de violencia intrafamiliar por cada 100.000 habitantes se ubica con una cifra de 29,3%. (TerriData – Departamento Nacional de Planeación).

4. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Con base en las encuestas aplicadas, este proyecto beneficiará a 98 viviendas, representadas en por lo menos 120 familias y en 380 habitantes, toda vez que la encuesta refleja que en algunas viviendas viven hasta dos y tres familias. Estas, tienen gastos en la canasta básica familiar en promedio de \$500.000, donde incluyen los gastos en sustitutos energéticos. Teniendo en cuenta que el objetivo del proyecto es la ampliación de cobertura donde se incluye de manera preferente la iluminación, pero no la cocción de alimentos; de los datos entregados se puede decir que las velas es el sustituto de mayor uso y en promedio gastan \$7.480; estos sustitutos los adquieren en la cabecera municipal y como se mencionó en el ítem de transporte, el tiempo de desplazamiento es de hasta 8 horas y de aproximadamente 20 mil pesos por caminos en condiciones precarios e inseguros.

A manera de referencia, en cuanto a sustitutos energéticos, se observa que ninguno de la población utiliza baterías como sustituto para iluminarse, lo cual se puede deducir que la iluminación se da por otros medios como las velas.

De los 98 usuarios potenciales entre los encuestados, todos corresponden a una edificación tipo vivienda, la cual es habitada de forma permanente por una o dos familias, pertenecientes al estrato 1, no se registraron instituciones para beneficiar en este proyecto. Para estas familias es importante contar con el servicio de energía dado que, a través de este, mejorarán sus condiciones en cuanto a acceso a comunicación e información, alimentación y demás actividades potenciadas por la energía eléctrica.

En las encuestas muchos de los usuarios potenciales afirmaron que una vez cuenten con el servicio se dedicarían a hacer mejoras a sus viviendas en cuanto a pisos, techos y paredes.

45 de los usuarios corresponden a población étnica y los demás son campesinos dedicados, ambos a la agricultura. En el caso de las mujeres de la etnia Barí se dedican a hacer artesanías, a recoger malezas y cuidar de su familia.

En el municipio de Teorama, tiene un índice de cobertura energética en la zona rural equivalente al 88.80 %, con la ejecución del proyecto se alcanzaría el 92.67%

Las viviendas se encuentran localizadas en veredas que no se encuentran incluidas dentro de los Planes de Expansión de CENS S.A. E.S.P., la cual presta el servicio al municipio de Teorama.



IPSE



Así las cosas, se identificó que con su ejecución se alcanzaría una cobertura del 92.67 % dado que la actual es del 88.80%.

4.1. Magnitud actual del problema ± indicadores de referencia

En el municipio de Teorama, tiene un índice de cobertura energética en la zona rural equivalente al 88,8%.

Estas viviendas se encuentran localizadas en veredas que no se encuentran incluidas dentro de los Planes de Expansión de CENS S.A. E.S.P., la cual presta el servicio al municipio de Teorama.

Lo anterior, ha generado la dependencia de las familias rurales al uso de combustibles líquidos, leña, carbón vegetal, velas, evidenciando la transformación y daño ambiental; además de la baja productividad en sus tareas limitando las horas de estudio de los niños y niñas, así como las horas de trabajo en el hogar, entre otras afectaciones sociales como el detrimento en las familias respecto a gastos de transporte para adquirir los elementos mencionados con anterioridad a cobertura de energía en el área rural municipio de Teorama es del 88,8%, presentando un déficit de 11,2% de cobertura de energía eléctrica en la zona rural que equivale a aproximadamente a 420 viviendas sin acceso al servicio, la meta del proyecto es ampliar la cobertura del servicio eléctrico para 98 viviendas más, por lo que la cobertura del servicio se ampliaría a un 92,67%.

Se presentan 98 encuestas los cuales son serán beneficiarios en la ejecución del proyecto. Para estas familias es importante contar con el servicio de energía dado que, a través de este, mejoraran sus condiciones en cuanto a acceso a comunicación e información, alimentación y demás actividades potenciadas por la energía eléctrica. Dentro de los encuestados y potenciales beneficiarios en el municipio Teorama NO se presentan instituciones que se beneficiarían con este proyecto.



Tabla 1. Tipo de Incidencia

Edificación	Frecuencia	Porcentaje
Vivienda	98	100%

Fuente: (2021)

4.2. Usuarios por Vereda

Los resultados de la encuesta realizada en el área rural del municipio de Teorama evidencian usuarios efectivos en las veredas: Alta Gracia, Brubucanina, El Oso, El Trigo, Farache, Gurapales, La Teja, Llana Baja, Los Ranchos, Miracotes, Mundo Nuevo, Ocbabuda, Pulpitos, Ramírez, Sacadu, Santafe, Suerera, Ventanas.

La etnia, se reconoce al interior del Pueblo Motilón Barí. 45 de los encuestados se reconocen indígenas y los 53 restantes no se reconocen al interior de ninguna étnica, se reconocen como campesinos.

Tabla 2: Reconocimiento étnico

Reconocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Indígena	45	56.80%
Ninguno de los anteriores	53	43.20%

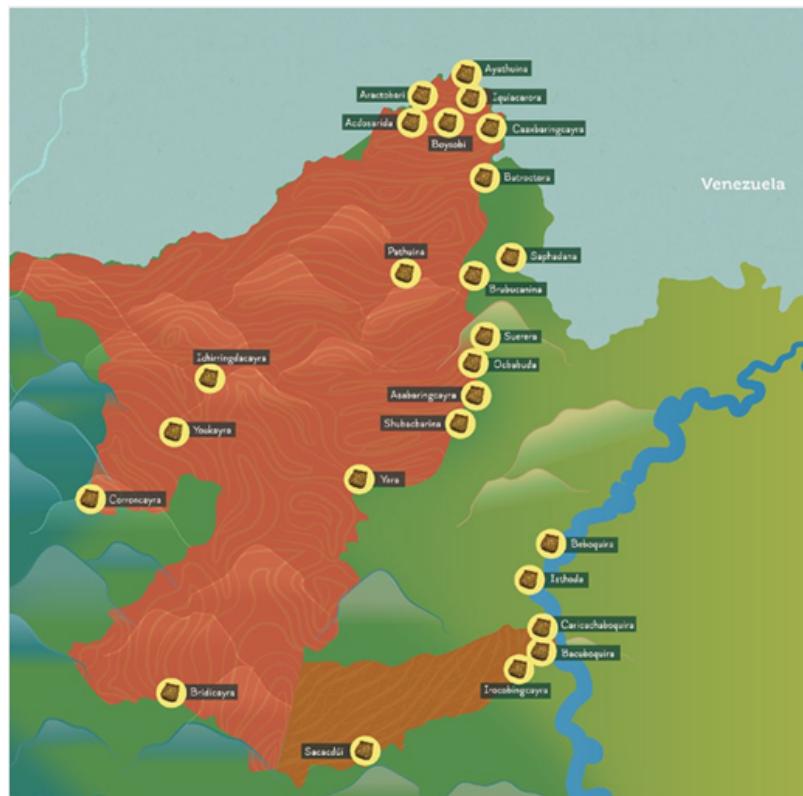
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

Como se mencionó anteriormente se recuerda que: **IPCE** Teniendo en cuenta lo anterior, y con el traslape de información obtenida según el informe de resguardos internos de la UT, donde se identifican los usuarios que efectivamente se encuentran dentro de resguardos y comunidades, se identifica que:

Hay un total de 9 mujeres que se encuentran ubicadas dentro de resguardos, siendo estos: MOTILÓN BARÍ = 7 mujeres de la comunidad Yera. GABARRA-CATALAURA = 2 mujeres de la comunidad Sakadú.

Hay un total de 14 hombres que se encuentran ubicadas dentro de resguardos, siendo estos: MOTILON BARI = 4 hombres de la comunidad Sakadú – 10 hombres de la comunidad Yera. Por resaltar algunos.

Mapa 1 Ubicación de los usuarios



Fuente: (Somos Barí, hijos ancestrales de El Catatumbo, 2019)

Las veredas con mayor participación es la Suerera con 32 usuarios, seguido de Brubukanina 14, ambos son resguardos a impactar con el proyecto.

Tabla 3. Participación por vereda

Listado de usuarios por vereda	Muestra
Alta Gracia	1
Brubukanina	14
El Oso	1
El Trigo	2
Farache	4
Gurapales	2
La Teja	3
Llana Baja	1
Los Ranchos	6
Miracotes	5
Mundo Nuevo	2
Ocbabuda	2
Pulpitos	7
Ramírez	6
Sakadú	5
Santafé	3



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

4.3. Sexo / género

En el municipio de Teorama el 60.80% de las encuestas fueron atendidas por Hombres, siendo este el PROYECTO predominante a la hora de llevar a cabo las encuestas, seguido por el 39.20% de participación de Mujeres.

Tabla 4: Género encuestado

Sexo	Muestra	Porcentaje
Mujer	46	39.20%
Hombre	52	60.80%

Fuente: Mejía (2021)

Es importante saber que de los 45 usuarios que se reconoce como perteneciente al Pueblo Motilón Bari se hallan 20 mujeres y 25 hombres.

4.3. Vocación productiva del territorio y de los beneficiarios

En la municipalidad de Teorama se destacan principalmente los siguientes cultivos, haciendo parte del sustento de las familias: Maíz – Yuca – Plátano - Cacao, también en diversas formas el cultivo de frutas. La subsistencia de los encuestados depende de este tipo de actividades y la variedad de cultivos obedece a las particularidades del clima de la zona y a la fertilidad de la tierra.

Tabla 5: Cultivos

Cultivos	Frecuencia	Porcentaje
Maíz	119	95.2%
Yuca	118	94.4%
Plátano	103	82.4%
Cacao	101	80.8%
Piña	24	19.2%
Naranja	9	7.2%
Lulo	8	6.4%
Café	5	4.0%
Caña	4	3.2%
Frijol	3	2.4%
Tomate	1	0.8%
Guayaba	1	0.8%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

El 13.60% del total de encuestados tiene contemplado o planea implementar algún tipo de proyecto productivo o emprendimiento. Siendo así, el proyecto estaría enfocado en el autoconsumo y en generar mejora en las condiciones de vida (infraestructura de la vivienda).



La población está a la espera del proyecto no solo para implementar algún emprendimiento y proyecto productivo, sino también para hacer la reconstrucción y/o la ampliación de su vivienda. El 9.60% de los usuarios encuestados del municipio de Teorama que refirieron el deseo de implementar un proyecto productivo indican que SI necesitan energía eléctrica para la realización de su proyecto. Para suplir sus necesidades energéticas frente a equipos de iluminación y conexiones para equipos de construcción.

Cual Proyecto	Frecuencia	Porcentaje
Cultivo de Plátano	1	0.80%
Reconstrucción y Ampliación de Vivienda	16	12.80%

Tabla 5: Proyecto que desea implementar

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

De los 98 usuarios, hay algunos que manifestaron pertenecer a alguna asociación comunitaria lo que traduce en que una vez cuenten con el servicio de energía podrían expandirse más y nuevos emprendimientos, lo mismo se afianzaría la vocación productiva de los campesinos. Están asociados a la Organización Ñatubaiyibari que tienen presencia en el municipio, siendo 38.40% de los mismos. Seguido del 25.60% asociados a JAC.

Tabla 6: A qué organización pertenece

Nombre Organización	Muestra	Porcentaje
Junta de Acción Comunal	32	25.60%
Organización Ñatubaiyibari	48	38.40%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental por usuario de las zonas no interconectadas del país” Modulo de Características sociodemográficas y culturales”

En el caso de la población indígena hacen parte de una asociación llamada ASOBARITEO, asociación Barí de Teorama, la cual reúne los 7 resguardos con los que cuenta el municipio.

4.4 Tipología de la vivienda

El 56,80% de los usuarios encuestados referencian ubicarse en el Resguardo Indígena de la zona, seguido del 42,40% que manifiesta ubicarse en caseríos, y solo el 0,80% manifiesta estar ubicado en un asentamiento indígena fuera del resguardo.

Expresaron durante las encuestas y en las llamadas efectuadas que, las viviendas y los caminos de acceso a ellas estaban en precarias condiciones contribuyendo a una calidad de vida insuficiente. Es por ello que un porcentaje alto de personas están esperando que el proyecto se haga realidad para empezar con las adecuaciones de las viviendas.

Tabla 7: Ubicación territorial de la vivienda



Territorialidad	IPSE	Frecuencia	Porcentaje
Caserío		53	42.40%
Resguardo indígena		45	58.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

Los principales materiales de construcción en las viviendas de los encuestados en el municipio de Teorama evidencian ser con un 54.40% de los casos estar construidas en Madera burda, tabla, tablón. Materiales con riesgo bajo de mala interacción con el servicio eléctrico. Como segundo material más utilizado se tienen: Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida con 24.00% de ocurrencia entre los encuestados, finalmente dentro de los 3 materiales más relevantes, se tiene el 12.80% con Tapia pisada – adobe – bahareque.

Tabla 8: Material paredes

Material Paredes Exteriores	Muestra	Porcentaje
Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	30	24.00%
Concreto	6	4.80%
Tapia pisada, adobe, bahareque	16	12.80%
Madera burda, tabla, tablón	68	54.40%
Materiales de desecho (zinc, tela, cartón, latas, plásticos, otros)		0.80%
	1	

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

La vivienda tradicional que reúne la comunidad Barí es el Bohío o Maloca, casa colectiva rectangular u ovalada, construida con empalizada cubierta de palma hasta el suelo, con capacidad para unas 100 personas. En cada bohío habitan varias familias nucleares, cada una con su espacio para tender hamacas, prender su fogón y ordenar sus enseres.

Por lo general, cada grupo local posee tres bohíos dispuestos en forma cílica, rodeados por un conuco principal y otros secundarios. Este patrón obedece a una estrategia de defensa del territorio que poseen impulsada por los misioneros. (Somos Barí, hijos ancestrales de El Catatumbo, 2019)

Fotos: Informe UT 2022



(2021)

4.5 Capacidad de Pago

En la disposición de pago por el servicio de energía eléctrica en las viviendas es del 100% de los usuarios referencian estar dispuestos a pagar una tarifa por el servicio de energía eléctrica en sus viviendas. De ese 100% dispuesto a pagar por el servicio un 33.06% referencia pagar una tarifa de COP \$10.000 mensuales, seguido de un 29.60 % que estaría dispuesto a pagar una tarifa de COP \$12.000. Evidenciando que la mayoría de los usuarios que aceptan pagar por el servicio de energía eléctrica consideran que el valor justo por el servicio es una tarifa de COP \$10.000 mensuales. Finalmente, los valores promediados dan un resultado total de \$ 51.569 pesos como disposición de pago.



La fórmula empleada fue la siguiente: capacidad de pago = disposición de pago + costo promedio energéticos sustituidos

De acuerdo con los resultados de la encuesta de caracterización se tiene que la disposición de pago por parte de los pobladores de la zona en estudio para el municipio de Teorama es:

Capacidad de pago = \$39.046 + \$12.522 Capacidad de pago = \$ 51.569.

Así se puede determinar que la capacidad de pago de los usuarios es mayor a los costos de facturación, generando así un factor de sostenibilidad al proyecto.

Necesidades de capacitación

El 95.20% de los encuestados en el municipio de Teorama manifestó estar interesado en conocer sobre temas de: Paneles Solares, funcionamiento de las soluciones, uso racional de la energía etc. Siendo esta la predominante por su potencial obtención en la zona. Entre otros varios temas expresados en la tabla presentada a continuación.

Tabla 9: Temas generación y uso energía

Temas Generación y Uso Energía	Frecuencia	Porcentaje
Energía	1	0.80%
Funcionamiento Soluciones Fotovoltaicas	1	0.80%
Paneles Solares	119	95.20%

Protocolo de relacionamiento comunitario (comunidad no étnica)

Antes de darse inicio a la etapa de implementación es necesario y de gran prioridad que el profesional social se acerque a la administración municipal, a la oficina de asuntos indígenas o secretaría de gobierno, toda vez que el proyecto cuenta con 45 usuarios que se reconocen como Motilones Barí, a los gobernadores y/o caciques de los 4 resguardos a impactar, autoridades ancestrales y a la comunidad en general con el propósito de iniciar los ajustes para el desarrollo del Plan de MA. Para ello tenga en cuenta el siguiente protocolo de relacionamiento, entre otro accionar que, como profesional idóneo debe conocer:



Contáctese con la alcaldía: con base en la identificación de actores entregada en la estructuración contacte a la alcaldía, en la primera reunión con los funcionarios clave, retome usuarios del proyecto y destaque la participación de la alcaldía, de los presidentes de las JAC y de las autoridades tradicionales para llevar el proyecto hasta el momento de ejecución, presente los principales hitos de ejecución y plantee compromisos y ratifique el cronograma planeado.

Ajuste y haga los cambios según acuerdo con la alcaldía y las autoridades. Como una buena práctica, tenga presente asuntos relacionados con la temporada del año (seca o de lluvias), cultivos transitorios, festividades locales y nacionales, vacaciones, orden público para presentar el proyecto a la comunidad.

Pacte y/o agende con la alcaldía la primera socialización.

Contacte a los presidentes de las Juntas de acción comunal de las veredas y los Gobernadores de los resguardos donde se ubican los usuarios y luego a otros actores clave, en el primer acercamiento lleve el cronograma y objetivo del proyecto más que del contrato mismo. Retome el proyecto y sondee el plan para el diagnóstico participativo y resalte los mecanismos de participación del proyecto (plan de gestión social).

Inicie la construcción del diagnóstico participativo

Planee la primera socialización con base en la agenda acordada con la alcaldía y demás actores influyentes.

Evalué constantemente la posición, intereses y roles de los actores identificados.

Para que el relacionamiento sea óptimo tenga en cuenta en el replanteo tener presente que los usuarios les dan un nombre común (o de reconocimiento) a su ubicación geográfica, que no necesariamente es coincidente con el nombre geográfico del lugar según el ordenamiento territorial, esto es válido dada la percepción y apego al lugar, si se tiene esto claro se puede ser más expedito con el ejercicio de diagnóstico participativo.

Al relacionarse con los actores claves del territorio tenga presente los objetivos de acercamiento y del intercambio de saberes con el fin de que los manifieste sinceramente y construya confianza con la comunidad; siempre teniendo presente que, entre otras, la intencionalidad del relacionamiento puede ser:

36

Informar: entregar más y mejor información sobre el proyecto y sobre lo que hace el ejecutor

Formar / Capacitar: construir conocimiento y fortalecer los procesos de formación, de doble vía.



Retroalimentar / consultar: generar espacios de diálogo que permitan retroalimentar la gestión del consultor ejecutor con los grupos de interés, desde la perspectiva que todas ganan.

Convocar: Invitar a la participación incidente por parte de la comunidad a lo largo de las acciones del proyecto.

Colaborar: asociarse con la comunidad para desarrollar soluciones consensuadas y planes de acción.

Posicionar la empresa del ejecutor y al contratante: posicionar la empresa del ejecutor es válido y este siempre debe partir del rol del Estado e institucional en los momentos y escenarios clave. Haga uso de la imagen institucional de todos los actores.

La comunidad debe conocer que el Estado llega a su territorio y el ejecutor es un vocero ejecutar el proyecto y posicionar el Estado como garante de los recursos y la transparencia, es una gana – gana ejecutor – Estado.

4.6 Protocolo de relacionamiento con el Pueblo Motilón Barí

Los siguientes son los principios que guiaron la construcción del Plan de Vida Ichidji ya ababi (Así somos los Barí), es necesario tenerlos en cuenta al momento de iniciar con el desarrollo del plan de gestión social, de lo contrario los acercamientos sobre todo con estos 45 usuarios podría mostrarse des obligantes y/o dejar de generar relaciones de confianza:

El respeto por la diversidad étnica y la identidad cultural

La autonomía

La territorialidad

La sustentabilidad

La participación

El reconocimiento de las autoridades tradicionales

La organización

La oportunidad

La esperanza (Algo nuestro: así somos los Barí, s.f.)

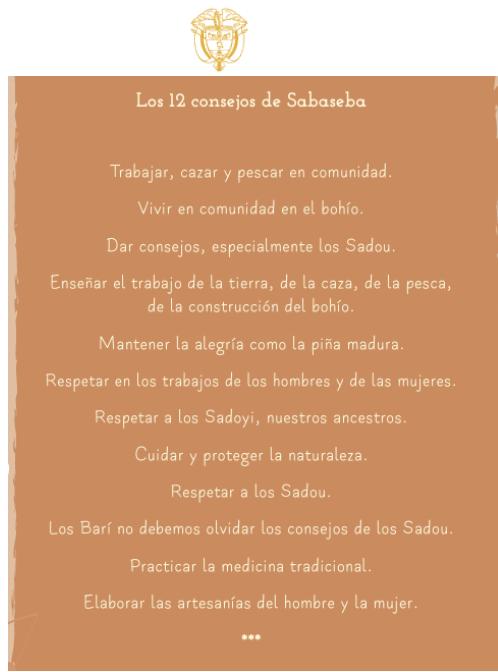
4.7 Sistema de representaciones

Para los Barís las concepciones fundamentales tienen que ver con el ordenamiento de la sociedad y la conducta, sin que sea muy importante el origen del mundo. Sabaseba vino desde el occidente cuando la tierra era caótica y él con su trabajo la ordenó, disponiendo el sol, la luna y las estrellas. Cuando cortó una piña surgió el primer Barí, y de la siguiente, la primera mujer Barira y de la tercera un niño bakurita. De las siguientes piñas cortadas surgieron los primeros ñatubai que aprendieron a construir las malokas y les fueron asignados sus respectivos territorios. Estos primeros Barís eran saimadoyi, auxiliares de Sabaseba y enseñaron las labores de la agricultura, caza y pesca.

Las otras etnias (yukpa, wayuu, blancos y negros) y ciertos seres perjudiciales para los Barís, se conciben como surgidos de la ceniza de Sibabio una anciana que tras devorar a su nieto fue quemada por el padre del niño.

Consideran que sobre la tierra hay seis cielos en orden ascendente, donde viven diferentes seres, en el más alto el sol y Sabaseba; y bajo la tierra hay grandes extensiones de agua y cueva. (Somos Barí, hijos ancestrales de El Catatumbo, 2019)

Imagen 1 Consejos Barí



(Somos Barí, hijos ancestrales de El Catatumbo, 2019)

4.8 Organización social

Cada grupo local está compuesto por aproximadamente 50 personas, que poseen hasta tres bohíos o "malokas" o casas comunales, en cada una de las cuales viven varias familias nucleares. Se establecen por unos diez años en un sitio escogido cerca de ríos abundantes en pesca, en zonas no inundables. En el centro de la maloka están los fogones, en los lados los dormitorios de cada familia.

Socialmente se organizan en comunidades locales cuyas relaciones de parentesco están definidas en función del grupo de residencia. Estas comunidades se dividen en hermanos consanguíneos y hermanos políticos. La unidad mínima de trabajo es el "hogar" constituida por un grupo de hombres "hermanos" y sus esposas afines. Su sistema político es igualitario y se basa en el reconocimiento de diversos roles transferidos de generación en generación. Información tomada de <http://www.todacolombia.com/etnias/gruposindigenas/bari.htm>

La distribución interior de la maloka, que es núcleo sociopolítico, responde a las reglas de organización social. El jefe de la maloka es el ñatubai, el segundo es el abyiyibai, el tercero el ibaibaibai y ocupan en orden la maloka a partir de la izquierda de la puerta de entrada. Para cada barí, los otros barís



conocidos son parientes o aliados. Los matrimonios se establecen entre aliados y son prohibidos entre parientes. En la maloka se busca que cada familia se ubique de manera que los vecinos sean aliados del hombre y parientes de la mujer. Los extranjeros son recibidos como parientes.

Una pareja se formaliza cuando participa conjuntamente en la construcción de una maloka. Generalmente el marido va a vivir con el grupo de la mujer.

(Organización social de lo Moltilón Barí, s.f.)

Los Barís son agricultores, cazadores, pescadores y recolectores. Cultivan, en campos en los alrededores de las casas comunales, yuca, batata, plátano, zapallos, maíz, ñame, piña, caña de azúcar, cacao, algodón, achiote y ají, cazan aves, monos, el pecarí, la danta y roedores. Utilizan como arma de caza y pesca el arco y flecha. La pesca es una fuente muy importante de su alimentación y para multiplicarla construyen represas temporales y usan barbasco. Entre los productos recolectados se destacan los frutos de la palma milpesos. Practican el comercio desde época inmemorial para obtener sal y actualmente para dotarse de herramientas metálicas, receptores de radio, baterías y otros artículos.

(Organización social de lo Moltilón Barí, s.f.)

4.9 Autoridades tradicionales: transmisión de autoridad y conocimiento sobre el territorio

Dentro de la tradición cultural del pueblo Barí, todos sus integrantes, desde pequeños y a través de sus actividades cotidianas, inician un proceso de formación en los aspectos espirituales y culturales. Es así que, no existe diferenciación en cuanto a los rengos de autoridad y/o conocimiento de la tradición; no existe un rol específico de Chamán, todas las personas son poseedoras del conocimiento mítico. Por ejemplo, en la curación de enfermedades, es el paciente quien reúne las plantas y recita oraciones para su propia curación, no obstante, es importante anotar que las personas más ancianas son quienes mayor cantidad de recitaciones conoce, por lo que está encargado de enseñarlas a las personas más jóvenes. Sin embargo, es importante anotar que, dentro del modelo de asentamiento de los Barí, basado en la construcción de Bohíos como práctica de articulación social, se destaca la figura del Ñatubai o Jefe de Bohío; sus funciones están encaminadas, más allá del complejo espiritual, de la organización social de la comunidad. (Algo nuestro: así somos los Barí, s.f.)

4.10 Tradiciones y Costumbres

Un ritual de gran importancia en la comunidad es el de iniciación, cuando el joven llega a la pubertad, su padre le da status de adulto y le confiere su primer guayuco, además de darle un nombre secreto que sólo conocerá su compañero Ogdjibara. En esta ceremonia de amistad y lealtad se realiza el Canto de las Flechas. Si el motilón revela el nombre secreto de un Ogdjibara, comete el mayor pecado de los Barí, el engaño.

Los motilones acostumbran a hacer un ritual de exorcización a la vivienda con cantos y un trozo de madera encendido para alejar a las enfermedades y la muerte producidas por los Daviddu, espíritus malos de la noche.

4.11. Lengua

El 56.80% de los encuestados en el municipio de Teorama son usuario de lenguas nativas o dialectos.

La lengua de los Barí se denomina Barí Ara, la lengua de los colonos es el español de América.

Tabla 10: Usuario lengua nativa

Lengua nativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	56.80%
No	53	43.20%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental

Lengua nativa	Frecuencia	Porcentaje
Bari Ara	45	56.80%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la “Encuestas socioeconómica, cultural y ambiental



La lengua, el Barí-ara, es lo que los identifica como un pueblo único ancestral, venido de la tierra a la que pertenecen y en donde quedan grabadas las voces del alma. Para ellos la cultura es la vida misma de cada pueblo indígena, la manifestación de nuestras costumbres, los valores y creencias que siempre han tenido.

4. Análisis de Impactos

5.1. Impactos potenciales del proyecto

Los impactos fueron identificados de acuerdo a las etapas técnicas y fases sociales de un proyecto de ampliación es decir proyectos de Solución energética que buscan atender por primera vez a usuarios sin servicio público de energía.

En la siguiente tabla, se presenta de forma sucinta, la matriz de impactos con la relación de los aspectos sociales afectados durante el ciclo de vida del proyecto, los cuales fueron listados y analizados con la comunidad en pleno a través de un taller realizado in situ. Los impactos se tornan en su mayoría positivos.

Tabla 11 Matriz de impactos socioeconómicos

Ciclo del proyecto	Aspecto social impactado	Impacto	Valoración del impacto
Estructuración, formulación y diseño	Convivencia	Generación de expectativas de empleo Conocer más sobre energías limpias Relacionamiento con población no étnica	(+/-)
Implementación e	Convivencia	Presencia de personal externo a las comunidades	(-)

**IPSE**

instalación de los paneles solares	Económicos	Contratación mano de obra local, ingresos extras por ventas de comida y servicios	(+)
Administración, Operación y Mantenimiento de la SIFV	Convivencia	Disponibilidad de tiempo para la realización de otras actividades distintas a las domésticas o productivas	(+)
	Económicos	Generación de nuevas fuentes de ingreso	(+)
	Educativo	Cultura de pago	(+)
	Educativo	Estímulo para la vinculación y permanencia de la población en edad escolar a las instituciones educativas de la ZNI.	(+)
	Salud	Acceso a fuentes de energía limpia	(+)
	Organización comunitaria	Cualificación e incidencia de la participación comunitaria y de AOM Fortalecimiento y desarrollo de emprendimientos	(+)

Fuente: (C, 2023)

5. Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura

5.1. Comunidades Energéticas.

La Transición Energética Justa es una necesidad planetaria que supone el paso de fuentes de energía con alto impacto en contaminación por energías renovables que disminuyan los gases invernadero, el avance de la descarbonización de la economía, la disminución de la dependencia de los combustibles fósiles, y el cumplimiento de compromisos sociales y ambientales⁴³.



En el marco de la Transición Energética Justa y del Plan Nacional de Desarrollo, la estrategia de Comunidades Energéticas conlleva un gran reto para la garantía efectiva de derechos, el desarrollo de los territorios y el acceso a energía limpia por parte de las poblaciones más vulnerables. Por lo tanto, la estrategia de relacionamiento social para la implementación de Comunidades Energéticas en diferentes zonas del país parte de varias constataciones:

1. Existen graves desigualdades en el acceso a la energía que afectan especialmente a los sectores rurales en zonas periféricas del país,
2. Existen diversas fuentes y prácticas de abastecimiento energético. Algunas están articuladas a procesos productivos, otras buscan satisfacer necesidades básicas; y,
3. En algunos casos, el uso de la energía en sus distintas manifestaciones está determinado por los planes de vida de las comunidades, los Planes de Etnodesarrollo y la visión de buen vivir que tiene cada comunidad.
4. Es necesario que esta estrategia busque nuevas formas de relacionamiento que disminuyan las inequidades y brechas que existen hoy en relación con las energías².

¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN-DNP. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, potencia mundial de la vida, 2023, p. 182; MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. OFICINA DE ASUNTOS AMBIENTALES Y SOCIALES. Borrador lineamientos de política pública de Comunidades Energéticas, 2023.

² Ibíd.

El común denominador en los casos descritos es que, el acceso a la energía es determinante para la garantía de los derechos humanos³. De allí que las desigualdades en el acceso deriven en situaciones de desigualdad y vulneración de un conjunto de derechos individuales y colectivos.

De este modo, para el Ministerio de Minas y Energía la estrategia de Comunidades Energéticas tiene como pilar la concepción de la energía como derecho fundamental que debe garantizar y potencializar otros derechos fundamentales como el acceso al agua potable, la alimentación, la salud, la educación y el acceso a información. Por este motivo, se orienta bajo el enfoque de derechos humanos, el enfoque territorial y enfoques diferenciales que transversalizan la estrategia con el fin de implementar acciones afirmativas atendiendo a las problemáticas específicas de personas, grupos y comunidades, promoviendo la Dignidad Humana. Así, es posible avanzar en la democratización de la energía, la soberanía energética, y el cierre de brechas de acceso y el desarrollo económico de las regiones.

5.2 Escuela de Transición energética: las actividades sugeridas en el PGS.

En términos generales, la finalidad de capacitar a la comunidad en temas asociación a la transición energética justa TEJ, basado en temas concernientes de prestación de servicio de energía, eficiencia energética y el uso racional de la energía eléctrica a partir de la implementación de soluciones energéticas sostenibles, casi como informar el manuela de operación básicas y de educación ambiental.

Para obtener información detallada se recomienda revisar los lineamientos de relacionamiento social de la estrategia de Comunidades energéticas, así como sus anexos respectivos, los cuales al momento de la implementación serán remitidos.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta toda la información suministrada en el presente documento y de igual manera en aquellos que no son parte integral del presente análisis, pero si importantes en la estructuración del proyecto, se puede identificar que la problemática central es el limitado acceso al servicio de energía en la zona rural del municipio Teorama en el





departamento de Norte de Santander. A su vez según el dialogo con el operador de red se evidenció que estas viviendas se encuentran localizadas en veredas que no se encontraban incluidas dentro de los Planes de Expansión de CENS S.A. E.S.P., entidad oferente del servicio eléctrico en el municipio.

Si bien se menciona que la problemática principal es el limitado acceso al servicio de energía eléctrica en la zona rural del municipio, con atención de que una causa directa de esta problemática central se enmarca en los deficientes sistemas de provisión de energía en las viviendas del municipio; lo que indirectamente genera limitadas alternativas de provisión de energía eléctrica para la población aislada y, de igual manera inexistentes sistemas de provisión de energías alternativas existentes.

Con base en lo anterior, como todo árbol de problemas, las causas que son la raíz del problema central, hay una serie de efectos que son fruto de las causas que se suscriben en ese espacio, por lo que, como efectos directos: 1. baja productividad en las tareas familiares diarias, seguido de, 2. dependencia de combustibles tradicionales como combustibles líquidos, leña, carbón vegetal, velas y baterías... efectos que también se pueden dividir en efectos indirectos:

Limitadas horas de estudio en el Hogar – bajo acceso a las comunicaciones y sistemas de información – disminución de las horas de trabajo y actividades relacionadas con información, cultura, ocio y recreación.

Transformación y daño ambiental – incrementos en los gastos en que incurren las familias por la compra de combustibles líquidos, carbón vegetal, velas y baterías, entre otras.

Teniendo en cuenta lo previamente mencionado, se evidencia que, con los esfuerzos aunados de los diversos actores presentes en el diseño y estructuración del proyecto, se logra articular a 98 usuarios potenciales como beneficiarios en el objetivo central de la instalación de soluciones en energéticas, en los hogares referenciados. Lo que generará mayores comodidades de bienestar y calidad de vida a los usuarios y así mismo a sus familias, a su vez abrir la puerta como un efecto de esta solución energética de promover la creación de proyectos en las viviendas beneficiadas donde puedan explotar al máximo este recurso energético y a su vez que este le permita generar ingresos, o generar empleo a personas de la comunidad en la que habitan.



IPSE

De igual forma esto implica que haya una reducción en la compra periódica de los elementos que usaban como sustitutos energéticos como lo es velas, leña comprada en algunos casos o auto apropiada en muchos casos, gasolina o combustible en sus diversas formas, carbón vegetal y baterías según corresponda la necesidad y la disponibilidad para adquirir ese sustituto en la vivienda. Abre la puerta a reducir ciertos gastos periódicos mensuales, permitiendo invertir en otras necesidades básicas de los usuarios y sus familias.

Se presentan 98 encuestas efectivas a usuarios potenciales en el municipio de Teorama. Los cuales son los más probables a ser beneficiarios en la ejecución del proyecto. Entre los cuales NO se presentan instituciones. De acuerdo con la encuesta realizada se evidencia que el 100% del tipo de edificación corresponde a vivienda de uso familiar(viviendas). Los datos anteriores, permiten identificar que la mayoría de las soluciones energéticas en las veredas del municipio de Teorama van dirigidas a viviendas de tipo residencial.

Según el DANE (2023) en el municipio de Teorama hay una población de 18.091 habitantes, con una densidad población de 20,91 Hab/Km2, se evidencia que en la zona rural se ubican habitantes siendo el 82,9%, si bien es cierto de entrada se impactan a 98 usuarios del municipio, que a su vez tienen familia y en el presente estudio según el número de personas por vivienda, encontramos que en total se beneficiarían/impactan 580 personas, haciendo que haya un impacto del 2.95% en la población que se beneficiara del proyecto entorno al total de la población de municipio, de igual manera se evidencia que en la zona rural se ubican 15.003 habitantes según la misma fuente, viendo que de ese total se beneficiará un 3.56%.

De acuerdo con los resultados de la encuesta de caracterización en el municipio de Teorama, el 100% de los encuestados manifiestan no tener ningún tipo de energía eléctrica, para la preparación de alimentos acuden a ciertos sustitutos, cuyo valor promedio de consumo es de \$7.727 pesos, la principal fuente de iluminación utilizada por los encuestados son los derivados de hidrocarburos para las plantas eléctricas y lámparas, y Velas, con un costo promedio de \$39.046 pesos.

El 100% del total de encuestados estarían dispuestos a pagar una tarifa mensual en el servicio de energía eléctrica; De ese 100% dispuesto a pagar por el servicio un 33.06% referencia pagar una tarifa de COP \$10.000 mensuales, seguido de un 29.60 % que estaría dispuesto a pagar una tarifa de COP \$12.000. Evidenciando que la mayoría de los usuarios que aceptan pagar por el servicio de energía eléctrica consideran que el valor justo por el servicio es una tarifa de COP \$10.000 mensuales.



Con una disposición de pago promedio de \$12.522 y un costo promedio de energéticos sustituidos de \$39.046, la capacidad de pago para el municipio de Teorama es de \$51.569; así se puede determinar que la capacidad de pago de los usuarios es mayor a los costos de facturación, generando así un factor de sostenibilidad al proyecto.

El 13.60% del total de los usuarios encuestados del municipio de Teorama referenciaron interés de implementar un proyecto productivo, entre los cuales destacan los siguientes tipos de proyectos: de reconstrucción y ampliación de vivienda con un 12.80%, seguido del 0,80%, se evidencia que el impacto a favor de implementación de proyectos productivos con la llegada se la solución energética no tiene un porcentaje favorable en la iniciativa de los usuarios, por lo que es recomendado generar espacios de formación y diálogo de saberes que les permita a ellos tener herramientas para la implementación de futuros proyectos productivos y que el impacto sea mucho más visible en la comunidad.

De los pobladores encuestados en el municipio de Teorama si están asociados a organizaciones comunitarias. Están asociados a la Organización Ñatubaiyibari que tienen presencia en el municipio siendo 38.40%, seguido de un 25.60% de los usuarios asociados a Juntas de Acción Comunal.

La mayoría de los encuestados del municipio de Teorama manifiestan NO hacer uso adecuado de la energía en un 4.80%, seguido de no entender el uso adecuado o que la pregunta no les aplica en un 93.60%, esto debido a la carencia histórica del servicio energético en el sector. El 97.60% de los encuestados en el municipio de Teorama manifestó estar interesado en conocer sobre las formas de generación y uso de la energía eléctrica.

Dentro de los usuarios interesados en conocer sobre las diversas formas de generación y uso de energía eléctrica, siendo un gran número de usuarios, el 95.20% se mostraron interesados en temas relacionados a paneles solares, seguido de temas de energía, uso racional de la energía, fortalecimiento de emprendimientos y funcionamiento de soluciones fotovoltaicas.

En primer lugar, dada la priorización del municipio de Teorama en el departamento de Norte de Santander como beneficiario de ampliación de cobertura del servicio de energía eléctrica, es importante tener en cuenta las distintas realidades que hacen parte de la cotidianidad de la población que se encuentra localizada en las veredas a beneficiar del municipio. Teniendo en cuenta los indicadores de cobertura en la prestación de servicios públicos, se evidencia que son indicadores bajos en comparación con el promedio nacional, por lo que es necesario implementar soluciones alternativas que permitan aumentar esta cobertura.



Por otro lado, se hace necesario fomentar por parte del **nivel central** diferentes iniciativas articuladas con el gobierno departamental, con el fin de promover distintas alternativas que mejoren la prestación de servicios públicos domiciliarios en el municipio de Teorama, toda vez que se evidencian niveles bajos en la prestación de los servicios que afecta la calidad de vida de los hogares que habitan estas zonas apartadas del municipio.

Por otro lado, según la información analizada, se concluye que la población requiere de la incorporación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, con el fin de ampliar la prestación del servicio de energía de manera continua y reducir el consumo de combustibles fósiles

Aunado a lo anterior, aprovechando que la población beneficiaria del proyecto es joven o se encuentran en un rango etario productivo y tiene dentro de sus actividades económicas propias del trabajo campesino, como la agricultura y cría de animales, en el caso de los indígenas cultivadores y dedicados a la artesanía, se recomienda que las administración local y departamental puedan incentivar el desarrollo de pequeños proyectos productivos, capacitaciones que permita generar diversos tipos de emprendimientos, ya que al contar con el servicio de energía eléctrica la población podría generar ingresos adicionales.

Así mismo, se concluye que, dadas las condiciones de habitabilidad de las viviendas, se recomienda impulsar proyectos de mejoramiento de vivienda rural para poder mejorar la calidad de los materiales de construcción de las viviendas y/o proyectos de instalación de baterías sanitarias.



RECOMENDACIONES

En el proceso de implementación es oportuno dar continuidad a la articulación con los líderes, autoridades tradicionales y municipales y de la zona de cobertura; especialmente con la autoridad propia de los resguardos indígenas; toda vez que estos actores son claves en la toma de decisiones y multiplicadores de la información; eso permitirá la apropiación por parte de la comunidad beneficiaria y garantiza el sostenimiento del proyecto.

Se recomienda ampliar la base de datos de caracterización de actores de territorio y tenerla referenciada para futuras consultas para el monitoreo y seguimiento de avances e impactos en la comunidad o cualquier tipo de asunto que requiera contacto directo en territorio, a su vez habrá que actualizar los datos de contacto en un futuro, debido a las nuevas administraciones periodo 2024-2017, los contactos de los presidentes de las Juntas de Acción Comunal (JAC) de las veredas presentes dentro del marco del proyecto y los contactos con la administración municipal.

Adelantar acciones informativas sobre las formas de generación y uso de la energía eléctrica, lo cual permitirá la difusión de la información a través de los líderes de las Juntas de Acción Comunal –JAC y de los caciques, aportando a las experiencias de participación comunitaria, y su vinculación a la gestión energética de la zona. Así mismo, la capacitación a la comunidad permitirá herramientas para abordar el mantenimiento preventivo a los paneles solares, eso incide directamente y de manera positiva en la reducción de costos por posibles daños o mal funcionamiento.

Teniendo en cuenta los resultados y análisis de las estadísticas soportadas por las respuestas de las encuestas encontradas en la base de datos realizadas en el municipio, se ve relevante en la medida del tiempo, capacitar e instruir a los usuarios beneficiados en los temas relacionado con el uso racional de la energía, a su vez componentes técnicos como mantenimiento de equipos y habilidades a desarrollar en uso diario de la solución energética que se les proveerá.

Coordinar con los actores locales y autoridades y líderes territoriales que tengan influencia en la comunidad, como lo es la figura visible del presidente de JAC y los diferentes Gobernadores de los 4 resguardos, para coordinar y desarrollar espacios de aprendizaje y formación con temas relacionados con la Energía.

Con base en lo previamente mencionado, es menester hacer buen uso de estos espacios para consolidar un grupo de personas interesadas en ser replicadoras del conocimiento que adquieran con su comunidad, generando así potencial uso de energía y evitar el desconocimiento de los usos alterno de energía.

Lo anterior atiende a que, según los resultados vistos en las encuestas a los usuarios, de 98 usuarios se evidencia que hay un numero de personas, que expresan no hacer buen uso de la energía o que la pregunta no les aplica, esto se resume en que hay un desconocimiento de este factor por la ausencia del servicio energético en el sector, por lo cual se plantean estos espacios de formación, a aprendizaje y dialogo para fortalecer esos saberes y que sea sostenibles en el cuidado de los elementos que serán instalados en el territorio, de igual manera este acercamiento con la comunidad podría generar un nuevo indicador de impacto desde los saberes que se puedan compartir y aplicar de manera que este se puede evidenciar para su cualificación. De igual manera, se evidencia que hay interés por parte de algunos usuarios en conocer temas relacionados con las diferentes formas y fuentes para la generación y adquisición de energía eléctrica.

De igual forma es recomendable en los espacios previamente mencionados, impulsar capacitaciones, talleres, cursos de aprendizaje enfocados con la creación y gestión de proyectos productivos que den muestra de otra faceta en el impacto de las comunidades para llevar a cabo proyectos desde lo micro, siendo el hogar el primer punto de desarrollo de ideas y generación de nuevas oportunidades para mejores condiciones de vida y percepción de recursos económicos con base en el deseo de los usuarios de implementar un proyecto; esto teniendo en cuenta que de los 98 usuarios, hubo 17 que manifestaron querer emprender, mientras que 81 usuarios manifestaron no tener interés, limitando el potencial que tiene el impacto de la solución energética en la comunidad beneficiada.

Generar acciones de sensibilización frente a la importancia del pago oportuno como corresponsabilidad del usuario frente a los beneficios del servicio eléctrico ofertado. Las soluciones energéticas deben ser pensadas según su estructura física de las viviendas, especialmente en las que presentan materiales de riesgo.

51

La buena comunicación debe partir por comprender aspectos asertivos y sinérgicos con los contactos de las comunidades beneficiadas, por lo que se recomienda mantenerse en contacto con



figuras claves como la administración municipal, presidentes de JAC de las veredas vinculadas, organizaciones sociales que puedan aportar una perspectiva diferente de futuros cambios sociales positivo como negativos, autoridades y líderes tradicionales, con el objeto de tener fuentes que permitan de primera mano hacer seguimiento y evaluación a los usuarios y como se ha visto impactadas sus vidas con la solución energética con la que se hacen una vez implementado el proyecto e instalado los elementos necesarios.

Apoyarse en la categorización del municipio como ZOMAC y PDET, de tal manera que se pueda articular con otras entidades de orden nacional, departamental y local y gestionar proyectos que redunden con la calidad de vida de la población de Teorama.

5. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Es un instrumento de gestión sistémico, continuo, ordenado, consistente e integral, que a corto y mediano plazo deberá consolidar los programas, proyectos y actividades (interinstitucionales y comunitarias), que se desarrollan en el marco de un proceso social (ANM, 2014). El Plan de gestión establece y prioriza desde las primeras fases estrategias que contribuyan a prevenir, mitigar y/o remediar o equiparar los impactos negativos, potenciando al mismo tiempo los impactos positivos de orden social, ambiental, de desarrollo local, entre otros, emanados de la ejecución de las obras dirigidas a mejorar la prestación del servicio de energía. Este plan busca integrar la tecnología de manera respetuosa, adaptada y efectiva, impulsando el desarrollo de la comunidad a largo plazo y mejorando su calidad de vida.

El plan es crucial para asegurar que el proyecto no solo lleve una solución energética, sino que también fortalezca el tejido social de la comunidad, fomente su autonomía y sostenibilidad, y promueva un uso responsable y equitativo de los recursos. De igual forma, asegura que los miembros de la comunidad sean partícipes en la implementación y el mantenimiento, esto incluye la conformación de comités locales, la organización de actividades informativas y el establecimiento de mecanismos de consulta⁵ de manera que todos los miembros de la comunidad, incluidos grupos vulnerables, tengan voz en las decisiones.

Este, se debe dar paralelamente a las obras y debe poder intercalarse en todas las fases de la implementación, desarrollarse paulatina y transversalmente a las demás actividades técnicas, ambientales, financieras, económicas, etc. Como instrumento de planificación pretende trazar la hoja de ruta para tratar los impactos sociales del proyecto y describir las herramientas básicas para determinar oportunamente los ajustes requeridos en la etapa de implementación.

Dicho lo anterior, este proyecto se divide en dos programas, el primero cuenta con cuatro (04) actividades y el segundo cuenta con tres (03) actividades, como se indica en la tabla que a continuación se presenta, en donde en cada programa se especificarán los objetivos de estos, las actividades a realizar, el desarrollo de las actividades propuestas y la duración, así como los indicadores de gestión y el registro de cumplimiento.

Estructura Plan de Gestión Social

Programa 1. Control social / Participación ciudadana	
Actividad 1	Socialización inicial del proyecto
Actividad 2	Conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC
Actividad 3	Reunión de seguimiento
Actividad 4	Evento de entrega formal de la solución energética, feria comercial, productiva, muestra cultural o gastronómica.
Programa 2. Capacitaciones transversales	
Actividad 1	Mujeres, niños/as, y productores
Actividad 2	Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura.
Actividad 3	Escuela de Formación para la Transición Energética Justa Escuela TEJ

Fuente: Elaboración IPSE

Programa 1: Control social / Participación ciudadana

Objetivo: comunicar de manera efectiva en lenguaje claro a los actores legítimos y grupos de interés de todas las etapas de la implementación, las actividades a desarrollar, los avances,⁵³ y dificultades mediante espacios de diálogo, reuniones y socializaciones, fortaleciendo así los



procesos de participación ciudadana vinculando a la comunidad en la toma de decisiones, en la gestión y en el seguimiento y control del proyecto de inversión.

Actividad 1: socialización inicial del proyecto: previo al inicio de la fase de

replanteo, el ejecutor se reunirá con la entidad territorial de Teorama, ASOBARITEO, los líderes de cada uno de los resguardos y comunidades que contempla el proyecto, lo mismo con los capitanes de cada comunidad, entes de control, el prestador de servicio y la comunidad del área de intervención para presentar las actividades a desarrollar durante la etapa de implementación de la solución energética a instalar.

Capacitación al equipo ejecutor: se instruirá al equipo sobre las conclusiones del diagnóstico participativo con el fin de que conozcan a la comunidad previo al ingreso a ellas. Actividad que se puede realizar en el marco de las actividades de inducción, entre otras reuniones del equipo ejecutor.

Socialización: se deberá realizar por medio de un diálogo claro con los actores identificados en el área de intervención directa (comunidad, autoridades ancestrales, representante de la asociación de los Bari en Teorama, líderes comunitarios, alcaldía, personería, prestador del servicio, entes de control), desarrollando estas temáticas: presentación del equipo ejecutor, funciones, objeto, alcance del contrato, soluciones energéticas seleccionadas, alcance del proyecto, las actividades a desarrollar, costos, cronograma, ventajas y beneficios del sistema, tarifa, sistema de recaudo y monitoreo, plan de gestión social, plan de manejo ambiental, conformación y capacitación del comité de acompañamiento comunitario –CAC, con el fin de promover desde el inicio una comunicación asertiva durante las etapas de la implementación

Estos espacios, deberán ser concertados con la asociación ASOBARITEO, quién será el enlace con los demás actores. Para los espacios directos con comunidad, se deberá tener en cuenta dentro del personal contratado un intérprete (Bari-Ara), para el momento en que se pudiera requerir.

Realizar un diagnóstico participativo: conocer la comunidad, actualizar la caracterización de actores para la construcción de relaciones de confianza y consensos con líderes sociales durante implementación de la solución energética, así como identificar impactos no previstos en la estructuración.

Nota 1: tener en cuenta la actualización de autoridades ancestrales, así como los capitanes de las 55 comunidades. Por lo cual, el contacto con ASOBARITEO debe ser constante.



Nota 2: las etapas del diagnóstico participativo, la identificación de actores y conflictos y la identificación de impactos, no son lineales, es decir que debe ser una actividad constante en respuesta a la dinámica territorial.

Actividad 2: Conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC: se encargará de hacer seguimiento al proceso constructivo, atender las inquietudes de la comunidad respecto al proyecto y PQRS, hacer balances e informes de gestión para presentar en los espacios comunitarios y acompañamiento constante a los usuarios. Para la elección y conformación de comité de acompañamiento comunitario se tendrá en cuenta lo siguiente:

Se acordará con la comunidad si se forma un comité por resguardo, por comunidad, o un solo comité general a través de ASOBARITEO.

Postulación al comité: en la socialización inicial se realizará la postulación de los interesados en hacer parte del comité de acompañamiento comunitario a la obra y si es necesario, por la cantidad de postulados se procederá a realizar elección de manera democrática por votación.

Constitución de los comités de acompañamiento comunitario: si se consensua un comité por comunidad, por resguardo o general, se integrará por un número impar de personas para facilitar la toma de decisiones.



Inscripción ante la personería municipal: el ejecutor realizará acompañamiento a la comunidad para la inscripción ante la entidad de control, personería municipal.

Capacitación de las funciones del o los comités: el ejecutor gestionará ante la personería municipal u otra entidad del Estado una capacitación sobre veeduría ciudadana para el o los comités de acompañamiento comunitario a la obra.

Creación de un banco de mano de obra local: este ítem tiene como objetivo fomentar la generación de empleo entre la población de las comunidades indígenas, conectando la oferta de trabajadores, tanto cualificados como no cualificados, con la demanda laboral y la provisión de insumos, bienes y servicios, reduciendo así la migración de personal foráneo hacia el área de intervención, tanto directa como indirecta.

Para ello, el comité deberá proporcionar al ejecutor un listado de trabajadores, tanto cualificados como no cualificados, que refleje la demanda laboral y la oferta de insumos, bienes y servicios de las comunidades en cada uno de los resguardos involucrados en el proyecto. Esto contribuirá a reducir la migración de personal foráneo hacia el área de intervención, tanto directa como indirecta. Se establece que al menos el 70% del personal contratado por el ejecutor debe ser mano de obra local, garantizando además la paridad en la contratación de mujeres y hombres.

*Nota: si no se alcanzan estos porcentajes, será necesario justificar adecuadamente la situación. Esta justificación deberá ser documentada y aprobada por la supervisión y/o interventoría, quienes darán su visto bueno para que el ejecutor pueda contratar mano de obra no calificada de personal ajeno a la zona de ejecución del proyecto.

Rendición de actividades realizadas:

Garantizar que la atención y gestión con las comunidades sea de manera eficiente, eficaz y oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y/o sugerencias que sean elevadas al ejecutor con ocasión de las obras de la construcción del proyecto. Para ello, el comité deberá entregar un informe de solicitudes y PQRS resueltas por parte del ejecutor dentro del periodo de desarrollo del proyecto.



Informe de veeduría por parte del comité, en donde se da respuesta a los hallazgos identificados a lo largo del ejercicio de seguimiento y vigilancia que adelantó el comité, así como las acciones que recomiendan.

Una vez finalice la instalación de la solución energética, previo recibo a satisfacción por parte de todas las partes, se convocará un foro visible para: rendición de cuentas por parte ejecutor, alcaldía, representantes del o los comités (en este paso el comité debe recolectar, organizar y analizar la información asociada a la implementación del proyecto, esta información debe dar cuenta de cómo el ejecutor responsable esta implementando el plan, programa o proyecto en las comunidades, esta información puede venir de fuentes institucionales, no institucionales y directas), administración, operación y de mantenimiento del sistema, entrega de las soluciones energéticas, presentación de productos y logros alcanzados con desarrollo del plan de gestión social y ambiental, preguntas, entre otros aspectos que surjan de la ejecución de la obra y el relacionamiento con las comunidades.

Actividad 3: Reunión de seguimiento: el propósito es brindar información del avance del proyecto, cambios si se han presentado, inconvenientes y rendición de informe de gestión del comité de acompañamiento comunitario – CAC a los actores involucrados en el proceso. En este espacio se aplicará un sondeo de satisfacción con el propósito de medir el grado de satisfacción de los usuarios con respecto al proyecto y la intervención del IPSE en territorio.

Reunión de avance: en el marco de la promoción de espacios que promuevan el diálogo en doble vía con la comunidad, el presente espacio tiene como objetivo exponer a los participantes el avance del proyecto y de los compromisos adquiridos para el desarrollo de este. Presentando, ajustes al cronograma (si procedía), los avances y dificultades de las obras, los avances del plan de manejo ambiental, los informes de los comités de empleo, participación social y del sistema de PQRS, estado de los compromisos adquiridos con los actores clave y la comunidad, para de esta forma identificar de manera temprana si así procede, acciones a mejorar por parte del ejecutor, realizar seguimiento a la contratación de mano de obra local y demás aspectos que requieran ser informados a las comunidades.



*Nota: Para el adecuado desarrollo del espacio, se deberá convocar a un representante de cada comunidad, otro de cada resguardo y un tercero al representante de la asociación Bari en el municipio. Esto permitirá que puedan replicar la información a aquellas personas que no puedan asistir en sus comunidades.

Actividad 4: Evento de entrega formal de la solución energética, feria comercial, productiva, muestra cultural o gastronómica: se realizará un evento en el territorio para la puesta en funcionamiento del sistema, el cual debe llevarse a cabo una vez se concluyan las obras por parte del ejecutor previa aprobación de la propuesta al supervisor y/o interventor. Para el desarrollo del evento de la entrega formal del proyecto y muestra de las capacidades productivas/de emprendimiento de las comunidades, se deberán citar medios de comunicación locales, partes interesadas identificadas por el IPSE, actores estratégicos identificados por el contratista, la alcaldía y usuarios beneficiarios garantizando la representatividad de cada resguardo y comunidad que los componen.

Previo al cierre de la implementación de la solución energética, se tratará con la entidad territorial, con ASOBARITEO, la comunidad las siguientes temáticas: plan de cierre de obras, plan de cierres de los programas ambientales, resultados finales de los comités de empleo y participación social, el informe PQRS y del programa de aprendizajes para la vida, cumplimiento de compromisos, así como la socialización del plan de sostenibilidad social en la fase de administración, gestión, operación y mantenimiento y el estado de los compromisos adquiridos con los actores clave y la comunidad en el marco de la implementación

Presentación de feria productiva: de acuerdo con los usos y costumbres identificados en las comunidades, se realizará el acompañamiento para el desarrollo de una feria que puede ser comercial - productiva y/o una muestra artística – gastronómica, la cual será presentada durante el evento de entrega formal de la solución energética, garantizando a su vez que los insumos y productos ofrecidos durante este espacio sean de origen local.



Evento de entrega formal de la solución energética: momento en el que se desarrollarán, entre otras temáticas: puesta en operación del servicio de energía (desde el punto de vista técnico), cumplimiento de compromisos adquiridos en los espacios anteriores, acciones desarrolladas para prevenir o mitigar los impactos ambientales y sociales derivados de la ejecución del proyecto, entre otros. En este espacio se aplicará un sondeo de satisfacción con el propósito de medir el grado de satisfacción de los usuarios con respecto al proyecto y la intervención del IPSE en territorio.

*Nota: se velará por la asistencia de las autoridades administrativas, autoridades ancestrales de los resguardos, líderes de cada una de las comunidades y un porcentaje de representatividad de población general por cada una de las comunidades del proyecto, suministrando viáticos como transporte local, alimentación, hospedaje, entre otros.

Convocatorias: según la actualización de actores y las particularidades propias de cada cultura y comunidad, se deberán utilizar medios de carácter masivo y/o medios interpersonales mediante dos campañas de convocatoria: la primera con quince (15) o diez (10) días de anticipación y la segunda con mínimo 24 horas de anterioridad, mediante estrategias que permitan la asistencia del número de personas establecido para cada grupo poblacional, previo a la socialización inicial, reunión de seguimiento y evento de entrega formal. Para los medios interpersonales se deberá generar el primer enlace con la asociación y allí contratar 01 (una) persona que hable Bari-Ara, por cada comunidad, para que realice convocatorias voz a voz en máximo 8 días.

Durante las convocatorias de deberá comunicar el objetivo, agenda, día, hora y lugar de la socialización y en el mismo comunicado se solicitará a los líderes y/o actores de influencia alta, que extienda la convocatoria a los usuarios que hacen parte del proyecto.

Programa 1. Control social / Participación ciudadana	
Lugar de aplicación	
Cada una de las comunidades de intervención y alcaldía municipal	
Profesionales Responsables	
Equipo interdisciplinario ejecutor del proyecto	
Indicadores de Gestión	Registro de Cumplimiento



Realizar el 100% de intercambio de saberes con cada actor según las fases del proyecto desarrollando los aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales.	<p>IPSE – Actas de socialización que incluya la metodología utilizada, soportado en listados de asistencia suscritos por los participantes, fotografías, registro filmico, entre otros.</p> <p>– Informe de socialización con el cumplimiento de las temáticas de cada una de las socializaciones.</p>
Un documento de análisis de actores actualizada mensualmente.	– Matriz de actores
No. de personas requeridas para contratar / No. de personas contratadas que viven en las veredas	– Contratos de personal – Planillas de seguridad social

objeto del proyecto *100	
No. de insumos requeridos para la ejecución de las obras / No. De insumos contratados en el área de intervención directa o indirecta del proyecto*100	– Facturas
No. de servicios requeridos / No. de insumos contratados en el área de intervención directa del proyecto*100	– Facturas
Acta de constitución del o los comités de acompañamiento comunitario y seguimiento a PQRS	<ul style="list-style-type: none">– Constancia de inscripción ante la personería municipal– Acta de los foros donde conste el sitio, la fecha, la hora, los objetivos, los temas tratados, los nombres de los participantes, inquietudes de los asistentes, las respuestas brindadas, compromisos y cumplimiento de estos por parte del responsable identificado.– Matriz de No. de PQRS solucionadas /No. De PQRS recibidas en total– Informe mensual de percepción de satisfacción de PQRS por parte de la comunidad, presentado a la dirección del proyecto.

Cronograma			
Actividades	Etapa		
	Preliminar	Construcción	Entrega del proyecto

Actividad 1: Socialización inicial del proyecto	 X		
Actividad 2: Conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC – Capacitación.	— X		
Actividad 3: Reunión de seguimiento		X	
Actividad 4: Evento de entrega formal de la solución energética			X
Costos			
Los costos de este programa se encuentran incluidos dentro AIU del presupuesto del proyecto.			

Programa 2: Capacitaciones transversales



Objetivo: promover los conocimientos, habilidades y aptitudes de los beneficiarios y los grupos focales identificados en el territorio en temas energéticos, así como consolidar y fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y sociales, para el diseño e implementación participativa de las Comunidades Energéticas en los territorios. Para lograrlo, se realizarán sondeos en cada visita para identificar a las personas interesadas en participar en un grupo de gestión de la energía. Asimismo, el programa busca fortalecer las oportunidades de negocio para incentivar la economía local y fomentar el desarrollo humano, alineándose con la oferta pública y privada a nivel nacional, departamental, local y comunitario.

Actividad 1. Capacitaciones por grupos poblacionales: se espera fortalecer las capacidades propias de las comunidades a través de capacitaciones robustas de los siguientes ejes temáticos:

Mujeres, paz y energía: las mujeres desempeñan un papel crucial en la promoción de la sostenibilidad energética y la paz a través de la gestión y el uso de la energía. Por ello, algunos de los objetivos de esta capacitación son:

Empoderamiento de la Mujer: empoderar a las mujeres, permitiéndoles asumir un papel activo en la toma de decisiones relacionadas con la paz, la justicia y la reconstrucción social. Esto incluye mejorar sus habilidades de liderazgo y promover su participación.

Promoción de la Paz y la Resolución de Conflictos: fomentar la participación femenina en la resolución de conflictos y en la creación de paz sostenible, reconociendo la importancia de las perspectivas y habilidades de las mujeres en procesos de mediación, diálogo y reconciliación. Se busca que las mujeres puedan desempeñar roles clave en la construcción de sociedades más pacíficas y justas.

Acceso a Energía Sostenible: enseñarles sobre fuentes de energía renovable, tecnologías limpias y soluciones de eficiencia energética que no solo mejoren su calidad de vida, sino que también les proporcionen herramientas para su empoderamiento económico.

Fortalecimiento de la Resiliencia Comunitaria: las mujeres podrán adquirir conocimientos y habilidades para fortalecer la resiliencia de sus comunidades ante crisis, ya sean ambientales, sociales o económicas. Ya que, las mujeres son las principales responsables del bienestar de sus hogares y comunidades, por lo que su capacidad para adaptarse y superar adversidades es crucial.



Intersección de Género, Paz y Desarrollo Sostenible: el propósito es sensibilizar sobre la intersección entre género, paz y sostenibilidad. Se busca que las participantes comprendan cómo estos tres aspectos se entrelazan y cómo las mujeres pueden desempeñar un papel crucial en la integración de políticas y prácticas de paz con la promoción de la sostenibilidad ambiental y el acceso a servicios básicos, como la energía.

Fomentar Redes de Colaboración: un objetivo importante es crear redes de colaboración entre mujeres, activistas, líderes comunitarias, organizaciones internacionales y gubernamentales, para promover proyectos conjuntos que trabajen en la creación de un futuro más pacífico y equitativo en el ámbito de la energía y el desarrollo.

En ese sentido, este eje temático tiene como objetivo capacitar a las mujeres en herramientas y conocimientos clave para que puedan contribuir de manera significativa a la paz, al desarrollo económico y social, y a la sostenibilidad energética en sus comunidades y países. Por ello, es fundamental que la capacitación se enfoque en las siguientes líneas de acción:

Educación y formación en tecnología energética: informar a las participantes sobre las opciones de carreras disponibles en energías renovables y en diversas áreas de la cadena de valor de este sector, así como sobre los niveles de educación en Colombia.

Instalación y mantenimiento de sistemas energéticos. Gestión y liderazgo.

De esta manera, se busca promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con la planificación, implementación y gestión de proyectos energéticos. Estos espacios de participación facilitarán la formación de redes de apoyo entre mujeres involucradas en el sector, permitiéndoles compartir conocimientos, experiencias y recursos. Además, se destacarán modelos de mujeres exitosas en el campo de la energía para inspirar a otras, mediante campañas de sensibilización que fomenten la igualdad de género y el empoderamiento, respetando al mismo tiempo los usos y costumbres del pueblo Barí en cada uno de los resguardos.



Esta capacitación está diseñada para promover la participación de las mujeres en el sector energético, que históricamente ha estado dominado por los hombres. Formar a mujeres como líderes en energías renovables y eficiencia energética puede no solo mejorar el acceso a la energía, sino también fomentar la equidad de género y empoderar a las mujeres como agentes de cambio en sus comunidades.

*Nota: dado que el papel de la mujer en cada uno de los resguardos carece de reconocimiento, es fundamental implementar estrategias que aseguren su asistencia, participación y comprensión en los procesos.

Centinelas de la energía: el Instituto de Planeación y Promoción de Soluciones Energéticas – IPSE– establece un programa dirigido a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, cuyo objetivo es divulgar buenas prácticas para el ahorro de la energía, formar líderes que repliquen el mensaje URE en sus comunidades, y generar un sentido de pertenencia a los proyectos del gobierno nacional en beneficio de la población e informar a la población sobre los beneficios de la energía, el uso eficiente de este servicio, derechos y deberes de los usuarios.

La idea es que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, asuman roles activos en la promoción de la eficiencia energética, el acceso a la energía sostenible y la preservación de los recursos energéticos en sus comunidades. Este tipo de iniciativa busca empoderar a los participantes para que se conviertan en defensores y guardianes de la energía, asegurando que las comunidades puedan aprovechar sus recursos energéticos de manera eficiente y sostenible.

Por consiguiente, este programa está enfocado en el aprendizaje de temáticas como: importancia de la energía y su impacto en la vida cotidiana; fuentes de energía, renovables y no renovables; implicaciones ambientales de las diferentes fuentes de energía; conservación y utilización de la energía de forma eficiente; habilidades prácticas (apagar luces innecesarias, desconectar equipos electrónicos), entre otros, por medio de actividades lúdicas, creativas y dinámicas aterrizaradas a su contexto sociocultural, como por ejemplo:

- Experimento de generación de electricidad.
- La Carrera de Energía.
- Juegos de roles.
- El Reto de la Eficiencia Energética.
- Creación de superhéroe de la energía.
- Juegos de memoria.
- La Búsqueda del Tesoro Energético.
- Construcción de una comunidad indígena sostenible.
- El Juego de las Preguntas Energéticas.
- El Reloj de la Energía.
- Construcción de casa con panel solar a escala utilizando materiales reutilizables.



Utilizar una combinación de materiales físicos (tarjetas, materiales reciclados), soportes digitales (llevar starlink), elementos visuales (carteles, pósters), y herramientas de colaboración (pizarras colaborativas) asegurará una experiencia de aprendizaje más dinámica, inclusiva y efectiva. Estas actividades lúdicas no solo hacen que el aprendizaje sobre energía sea más accesible y atractivo, sino que también fomentan el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos energéticos, los cuales se esperan sea replicados en sus entornos más cercanos.

*Nota 1: cada comunidad se organiza en torno a una escuela educativa. Por lo tanto, la participación y asistencia de niños, niñas, adolescentes y jóvenes deberá gestionarse a través de los profesores. Además, las metodologías de enseñanza relacionadas con el eje temático deben ser socializadas con ellos para su aprobación y adaptación, respetando los usos y costumbres de cada comunidad.

*Nota 2: de cada actividad que se realice deberá quedar un soporte didáctico para ser presentados en el evento de entrega formal del proyecto.

Proyectos productivos y/o emprendimientos con el uso eficiente de la energía: esta capacitación contribuirá a un mayor acceso a la energía y a la mejora de la calidad de vida de la comunidad, fomentando a su vez la creación de emprendimientos sostenibles que podrán aprovechar los recursos solares para su desarrollo.



Objetivos generales:

Promover el uso eficiente de la energía solar: sensibilizar a los participantes sobre la importancia y las ventajas del uso de energía solar, mostrando cómo puede ser aprovechada de manera eficiente para impulsar el desarrollo de emprendimientos productivos y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Capacitar en el diseño y la implementación de proyectos productivos sostenibles: proporcionar conocimientos básicos sobre cómo iniciar y gestionar proyectos productivos sostenibles que utilicen energía solar, como una forma de aumentar la productividad local y generar nuevas fuentes de ingresos.

Incentivar el desarrollo de emprendimientos comunitarios: mostrar ejemplos y estrategias de emprendimientos que pueden ser viables en un contexto de energía solar, orientando a la comunidad sobre oportunidades económicas que podrían aprovechar con la nueva fuente de energía disponible.

Fomentar la cultura emprendedora en la comunidad: promover la innovación, la creatividad y la resiliencia entre los miembros de la comunidad, dándoles las herramientas necesarias para identificar oportunidades de negocio viables que aprovechen los recursos energéticos solares.

Aprender sobre economía popular: realizar una reflexión explicativa sobre el concepto de economía popular y su relación con el desarrollo económico territorial y social.

Objetivos específicos

Introducir las posibilidades de los paneles solares en proyectos productivos: explicar cómo los sistemas solares pueden ser utilizados en actividades como la agricultura (riego con bombeo solar), producción de alimentos (deshidratación solar, refrigeración) y otras actividades económicas como el comercio, la educación o la fabricación artesanal.

Desarrollar habilidades de planificación y gestión de proyectos: capacitar a los participantes en las etapas de planificación, implementación y seguimiento de proyectos productivos sostenibles que integren el uso de paneles solares como fuente energética. Esto incluiría aspectos financieros, operativos, de marketing, y gestión de recursos.



Generar conciencia sobre los beneficios sociales y económicos de la energía solar: hacer énfasis en cómo el acceso a energía solar no solo mejora la calidad de vida (por ejemplo, a través de la iluminación en la noche o el acceso a internet), sino que también puede impulsar la economía local, creando empleos y mejorando las condiciones laborales en emprendimientos nuevos o existentes.

Promover el aprovechamiento local de los recursos naturales: fomentar el uso de los recursos naturales de la comunidad de manera eficiente, con un enfoque en la autosuficiencia energética y la minimización del impacto ambiental, integrando la energía solar a los proyectos productivos locales.

Crear redes de colaboración y apoyo entre emprendedores: facilitar la creación de redes de apoyo entre los participantes, donde puedan compartir experiencias, conocimientos y recursos para fortalecer los proyectos productivos de la comunidad a largo plazo.

Desarrollar una visión a largo plazo para la sostenibilidad de los emprendimientos: Ayudar a los participantes a diseñar planes a largo plazo para sus proyectos productivos, asegurando que sean financieramente viables, socialmente responsables y sostenibles en términos de uso de recursos energéticos y materiales.

Creación de muro de retos o problemas y posibles soluciones que puede tener los posibles proyectos productivos: para la creación de este muro se necesitan hojas blancas para cortarlas en pedazos pequeños, así podrá cada uno de los miembros de la comunidad escribir los retos, problemas y posibles soluciones que hoy tendrían el o los posibles proyectos productivos.

Resultados Esperados:

Mejor conocimiento sobre energía solar: la comunidad tendrá una mejor comprensión de cómo utilizar la energía solar de manera eficiente y cómo puede fomentar proyectos productivos.

Desarrollo de ideas para nuevos emprendimientos: los participantes serán capaces de identificar oportunidades de negocio que puedan ser impulsadas mediante el uso eficiente de la energía, como pequeñas empresas locales o iniciativas de producción.



Capacitación en gestión de proyectos: los participantes estarán preparados para iniciar y gestionar proyectos productivos que integren tecnología solar, lo que les permitirá aprovechar mejor los recursos disponibles.

Impacto económico local: los proyectos implementados con energía solar comenzarán a generar valor agregado para la comunidad, mejorando la productividad local y contribuyendo a la economía de la región.

Momento de cierre:

Recoger los aprendizajes significativos del momento, generando reflexión junto con la comunidad de lo aprendido y las emociones generadas. Para lo cual, se sugiere hacer un círculo de diálogo en la que los capacitadores motiven a la comunidad a generar aportes.

*Nota: esta capacitación deberá estar enfocada en sectores que sustentan su economía como manufactura, agricultura, elaboración de artesanías, entre otros. La actividad debe cubrir temas como: identificación de oportunidades, elaboración de presupuestos, gestión de recursos y seguimiento continuo. Adicionalmente, podría incorporar ejemplos prácticos y estudios de casos locales para una mejor comprensión y aplicación de los conceptos aprendidos.

Las capacitaciones en estos 3 ejes temáticos, deberá tener como mínimo un periodo de enseñanza en campo de una semana por cada comunidad. Adicionalmente la capacitación de “Proyectos productivos y/o emprendimientos con el uso eficiente de la energía” deberá ser dictada por un experto en dichas temáticas, acompañado del profesional social como un apoyo con el manejo de la comunidad y con un traductor local.



Actividad 2. Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura: la finalidad es capacitar a la comunidad, en temas asociados a la prestación del servicio de energía, eficiencia energética y el uso racional de la energía eléctrica a partir de la implementación de soluciones energéticas sostenibles, así como informar el manual de operación básicas y temáticas de educación ambiental.

Educación y sensibilización ambiental: promover la educación ambiental y fuentes renovables de energía, así como el riesgo eléctrico para los usuarios finales, durante la ejecución de la obra, se debe incluir dentro de los temas de capacitación al personal, todo lo relacionado con el manejo integral de residuos sólidos. Este tema debe ser prioritario y reiterativo durante las jornadas de capacitación y las jornadas de trabajo. Dicha capacitación estará a cargo del profesional ambiental.

Dentro de los talleres ambientales, deberá incluirse el Taller: Muro Ecológico con Botellas Recicladas para la Recolección de Agua de Lluvia, con el fin de enseñar a la comunidad cómo construir un muro ecológico utilizando botellas plásticas recicladas, que no solo tiene un impacto positivo en el medio ambiente al reutilizar plásticos, sino que también permite la recolección y almacenamiento de agua de lluvia.

Los objetivos de este taller son:



Fomentar el reciclaje y la reutilización de materiales: sensibilizar sobre la importancia del reciclaje de botellas plásticas y cómo estas pueden ser transformadas en elementos útiles para la comunidad.

Promover la recolección y el almacenamiento de agua de lluvia: enseñar a los participantes a construir un sistema de recolección de agua de lluvia integrado en un muro ecológico, ayudando a mejorar la disponibilidad de agua en la comunidad.

Desarrollar habilidades prácticas en la construcción de estructuras sostenibles: capacitar a los participantes en la creación de estructuras ecológicas que aprovechen materiales locales y reciclados, con el fin de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

Reducir la huella de carbono local: promover la construcción de edificaciones sostenibles que reduzcan el impacto ambiental de la comunidad, utilizando materiales reciclados y tecnologías accesibles

El contenido del taller deberá incluir la introducción al concepto de Muro Ecológico, beneficios de la reutilización de botellas plásticas, cómo Funciona la recolección de agua de lluvia con botellas, materiales necesarios y pasos para construir el muro ecológico con botellas.

Metodología: deberá contemplar ítems como:

Demostración Práctica: durante el taller, se realizará una demostración paso a paso de cómo construir un muro ecológico. Los participantes seguirán el proceso y aprenderán a hacerlo ellos mismos, bajo la supervisión de un experto.

Trabajo en Grupo: los participantes se dividirán en grupos pequeños para trabajar en la construcción de diferentes secciones del muro. Esto promoverá la colaboración y el aprendizaje práctico.

Evaluación y Retroalimentación: al final del taller, se hará una revisión del trabajo realizado, ofreciendo retroalimentación sobre las mejoras posibles y las alternativas de diseño para optimizar la recolección de agua de lluvia

Uso racional de la energía y cultura de pago: en esta serie de capacitaciones se pretende socializar los conceptos básicos sobre energía y sus fuentes de generación, uso racional y eficiente de la energía URE, así como detallar el esquema tarifario para las ZNI y el sistema de medición prepago o post pago según corresponda, también se espera fomentar la cultura de pago para la sostenibilidad de los proyectos.

Objetivos de la Capacitación:

Promover el uso racional de la energía: enseñar a la comunidad cómo hacer un uso más eficiente de la energía, optimizando el consumo y minimizando el despilfarro, especialmente en un contexto donde la energía es un recurso limitado y, en muchos casos, costoso de generar o mantener.

Enseñar sobre los tipos de mantenimiento y cuidados técnicos: explicar los tipos de mantenimiento: preventivo, predictivo, correctivo y proactivo. De igual forma, se presentará información correspondiente a los cuidados técnicos requeridos por la solución energética que se implementará y la manera en que los tipos de mantenimiento pueden minimizar riesgos y amortiguar la aparición de situaciones que no permitan el buen funcionamiento de esta.

Sensibilizar sobre la importancia del ahorro energético: crear conciencia sobre los beneficios de reducir el consumo de energía, tanto en términos de sostenibilidad ambiental como de ahorro económico para las familias y la comunidad.

Fomentar una cultura de pago por el servicio energético: educar a la comunidad sobre la importancia del pago regular por los servicios de electricidad, como forma de asegurar la sostenibilidad financiera del sistema energético renovable en el largo plazo.

Fortalecer el conocimiento sobre energías renovables: informar a los participantes sobre las energías renovables y cómo estas pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad, al mismo tiempo que se promueve la sustentabilidad ambiental.

Garantizar el acceso equitativo a la energía: asegurar que todos los miembros de la comunidad comprendan los mecanismos de distribución, administración y control del acceso a la energía renovable implementada en la zona.



Metodología del taller: deberá contemplar entre otros:

Sesiones teóricas interactivas: se utilizarán presentaciones visuales, y ejemplos prácticos para explicar los conceptos de energías renovables, uso racional de la energía y la importancia de la cultura de pago.

Cuerpo humano: para explicar los tipos de mantenimiento: preventivo, predictivo, correctivo y proactivo, se tomará como ejemplo el cuerpo humano como sistema y la manera en que estos aplican en nuestros cuidados en la vida diaria; para ello, cada participante debe dibujar su cuerpo y señalar los cuidados que deben tener con este). Posteriormente, se deberá socializar los resultados del paso anterior.

Esquema en grupo: crear un esquema en grupo que permita visibilizar a la comunidad el paso a paso de los cuidados técnicos requeridos por la solución energética, en el día a día de la vida útil del sistema.

Demostraciones prácticas: realizar simulaciones de uso eficiente de la energía dentro de un hogar o espacio comunitario, mostrando cómo reducir el consumo mediante cambios simples.

Grupos de trabajo: los participantes se organizarán en grupos para discutir y analizar sus hábitos energéticos actuales y proponer soluciones para mejorar la eficiencia energética en sus hogares y la comunidad.

Role-playing sobre el pago por el servicio: organizar simulaciones en las que se discuta y practique cómo pueden implementar un sistema de pago justo y equitativo en la comunidad.

Evaluación participativa: a lo largo del taller, se realizará una evaluación continua a través de encuestas o dinámicas de preguntas y respuestas para asegurar que los conceptos sean comprendidos y adaptados por los participantes.

Resultados Esperados:

Conciencia sobre el uso racional de la energía: los participantes comprenderán cómo hacer un uso más eficiente de la energía en sus hogares y negocios, aplicando prácticas simples de ahorro energético.



Compromiso con el pago por el servicio de energía: la comunidad adoptará una cultura de pago responsable, garantizando la sostenibilidad del sistema energético renovable.

Reducción en el consumo energético: a través de la implementación de prácticas de eficiencia energética, se espera que en la operación haya una disminución en el gasto energético y un uso más sostenible de los recursos disponibles.

Empoderamiento comunitario: la comunidad desarrollará la capacidad para administrar sus propios sistemas de energía renovable, mejorando su autonomía energética y financiera.

Sostenibilidad del proyecto de energías renovables: gracias a la educación sobre el uso responsable y la importancia del pago por el servicio, el sistema de energías renovables se mantendrá operativo y ampliado en el futuro.

Manual de operaciones básicas: por medio de un manual se busca dar instrucción para identificar fallas en el sistema instalado y acciones para restaurar su funcionamiento por medio de ejecución de maniobras básicas en lenguaje claro y sencillo acorde con las formas de comunicación propias de cada comunidad y en idioma bari-ara, de ser necesario. Esta operación remota de equipos de potencia requiere una serie de parámetros que permitan una operación segura, confiable y estable del sistema eléctrico con el fin de minimizar los riesgos al personal, los equipos, la comunidad y el entorno relacionados con la prestación del servicio de energía eléctrica. Las capacitaciones deberán tener una duración mínima de una semana por comunidad y serán responsabilidad del equipo técnico con el apoyo del profesional social para el acercamiento con la comunidad y el traductor local que será quien replique la información a la comunidad en la lengua propia.

Sistemas individuales: el manual estará incluido dentro de la entrega de las soluciones energéticas individuales, incorporado a esta por medio de un acrílico 3 mm tamaño carta, con masilla adhesiva de montaje universal, de alta duración y agarre inmediato, tubo* 353 g, el cual tendrá impreso infografía (uso de imágenes representativas) e instrucciones, en la lengua nativa de cada usuario o con las adecuaciones de discapacidad que se requiera (por ejemplo, braille). Este manual, tendrá como objetivo la prevención y mitigación de fallas en el sistema debido a errores ⁷² en la operación y también proteger los equipos que hacen parte de este.



El diseño llevará el logo del IPSE, según el manual vigente de imagen institucional y a su vez deberá ser aprobado por la oficina de comunicaciones del IPSE por ser aportante de recursos en la fase de estructuración y tanto el proceso de configuración preliminar como las temáticas del manual deberán serán aprobados por el supervisor o interventor.

Soluciones energéticas concentradas: es necesario diseñar un enfoque estratégico y participativo que permita seleccionar a las personas con mayor disposición y potencial para liderar acciones relacionadas con la gestión del sistema energético. Este proceso debe realizarse tanto en las primeras etapas de socialización como durante el trabajo de campo, con un seguimiento continuo, con el objetivo de que estos potenciales líderes y lideresas locales puedan convertirse en los futuros operadores y técnicos del sistema de energía solar.

La identificación de personas con interés en capacitaciones sobre energías renovables en las comunidades ZNI requiere un enfoque participativo, donde las primeras interacciones del proyecto se utilicen para generar curiosidad, sensibilización y compromiso. Las entrevistas, grupos focales, talleres prácticos y encuestas son herramientas clave para identificar a aquellos que pueden convertirse en los futuros técnicos/as y líderes y lideresas locales en la gestión y operación del sistema energético renovable, asegurando así que el conocimiento y las habilidades permanezcan en la comunidad a largo plazo.

Una vez se reconozcan al menos 3 potenciales líderes y lideresas con interés en la gestión y operación del sistema energético renovable, se deberá:

Capacitar a dichos potenciales líderes y lideresas por cada comunidad en las operaciones básicas de los sistemas centralizados y posteriormente se les deberá entregar un manual que contemple instrucciones sencillas para identificar fallas en el sistema instalado y acciones para restaurar su funcionamiento por medio de ejecución de maniobras básicas, con una infografía impresa e instrucciones, en la lengua nativa de cada usuario.



Hacer enlace con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA para abrir un curso en la zona de influencia del proyecto, que permita formar a los interesados en áreas de electricidad y energías renovables.

Convocatorias: para el programa 2, las convocatorias de las personas asistentes a las capacitaciones se deberán llevar a cabo con base en el énfasis de las temáticas propuestas según el enfoque poblacional, utilizando medios interpersonales mediante dos campañas de convocatoria: la primera con quince (15) o diez (10) días de anticipación y la segunda con mínimo 24 horas de anterioridad, utilizando estrategias que garanticen la asistencia y participación de cada uno de los grupos de interés de acuerdo con los ejes temáticos.

Durante las convocatorias de deberá comunicar el objetivo, agenda, día, hora y lugar de la capacitación y en el mismo comunicado se solicitará a las autoridades ancestrales de cada comunidad que extienda la convocatoria a cada uno de los grupos de interés que hacen parte del proyecto de acuerdo con las temáticas a tratar en las capacitaciones.

Aspectos a tener en cuenta:

Contactar a los usuarios durante la etapa de implementación mostraron su interés en algunas de las capacitaciones propuestas.

De acuerdo con el trabajo participativo, identificar si se requieren capacitaciones en ejes temáticos adicionales a los propuestos.

Cada uno de los espacios debe contemplar el contacto previo con las autoridades ancestrales de las comunidades y de los resguardos, para acordar el objetivo y detalles de la actividad, verificar que están de acuerdo con el espacio y en la medida de lo posible, ejerzan acompañamiento, veeduría y control.

Concertar con los actores clave, la fecha, lugar y duración de los talleres, convocando a los participantes con la antelación requerida, respetando las dinámicas de los miembros de las comunidades. Sin embargo, las capacitaciones deberán realizarse como mínimo durante una semana por cada eje temático.

El plan de capacitaciones debe ser socializado con la asociación y los demás actores claves para ser concertado previo al ingreso a campo.



Teniendo en cuenta las dinámicas sociales cada capacitación del programa 2 deberá contar con un traductor local, ya que al interior de algunas comunidades solo hablan la lengua bari-ara.

Cada capacitación deberá tener una metodología para su desarrollo y estará basada en una participación, didáctica, sustentada en una interacción empática por parte del equipo de profesionales que participarán en la atención e intervención de la comunidad, la cual consistirá en

Realizar por cada eje temático una contextualización sobre la importancia en la formación del beneficiado y el futuro de la comunidad, así como la forma en la que puede aplicarse lo aprendido en durante la teoría en el quehacer cotidiano.

Utilizar en las diferentes sesiones a realizar el enfoque del Ciclo de Aprendizaje Vivencial - CAV basada en la Teoría de Andragogía y aprendizaje grupal.

Por una parte, el CAV consiste en un proceso a través del cual los individuos construyen su propio conocimiento, adquieren habilidades y realzan sus valores, directamente desde la experiencia y por otra parte la teoría de andragogía se refiere a la educación de adultos y se basa en supuestos y prácticas bien diferenciadas de la pedagogía. Es la encargada de la educación entre, para y por adultos y la asume como su objeto de estudio y realización, vista o concebida ésta, como autoeducación. Y por último el aprendizaje grupal enfatiza frente a la importancia de los intercambios y confrontaciones como promotores del pensamiento crítico, racional y creativo del alumno y contribuye al desarrollo de sus procesos de afectividad y socialización.

Llevar a cabo actividades que permitan dinamizar la capacitación a realizar incluyendo entre otros: explicación del formador, estudios de casos, modelizaciones, debates, ejercicios individuales, dinámicas grupales, mapas mentales, técnicas de fichas adhesivas, prototipos, entre otros. Las actividades estarán apoyadas por material pedagógico o educativo, que permitirá de una manera didáctica orientar a la población objeto en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

En ese sentido, las capacitaciones deberán estar alineadas con los objetivos de cada sesión y su propósito del formador será buscar métodos de enseñanza que permitan la apropiación de cada uno de los ejes temáticos por parte de los participantes.

Actividad 3. Escuela de Formación para la Transición Energética Justa –Escuela TEJ: El propósito es desarrollar, consolidar y fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y sociales para la transición energética en las Comunidades Energéticas, a través de un proceso pedagógico, intencionado y estructurado, con un enfoque de derechos y desde la perspectiva de la justicia energética, social y climática.

Momento 1 - Diálogo social e inicio montaje solución energética: se busca iniciar el montaje y puesta en funcionamiento de las comunidades energéticas en el territorio. En general, implica un acompañamiento técnico y social por parte de la dupla, la aplicación del módulo 3 de la Escuela TEJ y la generación de un documento con la propuesta de Administración, Operación y Mantenimiento –AOM del prototipo de la Comunidad Energética. Este último debe contener los acuerdos adelantados con la comunidad en términos de quién hace qué.

Orientación: las duplas (profesional técnico y social) deben referenciar las consideraciones ambientales (6.4) enfatizando las mismas en la propuesta de Administración, Operación y Mantenimiento -AOM, aplicar instrumentos de referencia y ruta metodológica

Metodología Momento 1:

Rompehielos: acompañar a la comunidad en la identificación de los momentos de la cadena de la energía.

Entregar a la comunidad las fichas que contienen los momentos de la cadena de la energía. (Producción, Transformación, Transmisión, Distribución y Comercialización).



Solicitar a la comunidad que organice los momentos de acuerdo con cómo ellos creen que se da el proceso de inicio a fin.

La dupla hará una breve explicación de cada momento.

Más cerca del cambio y la Transición Energética Justa: mostrar el prototipo y su funcionamiento a la C.E. (Monitoreo y control del rendimiento, Gestión de la producción de energía Y Resolución de problemas operativos). Generar apropiación e identidad con el lugar donde se va a instalar la solución energética a través de trabajo comunitario como acto simbólico.

En este momento se pueden presentar dos variables que haya iniciado o no el montaje de la solución energética.

En caso de que el montaje este iniciando, se hará un recorrido hasta el lugar. Durante el mismo, la dupla tendrá la responsabilidad de capacitar a la comunidad en Monitoreo y control del rendimiento, Gestión de la producción de energía y Resolución de problemas operativos.

En el caso de que el montaje aún no haya iniciado se presentará un prototipo a escala en donde la dupla irá mostrando a la comunidad las partes de la solución energética y explicara lo relacionado a el Monitoreo y control del rendimiento, Gestión de la producción de energía y Resolución de problemas operativos. Durante esta actividad los participantes dispondrán de stickers de identificación para generar asociación con la solución: Verdes (Lugares y partes de acceso), Rojo (Lugares restringidos o de peligro), Amarillo (Lugares o partes que deben tener presentes para la AOM) y los que se requieran en el momento.

(Si se ejecuta recorrido al lugar de la solución energética).

En el lugar se revisará de qué manera la comunidad puede aportar a la mejora del lugar bajo aprobación técnica (plantación, limpieza, etc.) y se dejará una placa (o bajo los elementos con los que cuente la comunidad) hecha por la comunidad en la que se sientan identificados y recogido sus sentires.



Para el cierre de la actividad se propone recordar los sentires iniciales manifestadas en las anteriores actividades y contrastarlos a cómo se siente en el momento de la instalación de la placa.

Caja de soluciones - En camino a la TEJ: permitir a la comunidad crear apropiación y conocimiento frente a: regulación de las C.E, normativas según tipo de energía y cumplimiento y responsabilidades.

Hacer mínimo 3 grupos y entregar casos problematizadores que se pueden llegar a presentar en la CE.

Indicar a los participantes que deben dar soluciones entorno a la posible problemática.

La dupla deberá aterrizar las soluciones que aporte la comunidad de acuerdo con el aspecto jurídico, (cómo esa solución se relaciona con la normativa).

Identificar roles y responsabilidades con base a las soluciones de los casos hipotéticos.

Entregar a la comunidad la caja de soluciones, que contenga los documentos analizados durante la actividad para que esta sirva de consulta.

*Nota: caja de soluciones (Esta debe contar con los documentos que contengan el ámbito jurídico). Se puede contemplar poner piezas gráficas explicativas de la norma, ya que incluso para nosotros en ocasiones leer un documento muy jurídico no es tan fácil o "digerible".

Momento de cierre: se espera recoger los aprendizajes significativos del momento, así como generar reflexión junto con la comunidad de lo aprendido y las emociones generadas.

- Hacer un círculo de diálogo en la que la dupla motive a la comunidad a generar aportes.



Momento 2 - Diálogo social de monitoreo y sostenibilidad: se busca orientar el modelo de sostenibilidad económica, social y ambiental de la Comunidad Energética, así como realizar el registro de la Comunidad Energética a través de los medios y documentos oficiales para tal fin.

En el marco de esta visita se implementará el módulo 5 de la Escuela TEJ.

Orientación: referenciar las consideraciones socioculturales (6.1), financiero- económicas (6.2.) y ambientales (6.4.) adicional aplicar instrumentos y ruta metodológica.

Metodología Momento 2:

Rompe hielo: fomentar la colaboración y la importancia del trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes, así como promover la reflexión sobre las repercusiones positivas de las acciones colectivas en la comunidad.

La dupla (profesional técnico y social) pide a las personas participantes que se dividan en grupos para una actividad, cuando estén los grupos organizados, la dupla menciona que a cada grupo se le entregarán unas fichas y que deben completar una imagen.

A cada grupo se le entregarán distintas piezas de una misma imagen por lo que en el transcurso de la actividad llegarán a un momento en el que crean que no les entregaron todas piezas.

Frente a esta situación lo ideal es que las personas participantes logren identificar que otros grupos tienen piezas que les pueden ayudar a completar esa imagen por lo cual busquen juntarse entre todos los grupos para así completar la imagen; en caso de que no se detecte esa idea de juntarse la dupla debe motivar ello.

Después de que en grupo se logre completar la imagen del rompecabezas, la dupla inicia un dialogo de saberes alrededor de la importancia de las acciones en grupo y pedirá a algunas personas de la comunidad que nombren situaciones en las que esas acciones en grupo tienen consecuencias positivas para la comunidad.



*Nota: imagen de referencia de rompecabezas, tamaño 1/2 pliego y piezas recortadas de rompecabezas agrupadas en secciones de la imagen de 1/2 pliego.

Reconocimiento de saberes - "Planeamos la fiesta": promover la planificación colaborativa y la responsabilidad compartida en la organización de acciones comunitarias.

Manteniendo los grupos se les indica que deberán planear una fiesta para toda la comunidad, debe ser una fiesta inolvidable de lo agradable que será por lo que deben pensar en las responsabilidades para que sea así quien se encarga de la comida, de la música, del lugar, de la disposición entre otras; siempre se hace énfasis en que debe ser una responsabilidad compartida. Esto deben representarlo con dibujos o escrito.

Después cada grupo expondrá su fiesta y entre los demás grupos elegirán la fiesta o fiestas que más les agraden.

Para finalizar este momento la dupla retomará la fiesta como un ejemplo de cómo es necesario tener un plan claro para que ciertas acciones o proyectos comunes salgan de la mejor manera posible.

Cartografía de la idea: reconocer la estructura de ideación y de gestión de proyectos.

La dupla le informará a los grupos que recibirán roles específicos (personajes) y tendrán que idear rutinas o comportamientos para esos roles con el objetivo de llevar a cabo sus actividades de la mejor manera posible, estos roles representarán a una persona que es pescadora, una persona que se encarga de las labores de la casa, a una persona que es guardia indígena, a una persona NNA que debe ir al colegio, entre otras, a cada grupo se le entregará una cartulina u hoja en la que deberá dibujar o escribir la rutina de ese personaje.

La dupla mostrará las rutinas descritas luego retomará la idea del proyecto productivo y el árbol de problemas para hacer un paralelo entre la buena rutina de los personajes de los roles y lo que sucede al realizar un proyecto. En este punto la dupla menciona los elementos que debe tener el esquema del proyecto explicando la siguiente estructura:

82

Identificación de la Necesidad o la Oportunidad: en esta fase, se identifica y se analiza la necesidad o la oportunidad que motiva

la creación del proyecto, esto puede surgir de un problema específico que la comunidad o un grupo desea resolver, o de una oportunidad de negocio.



Viabilidad: se debe evaluar la viabilidad del proyecto desde diferentes aspectos, incluyendo técnico, económico, financiero, social y ambiental analizando los recursos disponibles, los costos involucrados, el mercado objetivo, la competencia, los riesgos potenciales, entre otros aspectos relevantes.

Definición de objetivos y metas: se establecen los objetivos y metas claras que se pretenden alcanzar con el proyecto. Estos pueden incluir objetivos económicos, sociales, ambientales y culturales, dependiendo de la naturaleza y los valores del proyecto.

Diseño del plan del proyecto: se desarrolla un plan detallado que describe cómo se llevará a cabo el proyecto. Esto incluye la definición de las actividades específicas a realizar, los recursos necesarios, el cronograma de ejecución, el presupuesto, los indicadores de seguimiento y evaluación, entre otros aspectos relevantes.

Identificación de socios y alianzas: se identifican posibles socios, aliados o colaboradores que puedan aportar recursos, conocimientos o apoyo técnico al proyecto. Esto puede incluir instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas, entre otros.

Elaboración del plan de implementación: se elabora un plan detallado que describe cómo se llevará a cabo la implementación del proyecto. Esto incluye la asignación de responsabilidades, la coordinación de actividades, la gestión de recursos humanos y materiales, y la comunicación.

Monitoreo y evaluación: se establecen mecanismos de monitoreo y evaluación para seguir de cerca el progreso del proyecto y verificar si se están alcanzando los objetivos y metas establecidos. Esto permite realizar ajustes o correcciones si es necesario y analizar las lecciones aprendidas durante la implementación.

Energía para el desarrollo territorial y plan productivo colectivo: fomentar la participación comunitaria en la identificación de necesidades u oportunidades y en la planificación de proyectos utilizando la solución energética de la comunidad como un recurso clave.

Manteniendo las mesas de trabajo según la estructura de planeación y gestión, las ~~m8as~~ trabajarán los siguientes temas:

Identificación de la necesidad u oportunidad y realizar la propuesta de proyecto teniendo en cuenta como la implementación de la comunidad energética aporta a este proyecto.

Viabilidad, Definición de Objetivos y Metas, Diseño del Plan de Negocios o Proyecto, Identificación de Socios y Alianzas, Elaboración del Plan de Implementación y Monitoreo y Evaluación.

Continuando con la actividad se identificará un espacio en donde se pueda dejar un periódico mural en el que se plasme lo trabajado en cada mesa, esto con el fin de que la comunidad tenga presente la estructura del proyecto que desarrollarán.

Momento de cierre: recoger los aprendizajes significativos del momento. Generar reflexión junto con la comunidad de lo aprendido y las emociones generadas en el proceso.

Hacer un círculo de diálogo en la que la dupla motive a la comunidad a generar aportes.

Elección y reconocimiento de los guardianes de la energía.

Acto simbólico de firmar el pacto por la TEJ.

Acompañamiento al registro de la CE: apoyar a las comunidades con el proceso de registro de la Comunidad Energética.



Programa 2: Capacitaciones transversales	
Lugar de aplicación	
Área de influencia directa del proyecto	
Profesionales Responsables	
Equipo interdisciplinario ejecutor del proyecto	
Indicadores de Gestión	Registro de Cumplimiento
Plan de capacitación	<input type="checkbox"/> Listado de capacitación por grupo poblacional y enfoque con el desarrollo de la metodología a aplicar y concertación con ASOBARITEO, las autoridades de los resguardos y las autoridades locales de las comunidades.
No. De personas participantes en cada grupo poblacional	Registros fotográficos y/o registro filmico Listados de asistencia Acta con la descripción general de la actividad, metodología y las conclusiones, consignando los aspectos positivos y negativos. Consentimientos del responsable a cargo de los menores de edad que se quieran capacitar en el eje temático de “centinelas de la energía”.
Informe de capacitaciones	<input type="checkbox"/> Informe que incluya las capacitaciones realizadas, sus resultados, algunos relatos de los participantes, muestras



didácticas como resultado visible de la



	capacitación IPSE y demás información que detalle de las mismas. <input type="checkbox"/> Registro de comunidad energética.
No. De viviendas con el sistema instalado / No. De infografías instaladas que cumplen con el tamaño, material y contenido.	<input type="checkbox"/> Acta de entrega
Cronograma	
Actividades	Etapa Preliminar Construcción Entrega del proyecto
Actividad 1. Capacitaciones por grupos poblacionales	<input type="checkbox"/> X
Actividad 2. Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura	<input type="checkbox"/> X
Actividad 3. Escuela de Formación para la Transición Energética Justa – Escuela TEJ.	<input type="checkbox"/> X
Costos	
Los costos de este programa se encuentran incluidos dentro AIU del presupuesto del proyecto.	

Referencias

Alcaldía de Teorama. (s.f.). Información General. Obtenido de Alcaldía Municipal de Teorama en Norte de Santander ¡UNIDOS POR EL CAMBIO!: <http://www.teorama- nortedesantander.gov.co/municipio/información-general>

Alcaldía de Teorama. (s.f.). Nuestro Municipio. Obtenido de Alcaldía Municipal de Teorama en Norte de Santander ¡UNIDOS POR EL CAMBIO!: <http://www.teorama- nortedesantander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Alcaldía de Teorama. (2020). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 UNIDOS POR EL CAMBIO, BIENESTAR PARA TODOS. Obtenido de Alcaldía Municipal de Teorama en Norte de Santander ¡UNIDOS POR EL CAMBIO!: <http://www.teorama- nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2020-2023-unidos- por-el>

DANE. (2018). Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones- de-vida/necesidades-básicas-insatisfechas-nbi>

DANE. (2018). Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Censo Poblacional y Vivienda (CNPV) 2018. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion- técnica/CNPV-2018-NBI-DIVIPOLA-2021.xlsx>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). ¿Qué es el Plan Nacional de Desarrollo? Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNP/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de- Desarrollo.aspx>

Gobernación de Norte de Santander. (s.f.). Nuestro Departamento - Información General Norte de Santander. Obtenido de Gobernación de Norte de Santander:

<https://www.nortedesantander.gov.co/#/gobernacion/pagina/nuestro- departamento>



IPSE

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). Información: Perfiles Económicos Departamentales.

Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=343b884d-95de-4e64-8f0f-f76334a7dd74>

OBRAXIMPUESTOS. (s.f.). Municipio PDET y ZOMAC. Obtenido de OXI CONSULTORIA OBRAS POR IMPUESTOS: <https://www.obrasximpuestos.com/municipios-pdet-zomac/#zomacypdet>

Plan de Desarrollo Departamental 2020 - 2023. (2020). Plan de Desarrollo Para Norte de Santander - Más Oportunidades para todos 2020 - 2023. Obtenido de https://historico.nortedesantander.gov.co/Portals/0/xBlog/uploads/2022/5/31/ProgramaDesarrolloGobernacionNorteDeSantander2020_2023.pdf

Plan de Desarrollo Municipal, 2020-2023. (2020). PDF. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020 -2023 UNIDOS POR EL CAMBIO, BIENESTAR PARA TODOS. Obtenido de

Alcaldía Municipal de Teorama en Norte de Santander:

https://teoramanortedesantander.micolombiadigital.gov.co/sites/teoramanortedesantander/content/files/000630/31461_plan-de-desarrollo-20202023-final-enviado-a-gobernacion.pdf

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. (s.f.). Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. (s.f.). Plan Nacional de Desarrollo – Colombia Potencia Mundial de la Vida, Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-02-23-bases-plan-nacional-de-desarrollo-web.pdf>

Portal Más Colombia. (2022). ¿Qué tan dependiente es Colombia de los combustibles fósiles? Obtenido de <https://mascolombia.com/que-tan-dependiente-es-colombia-de-los-combustibles-fósiles/>



Registro Único de Víctimas. (2023). Víctimas por Hecho Victimizante - Departamento NORTE DE SANTANDER
- Fecha Corte 30/04/2023. Obtenido de <https://cifras.unidadadvictimas.gov.co/Cifras/#!/hechos>

Registro Único de Víctimas. (2023). Víctimas por Hecho Victimizante - Municipio TEORAMA - Fecha Corte
30/04/2023. Obtenido de RUV: <https://cifras.unidadadvictimas.gov.co/Cifras/#!/hechos>

TerriData – Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). Fichas y Tableros Departamento de Norte de Santander.
Obtenido de TerriData - DNP: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/profiles/54000>

TerriData - Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). Fichas y Tableros Teorama - Norte de Santander.
Obtenido de TerriData - DNP: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/profiles/54800>

UPME. (2019). Plan Energético Nacional 2020-2050 - Documento de consulta -. Obtenido de
https://www1.upme.gov.co/DemandaEnergetica/PEN_documento_para_consulta.pdf

