

“ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MODIFICACIÓN DE LICENCIA NO. 1 DEL PROYECTO “ATLÁNTICO PHOTOVOLTAIC DE 199,5 MW JUNTO A SU LÍNEA DE EVACUACIÓN DE 500 KV”

CAPÍTULO 5.3. CARACTERIZACIÓN MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

ATLÁNTICO PHOTOVOLTAIC S.A.S E.S.P

BOGOTÁ D.C., ABRIL 2024

U.T. PLARE GEOESTUDIOS

CL 185 # 45-03 OF. 611 TORRE EMPRESARIAL CC SANTAFÉ

TEL: +57 6017427172

CEL: +57 3153228891



TABLA DE CONTENIDO

5	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	8
5.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	8
5.3.1	Participación y socialización con las comunidades	8
5.3.1.1	Socialización primer momento inicio de los estudios	9
5.3.1.2	Construcción de acuerdos con propietarios de predios a intervenir y de predios con servidumbre	15
5.3.1.3	Socialización segundo momento: Taller de evaluación de impactos e identificación de medidas de manejo de las modificaciones	19
5.3.1.4	Socialización tercer momento entrega de resultados de los estudios	27
5.3.1.4.1	Previo a la radicación	27
5.3.1.4.2	Posterior a la radicación y respuesta requerimiento información adicional	33
5.3.2	Componente demográfico	37
5.3.2.1	Caracterización municipal	38
5.3.2.1.1	Caracterización general del Contexto municipal	38
5.3.2.1.2	Dinámicas de poblamiento municipal	41
5.3.2.1.3	Dinámica poblacional municipal	48
5.3.2.2	Caracterización demográfica del Área de Influencia del Proyecto	59
5.3.2.2.1	Corregimiento de Isabel López	59
5.3.2.2.2	El conjunto de unidades prediales del AI	68
5.3.3	Componente espacial	77
5.3.3.1	Contexto municipal	77
5.3.3.1.1	Servicios públicos	77
5.3.3.1.2	Servicios sociales	80
5.3.3.2	Área de influencia del proyecto	91
5.3.3.2.1	Corregimiento de Isabel López	91
5.3.3.2.2	Predios del Área de influencia del Proyecto	107
5.3.3.3	Infraestructura social y comunitaria afectada	117
5.3.4	Dimensión económica	121
5.3.4.1	Contexto municipal	121
5.3.4.1.1	Condición regional de la economía	122
5.3.4.1.2	Conformación sectorial de la Economía local	123
5.3.4.1.3	Distribución de la propiedad	128
5.3.4.1.4	Empleo	130
5.3.4.1.5	Programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes	131
5.3.4.1.6	Cadenas productivas y dinámicas económicas regionales	138
5.3.4.2	Área de influencia del proyecto	139
5.3.4.2.1	Corregimiento de Isabel López	139
5.3.4.2.2	Predios del área de influencia	149
5.3.5	Componente cultural	155
5.3.5.1	Contexto municipal	155
5.3.5.1.1	Comunidades no étnicas	155
5.3.5.1.2	Comunidades étnicas	165
5.3.5.2	Área de influencia del proyecto	167
5.3.5.2.1	Patrimonio cultural inmaterial: Prácticas, costumbres, tradiciones	167
5.3.5.2.2	Patrimonio Cultural Bienes Declarados de Interés cultural	171
5.3.5.2.3	Espacios de tránsito y desplazamiento	171

5.3.5.2.4	Áreas de uso cultural para la recreación y el esparcimiento, otros de importancia cultural	172
5.3.5.2.5	Modificaciones Culturales	174
5.3.5.2.6	Bases del sistema Sociocultural	175
5.3.5.2.7	Usos y manejo del entorno	176
5.3.5.2.8	Análisis del orden espacial y sus redes culturales	180
5.3.6	Componente arqueológico.....	181
5.3.6.1	Expectativa arqueológica.....	182
5.3.6.1.1	Contexto regional.....	184
5.3.6.1.2	Contexto local	188
5.3.6.2	Zonificación arqueológica	193
5.3.6.3	Metodología	193
5.3.6.3.1	Prospección arqueológica.....	195
5.3.6.3.2	Implementación del plan de manejo arqueológico	195
5.3.7	Componente político-organizativo	196
5.3.7.1	Contexto territorial Sabanalarga y Usiacurí.....	196
5.3.7.1.1	Aspectos político – administrativos.....	196
5.3.7.1.2	Presencia institucional y organización comunitaria	199
5.3.7.1.3	Proyectos públicos en desarrollo en el territorio.....	204
5.3.7.1.4	Servicios asistenciales.....	207
5.3.7.1.5	Línea base contexto sociopolítico regional.....	208
5.3.7.2	Área de Influencia del Proyecto.....	210
5.3.8	Tendencias del desarrollo.....	214
5.3.8.1	Contexto municipal	215
5.3.8.1.1	Parque Solar “Atlántico Photovoltaic 199,5 MW junto a su línea de evacuación de 500kV”	215
5.3.8.1.2	Sabanalarga.....	216
5.3.8.1.3	Usiacurí.....	217
5.3.8.2	Área de Influencia del proyecto	219
5.3.9	Información sobre población a reasentar	223
5.3.10	Bibliografía	225
5.3.11	Páginas web consultadas	230

LISTA DE TABLAS

Tabla 5.3-1	Resultados Contratos de Arrendamiento	17
Tabla 5.3-2	Resultados Contratos de Servidumbres.....	19
Tabla 5.3-3	Reuniones Adelantadas Posterior a la Radicación.....	34
Tabla 5.3-3	Características principales de Sabanalarga y Usiacurí	39
Tabla 5.3-4	Indicadores Demográficos Sabanalarga y Usiacurí, 2018.....	44
Tabla 5.3-5	Estadísticas vitales de la población en Sabanalarga y Usiacurí y Atlántico.....	48
Tabla 5.3-6	Población por edad Sabanalarga y Usiacurí	54
Tabla 5.3-7	Indicadores de Pobreza Sabanalarga y Usiacurí, 2018	56
Tabla 5.3-8	Desagregación por Componentes de los Indicadores de Pobreza Sabanalarga y Usiacurí.....	56

Tabla 5.3-9	Indicador de Pobreza Multidimensional	57
Tabla 5.3-10	Población del Corregimiento de Isabel López por grupos de edad	64
Tabla 5.3-11	Predios del AI según su relación con el proyecto y su municipio	68
Tabla 5.3-12	Infraestructura en las Unidades Prediales con su localización	73
Tabla 5.3-13	Poblamiento en unidades prediales	75
Tabla 5.3-14	Población de unidades prediales por grupos de edad.....	76
Tabla 5.3-15	Características de los servicios Públicos en los municipios	78
Tabla 5.3-16	Nivel Educativo y Alfabetismo en Sabanalarga y Usiacurí (2018) (porcentaje de personas)	80
Tabla 5.3-17	Centros Educativos, Cobertura y Matrícula en Sabanalarga y Usiacurí (2021)	81
Tabla 5.3-18	Población Afiliada a Seguridad Social Sabanalarga y Usiacurí 2022	82
Tabla 5.3-19	Infraestructura y Servicios de Salud Sabanalarga y Usiacurí	84
Tabla 5.3-20	Causas Frecuentes de morbilidad Sabanalarga y Usiacurí.....	86
Tabla 5.3-21	Indicadores de Vivienda Sabanalarga y Usiacurí (2018).....	87
Tabla 5.3-22	Ocupación de Vivienda y Otros Indicadores Sabanalarga y Usiacurí (2018)	88
Tabla 5.3-23	Viviendas y su relación en distancia con el Parque Solar	112
Tabla 5.3-24	Flujos de la población de las unidades prediales	115
Tabla 5.3-25	Inventario Bovino municipios y departamento, 2017.	124
Tabla 5.3-26	Indicadores de Empleo	131
Tabla 5.3-27	Programas del eje estratégico oportunidad (PDM Sabanalarga).....	133
Tabla 5.3-28	Programas del eje estratégico 2 Infraestructura, competitividad e innovación (PDM Usiacurí)	136
Tabla 5.3-29	Tamaño de las unidades prediales según IGAC	150
Tabla 5.3-30	Actividad productiva en unidades prediales	151
Tabla 5.3-31	Eventos en los Municipios	158
Tabla 5.3-32	Lugares de importancia Cultural en los Municipios	159
Tabla 5.3-33	Polígonos específicos del PAP R41920	194
Tabla 5.3-34	Medidas aprobadas por el PMA - Resolución 1498 de 2021.....	196
Tabla 5.3-35	Conformación de los Concejos Municipales Sabanalarga y Usiacurí (2020-23)	199
Tabla 5.3-36	Infraestructura y Presencia de Empresas en el AI	201
Tabla 5.3-37	Proyectos de Generación con concepto de viabilidad técnica por la CREG, 2021	203

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.3-1	Proceso de negociación de las servidumbres	17
Figura 5.3-2	Localización del proyecto en su contexto regional	40
Figura 5.3-3	Dinámica Poblacional Municipio Sabanalarga	47
Figura 5.3-4	Dinámica Poblacional Municipio Usiacurí.....	47
Figura 5.3-5	Desplazamiento en Sabanalarga (personas víctimas por ocurrencia y por declaración) 1910-2021	50
Figura 5.3-6	Desplazamiento en (personas víctimas por ocurrencia y por declaración) usiacurí 2010-2021	50
Figura 5.3-7	Hechos victimizantes reconocidos en el Registro Único de Víctimas Sabanalarga	51
Figura 5.3-8	Hechos victimizantes reconocidos en el Registro Único de Víctimas Usiacurí	51
Figura 5.3-9	Superación de situación de vulnerabilidad Universo de medición 4.256 Sabanalarga	52
Figura 5.3-10	Superación de situación de vulnerabilidad Universo de medición 185 Usiacurí	52
Figura 5.3-11	Conformación % Por sexo Sabanalarga (2018)	53
Figura 5.3-12	Conformación % por sexo Usiacurí (2018).....	53
Figura 5.3-13	Conformación Poblacional Etárea Sabanalarga.....	54
Figura 5.3-14	Conformación Poblacional Etárea Usiacurí.....	54
Figura 5.3-15	Composición Población por Grupos de Edad Sabanalarga y Usiacurí	55
Figura 5.3-16	Medida de Pobreza Multidimensional Sabanalarga	58
Figura 5.3-17	Medida de Pobreza Multidimensional Usiacurí	58
Figura 5.3-18	Privaciones Por Hogar Según Variable Total Municipio	58
Figura 5.3-19	Pirámide poblacional del Corregimiento de Isabel López.....	63
Figura 5.3-20	Patrón de asentamiento centro poblado del Corregimiento de Isabel López	65
Figura 5.3-21	Patrón de asentamiento unidades prediales	72
Figura 5.3-22	Pirámide poblacional de unidades prediales	76
Figura 5.3-23	Cobertura de servicios públicos total municipios (% de viviendas ocupadas).....	78
Figura 5.3-24	Cobertura de servicios públicos centros poblados y rural disperso (% de viviendas ocupadas).....	78
Figura 5.3-25	Desagregación de coberturas en educación Sabanalarga	82
Figura 5.3-26	Desagregación de coberturas en educación Usiacurí	82
Figura 5.3-27	Mapa de municipios de la Subred Suroeste en Atlántico	84

Figura 5.3-28	Mapa de Coberturas de Redes Móviles en el Centro del Atlántico.....	90
Figura 5.3-29	Acueducto Comunitario de Isabel López (ACOIL).....	92
Figura 5.3-30	Localización infraestructura recreativa y deportiva.....	102
Figura 5.3-31	Infraestructura vial en el área de influencia.....	104
Figura 5.3-32	Centros poblados cercanos al proyecto	106
Figura 5.3-33	Suministro de agua en unidades prediales	108
Figura 5.3-34	Disposición de excretas en unidades prediales	109
Figura 5.3-35	Alternativas para preparación de alimentos en unidades prediales... ..	109
Figura 5.3-36	Viviendas y su relación en distancia con el Parque Solar	112
Figura 5.3-37	Flujos de la población de las unidades prediales	117
Figura 5.3-38	Ubicación Vivienda a demoler.....	119
Figura 5.3-39	Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas Sabanalarga 2018	122
Figura 5.3-40	Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas Usiacurí, 2018	122
Figura 5.3-41	Localización de las actividades económicas principales	140
Figura 5.3-42	Actividad productiva en las unidades prediales.....	151
Figura 5.3-43	Ingreso familiar en las unidades prediales	155
Figura 5.3-44	Localización de sitios de recreación y esparcimiento para la comunidad de Isabel López	173
Figura 5.3-45	Sitios arqueológicos próximos al polígono general del PAP.....	192
Figura 5.3-46	Organigrama Gobernación del Atlántico	197
Figura 5.3-47	Organigrama Alcaldía Sabanalarga	198
Figura 5.3-48	Organigrama Alcaldía Usiacurí	198
Figura 5.3-49	Resultados electorales.....	198

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 5.3-1	Recolección de información primaria en campo.....	10
Fotografía 5.3-2	Socialización del inicio de estudios ante las instituciones de Sabanalarga y Usiacurí.....	12
Fotografía 5.3-3	Socialización ante Líderes comunales de Isabel López	14
Fotografía 5.3-4	Taller Participativo de Impactos con autoridades de Usiacurí	20
Fotografía 5.3-5	Taller Participativo de Impactos con autoridades de Sabanalarga	21
Fotografía 5.3-6	Taller Participativo de Impactos con Representantes y comunidad de Isabel López	24
Fotografía 5.3-7	Taller Participativo de Impactos con Propietarios de predios	27
Fotografía 5.3-8	Socialización de los resultados del EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental.....	28

Fotografía 5.3-9	Piezas informativas para la entrega de resultados del EIA para la modificación de la Licencia Ambiental	30
Fotografía 5.3-10	Socialización de los resultados del EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental autoridades de Usiacurí	31
Fotografía 5.3-11	Socialización de los resultados a comunidad y líderes del corregimiento de Isabel López.....	32
Fotografía 5.3-12	Socialización de los resultados del EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental cumplimiento RIA autoridades Sabanalarga.....	35
Fotografía 5.3-13	Socialización de los resultados del EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental cumplimiento RIA autoridades Usiacurí.....	37
Fotografía 5.3-14	Fotos Históricas de Sabanalarga	42
Fotografía 5.3-15	Fotos Históricas de Usiacurí	43
Fotografía 5.3-16	Vivienda Tradicional en Isabel López.....	60
Fotografía 5.3-17	Mural Personajes ilustres de Isabel López, colegio José Consuegra Higgins	61
Fotografía 5.3-18	Programa Ruta del Agua en el Corregimiento de Isabel López.....	93
Fotografía 5.3-19	Canalización arroyo Isabel López	94
Fotografía 5.3-20	Disposición de residuos en el corregimiento de Isabel López	95
Fotografía 5.3-21	City Gate localizado al norte del Corregimiento de Isabel López y que permite la distribución domiciliaria del gas natural	96
Fotografía 5.3-22	I.E. José Consuegra Higgins	97
Fotografía 5.3-23	Centro de Desarrollo Integral en el corregimiento de Isabel López	98
Fotografía 5.3-24	Viviendas en el Corregimiento de Isabel López	100
Fotografía 5.3-25	Infraestructura social en el corregimiento de Isabel López.....	101
Fotografía 5.3-26	Parque principal y Cancha de Fútbol del corregimiento de Isabel López.....	102
Fotografía 5.3-27	Viviendas en los predios	110
Fotografía 5.3-28	Accesos de los predios	114
Fotografía 5.3-29	Estado de la vivienda a demoler predio Media Luna.....	120
Fotografía 5.3-30	Sistema de abastecimiento de Agua y Energía.....	120
Fotografía 5.3-31	Infraestructura Conexa Vivienda a Demoler.....	121
Fotografía 5.3-32	Actividad ganadera en el área de influencia.....	142
Fotografía 5.3-33	Prácticas para enfrentar la escasez de agua	143
Fotografía 5.3-34	Comercio en el corregimiento de Isabel López	145
Fotografía 5.3-35	La remodelación del parque principal	148
Fotografía 5.3-36	Obras En el corregimiento de Isabel López	149
Fotografía 5.3-37	Actividad ganadera en el área de influencia.....	150
Fotografía 5.3-38	Aparcería en finca San Nicolás (ID3)	153
Fotografía 5.3-39	Infraestructura hotel y restaurante Rancho Bonito (ID 20)	154

Fotografía 5.3-40	Expresiones Culturales Gastronómicas	158
Fotografía 5.3-41	Usiacurí el pesebre del Atlántico.....	162
Fotografía 5.3-42	Atractivos Turísticos en Usiacurí.....	163
Fotografía 5.3-43	Procesión de la Inmaculada Concepción	168
Fotografía 5.3-44	Publicidad de corralejas en Isabel López.....	169
Fotografía 5.3-45	Disfraces y desfile de carrozas en domingo de carnaval.....	170
Fotografía 5.3-46	Espacios de tránsito y desplazamiento, sitios de interés.....	171
Fotografía 5.3-47	Sitios de reunión en el centro poblado del corregimiento de Isabel López.....	173
Fotografía 5.3-48	Corralejas en finca Pelón del Gato	174
Fotografía 5.3-49	Jagüeyes en el área de influencia.....	177
Fotografía 5.3-50	Canalización del arroyo Isabel López y porqueriza cercana a la canalización.....	178
Fotografía 5.3-51	Laguna de oxidación de Sabanalarga y arroyo Platanal	178
Fotografía 5.3-52	Aprovechamiento de Madera.....	179

5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.3.1 Participación y socialización con las comunidades

El presente Estudio de Impacto Ambiental, que corresponde a la Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto “Atlántico Photovoltaic 199,5 MW, junto a su línea de evacuación de 500Kv”, se desarrolló teniendo en cuenta los alcances normativos y los mecanismos de participación previstos por la Constitución y las leyes que lo regulan. En consecuencia, se desarrollaron tres momentos de acercamiento con las autoridades municipales, autoridades regionales y con las comunidades organizadas y la población del área de influencia que pudieran verse impactadas positiva o negativamente o recibir afectaciones en sus actividades o su entorno por la presencia de las modificaciones del proyecto objeto de este Estudio.

La necesidad de estos momentos se definió teniendo en cuenta las características del proyecto “Atlántico Photovoltaic 199,5 MW, junto a su línea de evacuación de 500kV”, ya licenciado, cuyas actividades de modificación fueron descritas en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto y las condiciones propias de los actores involucrados dentro del área de influencia.

Se hizo además un acercamiento específico dirigido a los propietarios de los predios a intervenir y a los propietarios de los predios en donde se solicitan cambios en el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables. Esta actividad significó una verificación de los predios que existen catastralmente en la actualidad, pues en el tiempo transcurrido entre el Estudio de Impacto Ambiental 2021¹ se han producido algunas subdivisiones y cambios de propietarios. Se pudo constatar que las 21 unidades prediales (compuestas por 29 predios) que en su momento se identificaron en el Área de Influencia, tras la revisión, corresponden hoy en día realmente a 28 unidades prediales (que agrupan a 52 predios o lotes). De este conjunto 4 unidades prediales tienen servidumbres por vías, 5 unidades prediales (12 predios) serán utilizados para la construcción del Parque Solar, 7 predios tendrán servidumbre por la línea de evacuación y 13 unidades prediales (17 predios) son vecinos. Además existe un predio (El Mirador) que tiene servidumbre por vía, por línea de evacuación y por parque.²

El proceso de participación y socialización con los distintos actores (institucionales, comunitarios, de organizaciones, habitantes y propietarios de predios y demás involucrados) buscó garantizar los siguientes propósitos, que cabe decir corresponden a los tres momentos de socialización implementados:

¹ Estudio de Impacto Ambiental Atlántico Photovoltaic, Synergy, Diverxia Renewable Energy. Consultor Gestión Ambiental Estratégica y EYC Global SAS. 2021.

² La explicación detallada de los predios identificados y su modificación con respecto al EIA 2021, se presenta en el Capítulo 4 Áreas de Influencia.

1. Primer Momento: Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance de las modificaciones propuestas al proyecto licenciado: se describieron además los alcances y los resultados de los estudios realizados en campo para los diferentes componentes de los tres medios (físico, biótico y socioeconómico), con el objeto de identificar el estado actual (actualizando y complementando la línea base) y para evaluar y la sensibilidad ambiental a cambios por las modificaciones.
2. Segundo Momento: Generar espacios de participación durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, en los cuales se promovió la identificación por parte de los participantes de aquellos otros impactos y medidas de manejo que, de acuerdo con su pertinencia, pudieran ser incluidos en la evaluación de impactos y el plan de manejo ambiental.
3. Tercer Momento: Socializar los resultados del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la licencia ambiental, de manera previa a la radicación del mismo en la Autoridad Ambiental.

Adicional a lo anterior, atendiendo el requerimiento 7 establecido por la ANLA, mediante la reunión de información adicional realizada el 15 de febrero de 2024 en la que se generó el Acta 05 de 2024, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 01270 de 19 de julio de 2021 iniciado mediante Auto 11 del 3 de enero de 2024, en el que se solicitó:

“REQUERIMIENTO No. 7 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA – Medio Socioeconómico

Presentar los soportes documentales de la gestión adelantada con la nueva administración municipal de Sabanalarga y Usiacurí en el departamento del Atlántico, para cumplir los propósitos establecidos en el proceso de información y participación de la presente modificación de licencia ambiental.”

Durante el mes de marzo de 2024, se gestionaron y adelantaron dichos espacios de socialización con diferentes actores de las nuevas administraciones municipales. En el numeral 5.3.1.4.2, se presenta la descripción detallada de la gestión realizada en cumplimiento a dicho requerimiento.

A continuación, se describen los resultados del proceso de socialización.

5.3.1.1 Socialización primer momento inicio de los estudios

El primer encuentro con la comunidad se tuvo con el fin de actualizar la información de la línea base del EIA. Para este proceso, se abordó a varios de los líderes del Corregimiento Isabel López y se les aplicó una encuesta estructurada para identificar con información primaria las condiciones actuales de su centro poblado y de su población. La encuesta está estructurada en ocho (8) partes, a saber, Información general de identificación, población, características de la organización social, características culturales, servicios públicos, servicios sociales, economía veredal y territorio. Se aplicó durante los días 4 al 9 de mayo en varios momentos, con apoyo de la presidenta de la Junta de Acción Comunal del Corregimiento Isabel López: Diana Carolina Peña Higgins, la Inspectora de Policía del

Corregimiento Mildred Ramos y el rector de la Institución Educativa José Consuegra Higgins: el profesor Luis Márquez (ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.1 Momento 1).

Adicionalmente se tuvieron entrevistas informales, esto es conversaciones que no obedecen a cuestionarios estructurados, pero que permiten en todo caso recabar información dentro de un dialogo flexible para conocer y verificar información socioeconómica y cultural con varios actores sociales: Mildred Ramos Inspectora de Policía de Isabel López (09/05/23), Ena Redondo Concejal de Sabanalarga de la comunidad de Isabel López (09/05/23), Luis Márquez, rector del IE José Consuegra (vía telefónica 22/05/23), Omar Páez miembro de la JAC (07/05/23), Bernardo Crudríz encargado del predio El Porvenir (07/05/23), Eloy Estrada (08/05/23) trabajador del predio Media Luna, ver (Fotografía 5.3-1).

FOTOGRAFÍA 5.3-1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA EN CAMPO



Entrevista estructurada con la presidenta de la JAC
9/05/2024



Charla informal con la Concejala ENA Redondo y con Omar Páez representante de la JAC de Isabel López



Conversación con Eloy Estrada trabajador del predio Media Luna



Entrevista a Bernardo Cudriz encargado El Porvenir

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

En la segunda semana del mes de mayo se convocó a los principales actores institucionales de Sabanalarga y Usiacurí para darles a conocer el inicio de los estudios. Puntualmente en Usiacurí se realizaron acercamientos personales previos para acordar la fecha y luego se hizo convocatoria formal mediante entrega de comunicados a la Dra. Katherine Pasos Alcaldesa Municipal, al Secretario de Planeación Ingeniero Eduardo Amaranto, a la Personera Municipal Dra. Paola Zapata, a la presidente del Concejo Dra. Luz Clarena Márquez, y al presidente de la Asociación de las Juntas de Acción comunal, don Héctor Padilla.

En Sabanalarga se ofició la convocatoria al señor alcalde Jorge Luis Manotas, al Ingeniero Adolfo Wilches secretario de Desarrollo Integral, al Dr. Adalberto Contreras, secretario de Gobierno, al Concejo Municipal, al Dr. Luis Fernando Moreno Personero Municipal y al presidente de Asojuntas don Adolfo Manotas.

Como respuesta, concretamente en Sabanalarga se contó con cuatro asistentes de las secretarías de Desarrollo Integral y Gobierno (en representación del alcalde municipal). Se disculparon por vía telefónica el presidente del concejo municipal, el presidente de Asojuntas y el Personero, quienes habían sido convocados, sin embargo no asistieron por tener otros asuntos urgentes e inesperados que debieron atender esa tarde. Mediante una presentación en Power Point se explicó el objetivo de la reunión: “Informar a las autoridades municipales y a los representantes de las comunidades del área de influencia sobre las actividades para estudiar, evaluar y presentar a consideración de la Autoridad Ambiental de Licencias Ambientales – ANLA las modificaciones del Proyecto Solar “Atlántico Photovoltaic y su línea de evacuación de 500 kV”. Se presentó el Consultor y explicó el alcance de los estudios ambientales a desarrollar para la Modificación de la Licencia Ambiental, y las actividades propuestas a modificar con el objetivo de incorporar mejoras en la funcionalidad y eficiencia del proyecto. Además, se explicó el proceso que conlleva la modificación de la licencia y su evaluación por la ANLA (**ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.1 Momento 1**).

La presentación se organizó por temas anunciados en su agenda, y se caracterizó por el lenguaje sencillo y el uso de imágenes, mapas, figuras, fotos e ilustraciones que buscan llevar los mensajes de manera ordenada, y que favorecen la transmisión de la información basada en recursos de apoyo pedagógico y didáctico. La participación fue promovida desde el inicio de la reunión y durante todo su desarrollo entre todos los participantes.

Cabe destacar que los asistentes pidieron algunas ampliaciones sobre el alcance y razón de la modificación que fueron debidamente atendidas. Se explicó que las modificaciones a la licencia ambiental son una práctica habitual que busca incorporar mejoras concretas en las especificaciones constructivas y diseños, y mejorar la funcionalidad y eficiencia del proyecto, sin modificar su objetivo original. Se explicaron las modificaciones propuestas: 2 ZODMES, modificaciones de ocupaciones de cauce por vallados, zanjas de cableado y vías, 3 plazas de tendido, la ampliación del área de trabajo de las torres de la línea de evacuación, construcción de una vía de acceso por el sur del proyecto, y el incremento del aprovechamiento forestal para las obras de modificación. La autoridad ambiental estudiará el producto resultante: el Estudio de Impacto para la Modificación de la Licencia, y se pronunciará afirmativa o negativamente o pidiendo, de considerarlo necesario, medidas de manejo acordes con los impactos identificados.

De igual manera, los comentarios e inquietudes de los asistentes a la reunión de autoridades de Sabanalarga también tuvieron que ver con el Parque Solar y su línea de Evacuación. Los asistentes institucionales manifestaron preocupación por la actividad de tala de árboles que requiere el Parque Solar y pidieron información sobre el manejo a este impacto. (**Fotografía 5.3-2**). Se explicó que sí se requiere la actividad de aprovechamiento forestal, y que la magnitud e importancia ambiental del impacto ya fue evaluada y que su permiso ya fue aprobado en la licencia ambiental. Se explicó que para su manejo la autoridad exige una medida de compensación basada en un cálculo de factores de compensación. Las modificaciones el manejo que dará el proyecto a la contratación de mano de obra calificada. Se respondió que se evidencia que existe una importante oferta laboral y de profesionales en Sabanalarga, que serán sin duda tenidos en cuenta, siempre y cuando cumplan con los requerimientos del puesto a contratar. La mano de obra no calificada se contratará dando prioridad al Corregimiento de Isabel López y de requerirse más personal se ampliará a Usiacurí y a otras partes de Sabanalarga. Se va a conformar un Comité de Empleo para fijar los lineamientos de la contratación por acuerdo y para garantizar que se contraten las personas de la zona. En Sabanalarga está esperándose la definición de un delegado representante de la alcaldía para conformar el Comité de Empleo.

Tras la reunión se imprimió, leyó y aprobó el acta y se entregó para el archivo de la Secretaría de Desarrollo, de la Secretaría de Interior y para la Personería.

FOTOGRAFÍA 5.3-2 SOCIALIZACIÓN DEL INICIO DE ESTUDIOS ANTE LAS INSTITUCIONES DE SABANALARGA Y USIACURÍ



Socialización a Funcionarios Sabanalarga 09/05/23



Socialización en Usiacurí con participación del Concejo, funcionarios alcaldía y Asojuntas 10/05/23

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023.

De manera similar en Usiacurí (**Fotografía 5.3-2**) la reunión se realizó siguiendo la misma programación, presentación y alcances. Se contó con una nutrida participación del Concejo Municipal que para el evento citó a una sesión ordinaria del cabildo, y en la que se contó con la asistencia de funcionarios de la secretaría de Planeación y medio ambiente, la Personera municipal y el representante de Asojuntas. En total se contó con 11 asistentes.

Las inquietudes expresadas en la reunión señalaron el interés del Concejo Municipal por recibir más información del proyecto “Atlántico Photovoltaic”, para lo cual se convocará en

un futuro próximo a la Empresa ENEL. Se ofreció entregar información general del proyecto en la actual reunión y atender las inquietudes de los asistentes y se explicó que en el archivo del Concejo reposa un acta de la socialización que se hizo del proyecto en donde asistió la presidenta de la corporación.

Ante la inquietud por la proporción del área de influencia del proyecto que queda en Usiacurí, se mostró en un mapa la distribución del proyecto que permite dimensionar la proporción del área en Usiacurí con respecto al total. Se explicó que los impactos ambientales que se produzcan en Usiacurí por el proyecto se manejarán y atenderán en el lugar. El empleo tendrá un mecanismo de un Comité de empleo que buscará por acuerdo determinar los porcentajes y mecanismos de la participación en el empleo.

Se preguntó por el impacto sobre la vegetación y sobre cómo se garantiza que se compensen aquí en el municipio. Se explicó que el EIA licenciado hizo una evaluación del impacto estimando el volumen de aprovechamiento forestal requerido por el proyecto y definió las medidas de compensación. La Licencia obliga a que el proyecto compense en un área cuyo ecosistema sea equivalente. Es la autoridad ambiental quien define donde se hace. Además, se preguntó por los beneficios que tiene para el municipio la presencia del proyecto. Se explicó que el proyecto traerá impactos positivos a Usiacurí como empleo y demanda de bienes y servicios. Frente al impacto sobre la fauna se indica que en la licencia ambiental existe una medida de manejo que obliga a hacer ahuyentamiento, rescate y traslado para llevar la fauna a áreas colindantes cercanas sin que se afecte.

Respecto a la contratación de mano de obra y al porcentaje de contratación que recibirá Usiacurí, se explicó que las directrices de contratación prevén que la contratación le dé prioridad a la mano de obra del área de influencia que es Isabel López y a los predios del proyecto y en la medida en que se requiere más mano de obra se ampliarán los anillos de contratación. Para ello se conformará un Comité de Empleo conformado por las alcaldías (incluida Usiacurí), personerías, Asojuntas, JAC Isabel López, ENEL y sus contratistas. Este comité acordará los lineamientos de participación para la contratación. La mano de obra semicalificada y calificada se contratará de acuerdo con la oferta disponible en el cumplimiento de los requerimientos de la empresa siguiendo el protocolo de publicación en los portales de empleo y cajas de compensación como lo acuerde el Comité.

Finalmente, de manera puntual frente a la modificación de la licencia uno de los asistentes pide una explicación sobre las razones de este trámite. Se explicó en respuesta que cuando en un proyecto se introducen cambios que pudieran generar impactos adicionales o que pudieran significar el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, entonces se requiere que la autoridad ambiental tenga un pronunciamiento afirmativo en función de un estudio de impacto ambiental específico sobre las modificaciones sobre el que puede requerir al licenciario algún ajuste, como por ejemplo medidas de manejo ambiental específicas o adicionales. En este caso las modificaciones buscan hacer algunos ajustes por cambios de diseños, ajustes de la infraestructura, y algunas acciones nuevas (como la vía sur y los ZODMES) que permitirán mayor eficiencia de las intervenciones y eventualmente algunos cambios o ampliación en los permisos de uso de recursos naturales. Se explica que el estudio que se inicia será presentado en fechas posteriores nuevamente para recoger los aportes de los actores institucionales de Usiacurí y para la entrega de los resultados.

Adicionalmente a las socializaciones a las instituciones municipales se realizó una socialización de inicio del estudio a la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Isabel López. Su convocatoria se hizo mediante comunicación escrita y se llevó a cabo en el salón de reuniones de la Junta de Acción Comunal con la participación de varios miembros de la junta, incluida su presidenta Dra. Diana Carolina Peña y varias personas de la comunidad. También asistieron: la señora Ena Redondo, Concejal de Isabel López y la Inspectora de Policía del Corregimiento señora Mildred Ramos (**Fotografía 5.3-3**) para un total de 18 asistentes.

Se hizo la presentación siguiendo el mismo alcance de la presentada a instituciones. En una reunión muy cordial y participativa los representantes de la comunidad preguntaron por qué se hacen cambios en el proyecto. Se explicó que es usual que los proyectos reciban modificaciones en sus diseños y en este caso el proyecto requiere dos ZODMES, cambios y ajustes en la construcción en vías internas y demás infraestructura, modificación e inclusión de nuevos permisos, construcción de una vía dentro de la servidumbre de la línea eléctrica de evacuación. Además, requiere de una ampliación del aprovechamiento forestal para que cubra las necesidades de tala en las áreas de trabajo, en la franja de despeje de la línea eléctrica y en sus plazas de tendido. Se ilustra en el mapa la ubicación de la vía rural que se desprende de la Vía de la Cordialidad y que atraviesa la línea de evacuación del proyecto. Se explica además que las modificaciones no cambian el área del proyecto ya licenciada, pues se producen en el interior del proyecto dentro del área de influencia ya licenciada.

FOTOGRAFÍA 5.3-3 SOCIALIZACIÓN ANTE LÍDERES COMUNALES DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: UT PLARE-Geoestudios, 2023.

Los líderes preguntan si se conoce la empresa que hará la construcción del proyecto Atlántico, a lo que se responde que no se tiene definida aún. Las empresas de transporte de personas de Isabel López piden una explicación sobre las contrataciones de servicios por el proyecto. Se explica que los contratistas escogen los prestadores de servicios teniendo en cuenta a los que sean de la misma área del proyecto, pero también tienen en cuenta el valor de las ofertas. Es en todo caso recomendable que las empresas transportadoras sean registradas en los municipios, pues usualmente tienen una sede

principal que no es la de sus sucursales (que no permite identificarlas) y que en sus ofertas sean competitivos y cumplan los requerimientos.

Finalmente, sobre la contratación de personal que es otro punto de interés por los asistentes se explica que se hará de acuerdo con la metodología que ya se ha venido explicando, que utiliza las bolsas de empleo donde los trabajadores se inscriben y las empresas publican sus demandas de acuerdo con perfiles. Se constituirá un Comité de empleo con participación de los líderes de la comunidad, las autoridades, las empresas contratistas, ENEL que definirán las reglas de la contratación.

Se hace entrega del acta de la reunión a la Junta de Acción Comunal de Isabel López. **(ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.1 Momento 1).**

Para la socialización a propietarios se envió una comunicación a cada uno de ellos informándoles de la iniciativa de hacer las modificaciones al proyecto que se describen y que se había dado inicio de los estudios ambientales para el EIA requerido. Se explicó el alcance de los estudios y se informó de un segundo momento de socialización a desarrollarse en el futuro próximo, para ampliar la información y para recoger aportes frente a impactos y medidas de manejo de las modificaciones **(ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.1 Momento 1).**

En el mismo sentido se envió una comunicación a la Corporación Autónoma del Atlántico – CRA para informar el inicio de los estudios y su primera socialización **(ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.1 Momento 1).**

Como balance de esta fase se considera que se cumplió con el objetivo propuesto para este primer momento y que además de la reunión, los documentos entregados (Convocatoria y Acta de las reuniones): a los funcionarios de instituciones, a los líderes de la comunidad y a los propietarios de predios, cumplen una función adicional de “Ayuda de Memoria” que pueden consultar y que les servirá de referencia durante el avance proceso de modificación. Se considera por tanto que se cumplió con los aspectos de cobertura, oportunidad y eficacia.

5.3.1.2 Construcción de acuerdos con propietarios de predios a intervenir y de predios con servidumbre

El proceso de información y construcción de acuerdos con los propietarios de los predios en el área de intervención del proyecto se viene desarrollando de manera previa al inicio de las obras constructivas del Proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5MW junto a su línea de evacuación de 500kV. Este proceso lo inició Diverxia la promotora del proyecto, y en algunos casos lo finalizó la Sociedad Atlántico Photovoltaic, propietaria actual del proyecto.

Este proceso de obtención de los derechos de ocupación de las tierras para el Proyecto no hace parte propiamente de las actividades de la licencia ambiental³, pero en todo caso es un proceso participativo, informado y consensuado que se ha construido y que debe

³ Así lo conceptuó la Resolución No. 01270 del 19 de julio de 2021 PROYECTO “Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw con su Línea de Evacuación de 500 KV de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, Hoja 45. Consideraciones sobre la respuesta al Requerimiento 1.

explicarse en este aparte porque da cuenta de los acercamientos, los procesos de comunicación y construcción libre de acuerdos.

En todos los casos se inició el proceso con un reconocimiento predial de la zona de acuerdo con la Cartografía y Base de Datos del IGAC y con una visita a campo para el reconocimiento en terreno, una identificación de los propietarios y a un inventario. Paso seguido se procedió a hacer un diagnóstico catastral y jurídico con base en tablas y experiencias comerciales reales recientes, finalmente permiten llegar a un avalúo del predio a arrendar o a ser objeto de una servidumbre, acorde con sus características propias.

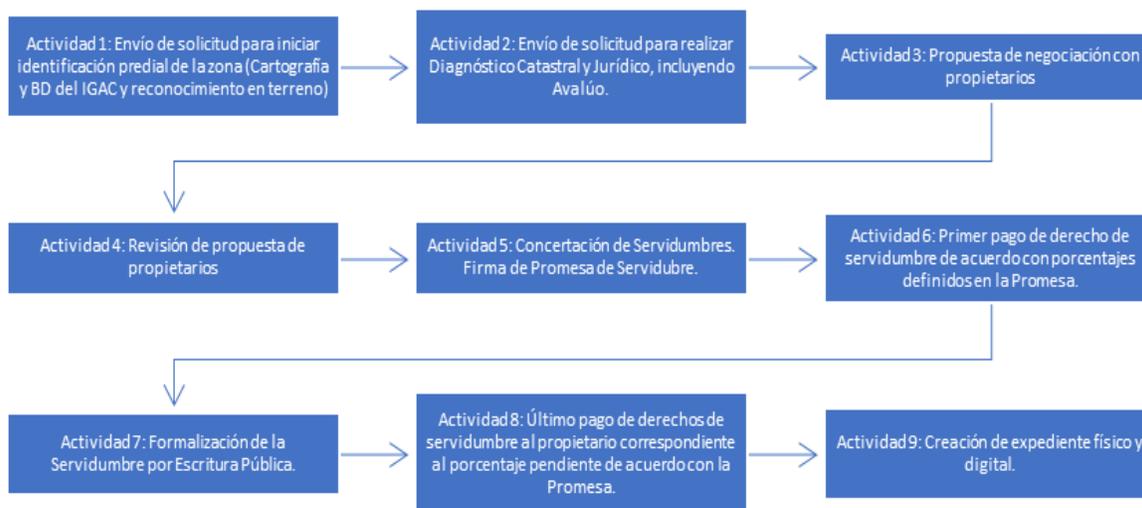
Con este avalúo se hizo un acercamiento directo con los propietarios. En este momento se les hizo una explicación personalizada en detalle de las intervenciones que el proyecto hará en general y en particular sobre el predio de interés.

Esta propuesta fue dejada para revisión y consideración de los propietarios, durante un tiempo prudencial que fue definido por mutuo acuerdo.

Tras este momento se pasó a la concertación. Esta es por esencia un momento de participación donde se atienden inquietudes del propietario y donde se le explica que el valor de pago de servidumbres es una remuneración que el propietario recibe una única vez en retribución por la obligación que se le impone en su predio rural por permitir el uso y goce del área de servidumbre a favor de la empresa propietaria del Parque Solar Atlántico Photovoltaic ya sea como vía de acceso o como área de seguridad para el paso de la línea de evacuación (aérea o subterránea) de la energía generada hasta la subestación eléctrica de Sabanalarga. La estimación del valor tiene en cuenta no solo el valor del terreno ocupado, sino que además considera el importe de los perjuicios que dicha ocupación pueda causar en el predio sirviente. Esto es especialmente significativo en los predios donde el área de la servidumbre tiene una significación mayor al 70% del área total del predio, y en tales casos se procede a hacer un reconocimiento económico compensatorio por lo que puede representar la imposición sobre la productividad del predio y la restricción sobre el uso y goce del bien para el propietario.

Cada caso se analizó y negoció independientemente, pues como se entiende cada caso es específico. Los propietarios de predios tras ser informados de la oferta por sus predios y del uso que se le dará, tomaron libremente una decisión en función de sus intereses económicos (**Figura 5.3-1**).

FIGURA 5.3-1 PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE LAS SERVIDUMBRES



Fuente: Protocolo de negociación predial de servidumbres ENEL Colombia SA ESP, 2023

Tras la consolidación de los acuerdos se procede a la firma de una promesa de Servidumbre y a un primer pago de los derechos acordados (según lo definido en el mismo acuerdo de las partes). La formalización de estos acuerdos se hace posteriormente mediante Escritura Pública.

Finalmente se cancela el saldo de acuerdo con la promesa y se procede a la creación del Expediente físico mediante el registro del acuerdo ante la Oficina de Instrumentos Públicos y la anotación en la correspondiente escritura.

La negociación de los arrendamientos se hizo de forma semejante, esta vez siguiendo los procedimientos convencionales de un contrato de arrendamiento con las consideraciones específicas de las áreas a arrendar, las características específicas de cada predio y haciendo las consideraciones correspondientes frente al estado de entrega y el estado final del predio tras el contrato. Se establecieron unas condiciones de pago y de fechas de entrega que varían ligeramente en cada acuerdo según lo acordado.

Por el carácter privado de las negociaciones no se tomaron registros del proceso mismo de la negociación, pero las escrituras públicas protocolizadas dan cuenta detallada de los acuerdos alcanzados y demuestran el proceso informativo y la conformidad del propietario y la empresa ante los acuerdos alcanzados (ver **Tabla 5.3-1** y **Tabla 5.3-2**).

TABLA 5.3-1 RESULTADOS CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO

NOMBRE PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	CÉDULA CATASTRAL	PROPIETARIO	ID PROPIETARIO	CONTRATO DE ARRIENDO
El Porvenir o El Mirador	045-7696	086380004000000 000066000000000	MARÍA CECILIA BOTERO DE BOTERO HERNANDO BOTERO MAYA	32077396 70055113	Escritura Pública 1569 de 16/09/2022 de la Notaría Once de Medellín (Pendiente cesión de

NOMBRE PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	CÉDULA CATASTRAL	PROPIETARIO	ID PROPIETARIO	CONTRATO DE ARRIENDO
					Atlántico PV a Enel Colombia S.A. E.S.P.)
El Mirador	045-10216	086380004000000 0000590000000000	MARÍA CECILIA BOTERO DE BOTERO HERNANDO BOTERO MAYA	32077396 70055113	Escritura Pública 1569 de 16/09/2022 de la Notaría Once de Medellín (Pendiente cesión de Atlántico PV a Enel Colombia S.A. E.S.P.)
Platanal (1)	045-16985	086380004000000 0000800000000000	MARÍA CECILIA BOTERO DE BOTERO	32077396	Escritura Pública 1629 de 16/09/2022 de la Notaría Once de Medellín (Pendiente cesión de Atlántico PV a Enel Colombia S.A. E.S.P.)
Platanal (2)	045-16986	086380004000000 0018400000000000	MARÍA CECILIA BOTERO DE BOTERO	32077396	Escritura Pública 1629 de 16/09/2022 de la Notaría Once de Medellín (Falta cesión de Atlántico PV a Enel Colombia S.A. E.S.P.)
"Sin nombre" (Tierras Nuevas 1)	045-68106	08849000200000000156 00000000	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 451 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
Media Luna	045-160	088490002000000 0000560000000000	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
Lote 1 Las Playas N.1	045-60256	088490002000000 0000580000000000(ME)	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
Lote 2 Las Playas N.1	045-60255	088490002000000 0000058000000000(ME)	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
Las Playas N. 2	045-22943	088490002000000 0001390000000000	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
Lote Padilla	045-42442	086380004000000 0000262000000000	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla
"Sin nombre" (San Nicolás- La Loma)	045-52485	088490002000000 0001870000000000	AGRO INVERSIONES CAMPOS VERDES S.A.S.	900409244-2	Escritura Pública 450 de 13/02/2023 de la Notaría Quinta de Barranquilla

Fuente: Atlántico Photovoltaic, 2023.

TABLA 5.3-2 RESULTADOS CONTRATOS DE SERVIDUMBRES

NOMBRE DEL PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	PROPIETARIOS	ESCRITURA PÚBLICA
Perla A (El Chorro)	045-66412	Reinaldo Navarro S.A.S (R. Legal: Reinaldo Luis Navarro Herrera) y SERFINERH S.A.S (R. Legal: Jorge Luis Herrera Herrera)	EP 1396 – 11/07/2022 NOT 4 BQUILLA
Perla B	045-34894	Perlagán S.A.S (R. Legal: Ramón Angelino Arias Vargas)	EP 497 13/07/2022 NOT 1 DE SABANALARGA
El Mirador	045-10216	Hernando Botero Maya y María Cecilia Botero de Botero	EP 1586 16/09/2022 NOT 11 DE MEDELLÍN
Carmen (María Fernanda)	045-2916	Oscar Darío Noreña Mesa	EP 499 13/07/2022 NOT 1 DE SABANALARGA
La Princesa	045-17798	Oscar Darío Noreña Mesa	“
La Princesa Subdivisión	045-61163	Neyla del Carmen Ahumada Navarro	“
Galicia Subdivisión	045-78627	INVERSIONES HORA S.A.S (R. Legal: Rafael Álvarez Jácome)	“
Galicia	045-36075	José Alejandro Echeverría Castro	“
Lote B2-1	045-83614	OVALLE ÁVILA & COMPAÑÍA S.A.S	EP 2886 18/10/2022 NOT 6 DE BARRANQUILLA
Lote B -1	045-83614	INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.	EP 739 26/09/2022 NOT 1 DE SABANALARGA

Fuente: Atlántico Photovoltaic, 2023.

En conclusión, el resultado de la gestión predial entonces es también el resultado de un proceso participativo (información, atención a inquietudes y aclaraciones, construcción de acuerdos y formalización de acuerdos) específico con los propietarios de cada uno de los predios que componen el área de las intervenciones del proyecto, dentro de los cuales están incluidas todas y cada una de las modificaciones al proyecto “Atlántico Photovoltaic” que se analizan en este estudio.

5.3.1.3 Socialización segundo momento: Taller de evaluación de impactos e identificación de medidas de manejo de las modificaciones

Hacia finales del mes de junio y principios de julio de 2023, debido al avance de los estudios y la necesidad de abordar el análisis de impactos del proyecto de modificación de la Licencia Resolución 01270 de 2021, se inició un nuevo proceso de convocatoria mediante comunicación escrita a los mismos actores institucionales de Usiacurí y Sabanalarga y a los representantes de la organización comunitaria del Corregimiento de Isabel López.

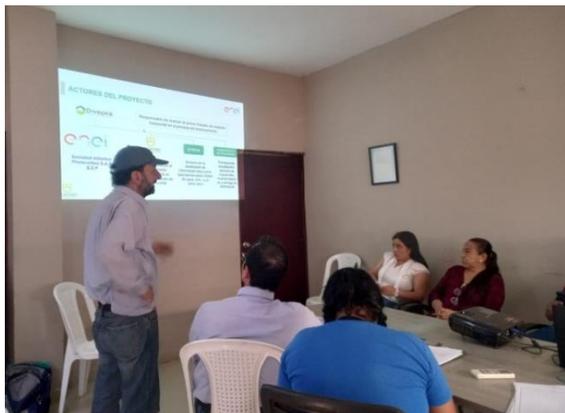
➤ **Autoridades y actores institucionales de Usiacurí**

El día 4 de julio en el despacho de la alcaldía de Usiacurí se desarrolló el Taller Participativo de Identificación de impactos y medidas de manejo para la Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su Línea de Evacuación de 500 kV. Se contó con la presencia de la alcaldesa Dra. Katherine Pasos, el secretario de planeación Ing. Eduardo Amaranto, funcionarios de la alcaldía de medio ambiente, UMATA y del concejo municipal. El ejercicio que contó con un total de siete asistentes, se

desarrolló partiendo de una presentación del proyecto Parque Solar “Atlántico Photovoltaic 199,5 MW y su línea de evacuación de 500kV”, donde se recordó a los asistentes la localización del proyecto y sus características técnicas. En seguida se hizo una presentación de las actividades que conforman la modificación propuesta, describiendo en detalle su objetivo, localización y sus características técnicas. Se explicó la razón y los objetivos de la modificación, se entregaron resultados del Estudio Ambiental realizado y se describió el proceso constructivo previsto, con el fin de motivar en los asistentes la identificación de impactos. Se realizó luego una breve inducción para homologar conceptos como el de impacto, medida de manejo, dimensiones ambientales y se explicó la metodología para identificar impactos.

El Taller fue desarrollado mediante una discusión abierta con los asistentes, que permitió hacer un barrido por medios (abiótico, biótico y socioeconómico) donde cada actividad de la modificación (ZODMES, ocupaciones de cauce, plazas de tendido, vía sur, ampliación áreas de trabajo de torres) fue discutida en sus fases: previa y transversal, constructiva, operativa y desmantelamiento. Ello permitió el diligenciamiento por uno de los asistentes de una matriz a manera de resultado del ejercicio, que compiló los impactos y medidas de manejo identificadas. (ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.2 Momento 2).

FOTOGRAFÍA 5.3-4 TALLER PARTICIPATIVO DE IMPACTOS CON AUTORIDADES DE USIACURÍ



Taller participativo Usiacurí, 7 asistentes (04/07/2023)



Ejercicio participativo de identificación de impactos

Fuente: UT PLARE-Geoestudios, 2023.

Además de lo anterior, se atendieron varias inquietudes de los asistentes al taller en Usiacurí entre las que cabe destacar:

- Se pide explicación sobre la ampliación de áreas de trabajo en torres y sobre la distancia que existen entre las torres de alta tensión. Se explica que en la actualidad está licenciada un área de 40m x 40m en cada sitio de torre para hacer los trabajos de construcción de las bases de cimentación de las torres y se busca en la modificación ampliar esta área a 40m x 60 m, para facilitar la adecuación del terreno, el acopio de materiales, las excavaciones para las zapatas, etc. Se explica que esta distancia entre torres no es siempre la misma pues depende del terreno y de las tensiones en cada

torre, pero es entre 300 a 400m. Son 3km y 10 torres más la torre especial TT para pasar el tramo aéreo a subterráneo.

- Se pregunta cómo será el manejo de residuos y si esto se hará con proveedores autorizados. En respuesta se explica que existen varias clases de residuos y cada uno de ellos tendrá un manejo específico y su disposición se hará con gestores debidamente autorizados. El proyecto no tiene permiso de vertimientos. La licencia ambiental es muy específica en estos manejos y la actividad será objeto de estricto seguimiento ambiental por la ANLA.
- Durante el desarrollo del taller de impactos se manifiestan varias preguntas puntuales de tipo técnico sobre las actividades de modificación que se aclaran.

➤ **Autoridades y actores institucionales de Sabanalarga**

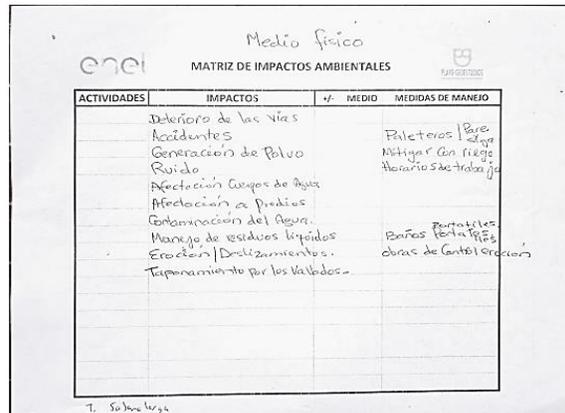
El ejercicio se llevó a cabo el día 5 de julio de 2023, en el despacho del alcalde de Sabanalarga con ocho asistentes pertenecientes al concejo municipal, a la Secretaría de Desarrollo Integral, a la Secretaría del Interior (en representación al señor alcalde) y el Personero Dr. Luis Fernando Moreno. No asistió el presidente de Asojuntas.

Siguiendo una presentación de Power Point se procedió de la misma manera que con el taller de Usiacurí, donde se expuso el proyecto y las actividades de modificación y luego se presentaron los conceptos y la metodología del taller. En este taller con autoridades de Sabanalarga se hizo un foro abierto donde en un análisis medio por medio se consideraron las modificaciones y sus actividades asociadas y los asistentes identificaron los impactos que se registraron en una matriz de resultados (**Fotografía 5.3-5**).

FOTOGRAFÍA 5.3-5 TALLER PARTICIPATIVO DE IMPACTOS CON AUTORIDADES DE SABANALARGA



Taller participativo Sabanalarga, 8 asistentes



ACTIVIDADES	IMPACTOS	MEDIO	MEDIDAS DE MANEJO
Deterioro de las vías			
Accidentes			
Generación de Polvo			Paleteros Bases
Ruido			Mitigar con ruido
Afectación Cuerpos de Agua			Horarios de trabajo
Afectación a Peces			
Contaminación del Agua			
Manejo de residuos líquidos			
Erección / Deslizamientos			Permitirles Baños Portátiles
Transportamiento por los vehículos			obras de Control Errección

Producto: matriz de impactos del medio físico

Fuente: UT PLARE-Geoestudios, 2023.

Cabe desatacar que se atendieron además a varias inquietudes de los asistentes:

- Solicitud de aclaración frente a si se va a hacer alguna intervención sobre el cruce de la carretera de Isabel López a Usiacurí donde existe un paso por un arroyo en mal estado. Se explica que el proyecto hará uso de la carretera Isabel López para la movilización de equipos y maquinaria pero no llega hasta el cruce con el arroyo, sino que se tiene acceso al proyecto en el sitio Toledo varios kilómetros antes de ese lugar. En cambio el proyecto prevé construir una vía en el sur que partirá de la otra vía que de Sabanalarga conduce a Usiacurí.
- El personero pregunta si las modificaciones en el proyecto se deben a que el Estudio de Impacto quedó incompleto. Se responde que son varias las razones de la modificación, entre ellas está la intención de Atlantic Photovoltaic, de mejorar la eficiencia de su proyecto que fue desarrollado inicialmente por Diverxia. Este proceso es normal en cualquier proyecto y sucede porque al hacer los estudios en detalle para construcción se identifican necesidades que deben ser atendidas. Los cambios no pueden ser construidos hasta tanto no se tenga un pronunciamiento de la Autoridad Ambiental (la ANLA en este caso).
- Se pregunta si la modificación contempla una ampliación del área de influencia. Se explica que esto no es así y que las obras a introducir se darán todas dentro del área de influencia ya licenciada.
- Se pregunta si la autoridad pudiera generar nuevas solicitudes al proyecto. Se explica que sí, que esto es posible. La autoridad en su autonomía puede pedir información adicional en cualquier aspecto que considere necesario para su pronunciamiento frente a las modificaciones. Se insiste en que las modificaciones son un proceso muy normal en los proyectos de ingeniería.
- Se pregunta si la razón de que el proyecto Atlántico no ha iniciado es esta modificación. Se explica que en parte sí porque algunos de los cambios introducidos son ruta crítica del proyecto, pero adicionalmente ha habido demoras en los diseños de detalle, que buscan mejorar la eficiencia.
- Se pide explicación del impacto sobre la vegetación. Se explica que en la zona de servidumbre de la línea de evacuación se debe despejar la zona para la construcción de las torres y el buen funcionamiento de la línea, bajo la cual no puede haber árboles de alto porte. Se construirán las plazas de tendido y la vía sur y se tendrá una ocupación de cauce en esta vía. Todas estas obras requieren aprovechamiento forestal que tendrá una medida de manejo con la ampliación de la compensación forestal de superarse el área de compensación licenciada.
- Se pregunta por los beneficios del proyecto en cuanto a responsabilidad social. Se explica que la Sociedad, tiene una estrategia de valor compartido que buscará que la comunidad de su área de influencia que es el Corregimiento de Isabel López reciba apoyo en alguno de los cinco aspectos de la estrategia de Desarrollo sostenible que le interesa a la empresa apoyar. Se trata de contribuir a la solución de necesidades de la comunidad, apoyando sus iniciativas y construyendo juntos soluciones.
- Se pide una explicación sobre la política de empleo. Se explica la estrategia de un Comité de empleo para definir las reglas de juego donde tengan participación las autoridades y comunidades además de la empresa y contratistas. Si bien este no es un

proyecto petrolero donde se obligan cuotas de participación, la empresa ha asumido un compromiso en la contratación de mano de obra de su área de influencia, tanto calificada como no calificada, que ampliará a otras áreas de los municipios cuando no haya suficiente oferta en el área.

- Se pregunta por las medidas de manejo para el control de erosión y movimientos de tierra. Se describe la estrategia de manejo prevista en la licencia para el manejo de aguas de escorrentía y control de erosión.

Se hizo luego una evaluación donde todos los asistentes calificaron la reunión como suficiente y/o muy satisfactoria, en cuanto al cumplimiento de objetivos, el ejercicio de identificación de impactos y medidas de manejo, y la atención de inquietudes. Ningún aspecto recibió calificación deficiente (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.2 Momento 2**).

➤ **Comunidad y representantes de la comunidad en Isabel López**

Por su parte en el Corregimiento de Isabel López se desarrolló un taller con la participación de 17 asistentes entre miembros de la comunidad, miembros de la Junta de Acción Comunal incluida la presidenta Dra. Diana Carolina Peña y la Inspectora de Policía del Corregimiento: Mildred Ramos. Este ejercicio permitió la entrega de los resultados del estudio ambiental a los asistentes y la presentación de las actividades que son el objeto de la modificación. Igualmente se hizo una revisión de los principales conceptos tales como el de estudio ambiental para la modificación de la licencia, impacto, medidas de manejo, dimensiones ambientales.

Para la identificación de impactos se dividió el grupo en tres para que cada uno tuviera en cuenta un medio. Los grupos discutieron los impactos por actividades de modificación y consignaron sus resultados en tablas. Luego se hizo una presentación de los resultados al grupo y los asistentes hicieron comentarios y complementación de los impactos y de las medidas de manejo. El balance del ejercicio fue la identificación de diferentes impactos relacionados con las obras de construcción de la vía sur, la movilización de equipos y maquinaria, las ocupaciones de cauce y las obras en la franja de servidumbre. Se identificaron impactos en los tres medios: abiótico, biótico y socioeconómico, la mayoría de carácter negativo, aunque también se identificaron impactos positivos en el medio social. El conjunto de productos se consignó en un acta que fue entregada a la Presidenta de la JAC (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/ 3.8 Social/3.8.2 Momento 2**).

FOTOGRAFÍA 5.3-6 TALLER PARTICIPATIVO DE IMPACTOS CON REPRESENTANTES Y COMUNIDAD DE ISABEL LÓPEZ



Taller participativo Sabanalarga, 17 asistentes

Medio Socioeconómico
MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

ACTIVIDADES	IMPACTOS	±	MEDIO	MEDIDAS DE MANEJO
Construcción de modificaciones	Generación de empleo	+	Social	Capacitación y acceso al mismo
Mantenimiento de maquinaria	Afectación a las vías	-		Comunicación a nivel de obra calificada
	Inversión Social	+		Mantenimiento de las vías
	Demanda de bienes y servicios	+		Generación de desarrollo
	Aumento de accidentes viales	-		Señalización y cambios y planes de movilidad
	Daños a viviendas	-		Registro fotográfico antes y después de la infraestructura
	Checkup cultural	-		Reglamento de Comportamiento de los involucrados y acompañamiento social

Talleres

Producto: matriz de impactos del medio socioeconómico

Fuente: UT PLARE-Geoestudios, 2023.

En el Taller de Isabel López también se atendieron preguntas sobre la modificación de la licencia ambiental y sobre algunos aspectos del proyecto solar Atlántico Photovoltaic:

- Se solicita aclaración sobre los ZODMES y su localización. En respuesta se ilustra con fotografías lo que es una Zona de Disposición de Residuos y materiales sobrantes de excavación, se muestra en un mapa como uno de ellos se localizará en la Zona A y el otro en la zona B. Se explica cómo se dispone el material y como se conforma y compacta el ZODMES.
- La presidenta de JAC pregunta si la modificación es la razón por la cual no se ha iniciado la construcción del Parque Solar, y señala que se había explicado en reunión anterior, que las modificaciones se pueden tramitar simultáneamente durante la construcción sin interrumpirla. Se le responde explicando que son varias las razones de no haber iniciado obras en el proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW y su línea de evacuación de 500kV: se está trabajando en los diseños definitivos y la empresa se encuentra definiendo su financiación y está tomando decisiones estratégicas que se han tomado más tiempo del que se esperaba hace unos meses. Además algunas de las modificaciones, como es el caso de la vía sur y de los ZODMES son ruta crítica, esto es que se requieren para poder desarrollar algunas de las obras constructivas ya licenciadas.
- Se pregunta si se tendrá otra socialización de la modificación de licencia. Se explica que se prevé abrir un tercer momento para la entrega de resultados del estudio. Aun no se tiene fecha ni se ha definido la estrategia para el cumplimiento de este objetivo. Sería aproximadamente hacia el final de este mes.
- Se pregunta si la instalación de contenedores puede afectar el suelo. Se responde que se tendrá una serie de facilidades temporales para la construcción del proyecto (que también se utilizarán por las obras de modificación), como son oficinas, sitios de acopio de materiales e insumos, unidades sanitarias portátiles, sitios de pernoctación, casinos,

etc. Son temporales (se desmontará cuando termine la construcción) y no pueden disponer residuos líquidos ni sólidos en el área del proyecto. Así, que no se espera una contaminación del suelo, pues se implementarán medidas de separación y disposición de residuos con contratistas especializados en cada tipo de residuo. No se espera tampoco que se produzcan procesos erosivos no deslizamientos de tierra, pues se tienen medidas preventivas y de mitigación para el manejo el suelo orgánico, para el manejo de aguas de escorrentía y para el control de erosión y movimientos de tierra.

- La tala de árboles que se hará para la construcción del parque solar preocupa porque no solo afecta los ecosistemas, sino que además aleja los animales. Se pregunta ¿cómo se hará la compensación forestal y si se hará sobre a esta misma zona? Se responde que ciertamente el aprovechamiento forestal causará el impacto del Medio biótico más importante del proyecto (alteración y fragmentación de la cobertura forestal). La licencia ambiental condicionó el aprovechamiento requerido por el parque fotovoltaico a un Plan de Compensación Forestal cuya área autorizada en la Resolución 1146 de 2022 es de 495,79 hectáreas y que se distribuye en varios polígonos diferentes, los cuales se ubican en el municipio Sabanalarga en los predios El Mirador, Sabanazambo, Veracruz y El Porvenir. Son predios cercanos al proyecto y que comparten las características ambientales del lugar del aprovechamiento.
- La Inspectoría de Policía del Corregimiento considera que el corte de los árboles del proyecto va a generar cambios en las condiciones del viento y del clima y que puede aumentarse el riesgo de vendavales que pudieran amenazar los techos y las personas en Isabel López. Se responde que el proyecto es responsable de los impactos que cause y debe dar respuesta a cada uno de ellos con medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación. De ahí que la tala se compensará con el plan descrito anteriormente. Pero adicionalmente el proyecto debe atender los Riesgos que pudieran presentarse, entre ellos éste de los vientos y las tormentas. Estos vientos no serían efecto del proyecto, pero sin embargo sí se requieren medidas preventivas y de manejo de contingencias que hacen parte del Plan de reducción y de Gestión del Riesgo, y que deberán ser coordinados con las entidades de atención de riesgos locales.
- Los arroyos en la zona son muy variables y se han tenido históricamente eventos de inundación y problemas de afectación a la infraestructura social privada y pública. ¿Cómo se evitará que el proyecto incremente los problemas con los arroyos? Se responde que el proyecto no puede afectar en modo alguno los cuerpos de agua existentes y no puede alterar las condiciones del agua (por ejemplo, con vertimientos) ni puede cambiar la dinámica hídrica. En tal sentido la licencia ambiental ha definido la obligación de hacer un manejo de residuos líquidos con agentes autorizados y la prohibición de hacer vertimientos. Igualmente está obligado a hacer un manejo de las aguas lluvias o de escorrentía vertiéndolas a los cuerpos de agua existentes, pero en condiciones que eviten erosión o cambios en la dinámica fluvial. Por último para el cruce de obras con cuerpos de agua se prevén acciones preventivas y de corrección y permisos de ocupación de cauces. En el caso de las obras de la modificación se incluyen varios permisos de ocupación por redes de cableado, vallados y vías, que se habrán de solicitar a la autoridad ambiental.

- Se pregunta por la contratación de mano de obra. Se explica que la empresa viene adelantando gestiones para la conformación del Comité de Empleo y para definir los procesos de contratación de mano de obra. Ya se han tenido reuniones y se ha podido acordar la participación de Isabel López. El Corregimiento es el centro del proyecto y tendrá la prioridad para atender la oferta de mano de obra. De no existir en el corregimiento el personal suficiente se amplía el círculo y se extiende la oferta a otros corregimientos de Usiacurí y de Sabanalarga.

Finalmente, ya en referencia a los resultados de la identificación de impactos y de medidas de manejo, cabe explicar que este insumo participativo de los tres talleres, será utilizado para revisar, homologar y complementar los impactos ambientales de la modificación presentados en el Capítulo 8 Evaluación Ambiental.

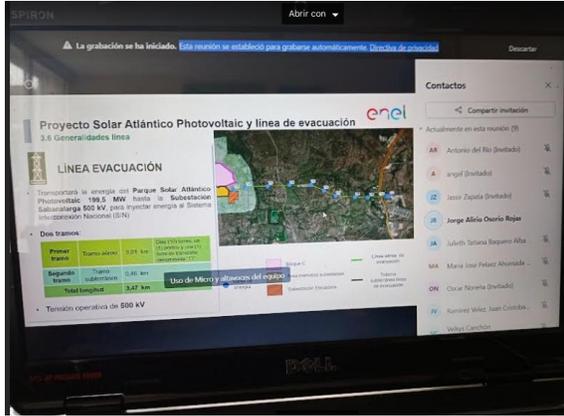
➤ **Propietarios de predios del área de intervención**

El día 27 de julio del presente año de 2023 se llevó a cabo de manera virtual a través de la plataforma *Microsoft Teams* un Taller de Impactos con la participación de los siguientes propietarios de predios: Ramón Ángel Vargas (Perla B), Andrés Rojo Botero (predio Mirador, El Provenir), Jassir Zapata (predio San Juan), Oscar Darío Noreña (predios El Carmen (María Fernanda) y La Princesa), Milton Muñiz (Media Luna), María José Peláez Ahumada (La Princesa Subdivisión) y Yessica Padilla.

El ejercicio se desarrolló con el apoyo de una presentación que tras recordar aspectos como la ubicación del proyecto y sus componentes y elementos constitutivos, permitió luego presentar a los propietarios de predios (tanto de los predios del parque a ser arrendados como de los predios de la servidumbre de la línea de evacuación donde se constituirá la servidumbre), las obras, actividades y alcances de la modificación de la licencia ambiental y los resultados de los estudios ambientales realizados. Cada modificación se describió e ilustró mediante figuras y mapas y se atendieron preguntas de aclaración de los asistentes.

Paso seguido se desarrolló el Taller participativo que explicó los conceptos de impacto, dimensiones ambientales, medidas de manejo, y luego se sometió al análisis de los impactos por parte de los participantes una por una las actividades de la modificación (ZODMES, vía sur nueva, nuevas ocupaciones de cauce – por zanjeado, por vías y sus estructuras de paso, por vallado, por las área de trabajo de las torres–, plazas de tendido, ampliación de las áreas de trabajo de torres y permisos de aprovechamientos por las obras de modificación.

FOTOGRAFÍA 5.3-7 TALLER PARTICIPATIVO DE IMPACTOS CON PROPIETARIOS DE PREDIOS



Taller participativo con propietarios, asistencia

ACTIVIDADES	IMPACTO	CARÁCTER		MEDIO		MEDIDAS DE MANEJO (Prevenir, Mitigar, Compensar o Corregir)
		POSITIVO	NEGATIVO	BIENES	SOCIAL	
Construcción de la Vía su	Afectación al aire debido a polución por polvo y gases Afectación a suelo debido a cambios en estructura y deterioro de este en cuanto a estabilidad por desplazamiento de vehículos		X	X		Uso de equipo y tecnología moderna que permita medir y evitar el empuje de partículas finas por parte de vehículos y traslado de materiales Planear itinerario proporcional para reducir condiciones de tráfico Tasar el terreno adecuado que reduce tal cualquier tipo de riesgo o impacto adicional por accidentes
	Generación de zonas de inundación por control de canales hídricos		X	X		- Planear adecuación de aguas lluvias - Control en el momento de crecimiento de ríos y Control de canales de aguas arroyos - Aguas sin contaminar - Tener puntos de acceso lejos de los arroyos
	Afectación en calidad de agua por contaminación (lodo, concretos combustibles)		X	X	X	Planear separación de residuos en campo
Ocupaciones de Cauce	Planear Control de residuos evitando contaminación de los arroyos Generación de empleo directo e indirecto en actividades de construcción y adecuación del proyecto, sobre el municipio Isabel López y Usiacurí	X			X	- Incentivo al involucrar en la construcción a personas de la comunidad - Capacitaciones a personal que no conocimientos tengan sobre el tema y certificaciones a trabajadores con conocimientos para poder acceder a trabajos calificados - Favorecer el acceso del SENIA para que se certifique frente a actividades económicas que aporten conocimiento y empoderamiento, de tal forma que esto tenga un incentivo para trabajar en el proyecto
	Aumento de las actividades económicas en los municipios generando un flujo de ingresos y beneficios a la comunidad por las demandas de los contratistas	X			X	Por demanda de bienes y servicios de parte de los contratistas en la economía de Isabel López
Servidumbre, Plata de tendido, construcción de torres y accesos	Afectación a los predios involucrados por las limitaciones en su actividad productiva por la servidumbre de la línea eléctrica Recuperación del terreno posterior a utilización		X		X	- Como medida preventiva se identificó un corredor que no coincide con viviendas o infraestructura permanente. - En caso de tener esta afectación se realizará una compensación monetaria de acuerdo a la afectación y el área afectada y el acuerdo se elevará al registro público mediante escritura - Manejo de residuos, compensación y restauración de zonas utilizadas en el proyecto

Producto: matriz de impactos resultado del ejercicio

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

Los asistentes identificaron los impactos que fueron recogidos en el acta y que forman parte de los elementos para la identificación de impactos en el Capítulo 8 Evaluación de Impactos. (Fotografía 5.3-7).

Además, el ejercicio permitió atender varias inquietudes de los participantes entre las cuales estuvieron la aclaración sobre el uso y localización de la vía sur a construir, sobre la ocupación del cauce para la vía sur sobre el Arroyo Cajón, el acceso a la vivienda del predio El Mirador y si se afecta por el vallado, y se piden también aclaraciones sobre el aprovechamiento forestal, el manejo del suelo de descapote, el manejo de las aguas lluvias, las acciones frente al riesgo de inundaciones. Por otra parte, se pide aclaración sobre el acceso a construir entre los Bloques A y B en la finca Perla B, y se pide aclaración sobre la localización del acceso norte ya licenciado. Estas intervenciones y sus respuestas se consignaron en el Acta (Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.2 Momento 2).

La evaluación a algunos de los asistentes al ejercicio, mostró satisfacción por los contenidos del Taller y los resultados obtenidos.

5.3.1.4 Socialización tercer momento entrega de resultados de los estudios

5.3.1.4.1 Previa a la radicación

Una vez completado el estudio se convocó a un tercer momento de socialización con los distintos actores sociales del proyecto a mediados del mes de septiembre del presente año, para la presentación de resultados antes de la entrega del producto a la autoridad ambiental para su evaluación. Para ello se siguió la misma metodología de convocatoria que se utilizó para las anteriores reuniones, por medio de comunicaciones escritas a las autoridades de los municipios de Sabanalarga y Usiacurí: alcaldes, concejos, personerías y secretarías de planeación o desarrollo e interior. Igualmente se invitó a los presidentes de Asojuntas. Se invitó también a la Junta de Acción Comunal de Isabel López y a través de ella y de la Inspectora de Policía, a comunidad interesada.

➤ **Autoridades municipales de Sabanalarga**

La primera reunión se realizó el 21 de septiembre en la sala de juntas de la alcaldía de Sabanalarga con participación del secretario de Desarrollo Territorial, el Personero Municipal y representantes del Concejo Municipal y de la secretaría del Interior (**Fotografía 5.3-8**).

**FOTOGRAFÍA 5.3-8 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EIA PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL**



Reunión de socialización de resultados con las autoridades municipales de Sabanalarga 21/09/23



Se recibieron preguntas y se hizo aclaración de las inquietudes y aclaraciones de los asistentes

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

Se hizo una presentación en Power Point donde se describieron los siguientes aspectos:

1. Generalidades del proyecto solar y su línea de evacuación (ubicación, conformación del parque, vías de acceso, su licencia ambiental – Resolución 01270 del 19 de julio de 2021 de la ANLA, línea de tiempo del proyecto y su estado actual, extensión, características de la línea de evacuación).
2. Descripción de las modificaciones y justificación de las mismas, explicación de las características de cada actividad nueva, ubicación de las actividades, etapas del proceso de las modificaciones y sus actividades).
3. Explicación de lo que es el EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental, proceso de elaboración, objetivos, componentes del estudio.
4. Se explicaron uno a uno los alcances y resultados obtenidos de los principales componentes del Estudio: Área de Influencia, Zonificación de Manejo Ambiental, el Análisis de la demanda, uso, aprovechamiento de recursos naturales, el Plan de Compensación, la Identificación de Impactos y el ejercicio participativo, la formulación de medidas de manejo ambiental y el Plan de Gestión del Riesgo.
5. Se presentó el canal de comunicación para recibir inquietudes, preguntas y aclaraciones frente a la información suministrada incluyendo la pieza informativa.

Cabe destacar que los asistentes pidieron algunas aclaraciones técnicas que fueron atendidas. Así, se indagó sobre el tramo subterráneo de la línea eléctrica y se explicó que se construye para evitar conflictos con otras líneas que llegan a la subestación, o que llegan a futuro. Se hará sobre los predios Galicia y San Juan y llega a la subestación en su parte final y tendrá un tramo de 460 m. De su parte el secretario de Desarrollo preguntó por el avance de la gestión predial. Se le explicó que ya se ha desarrollado esta gestión y que se han establecido dos tipos de acuerdos: de arrendamiento de predios en el caso donde se construirá el parque y de servidumbre para los predios en la línea de evacuación. Estos acuerdos ya fueron elevados a escritura pública y han sido registrados en la Oficina de Instrumentos Públicos.

Igualmente se pregunta si el uso de vías requiere permisos del municipio. Se explica que en la licencia vigente se ha identificado el uso de vías que hará el proyecto y que se requieren permisos para su intervención. Adicionalmente, por la modificación de la licencia se hará uso de un tramo de la vía Sabanalarga – Usiacurí que requiere el respectivo permiso de uso y requerirá un acta de vecindad para identificar las condiciones en que se recibe y que deben por lo menos mantenerse o mejoradas tras las obras constructivas.

Se atiende también una pregunta para que se ampliara la explicación sobre el manejo y disposición final de residuos. Se explicó que el proyecto no tiene permiso de disposición de residuos y deberá contratar su manejo con operadores certificados para ello.

Se pidió luego explicación sobre el procedimiento para la identificación del predio para la compensación forestal. Se responde que el proyecto ya tiene el Permiso de Compensación forestal aprobado por la Resolución 1146 de 2022 donde se establece la obligación de compensar 495,79 ha en condiciones ecológicas similares a la zona afectación en el Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena, ubicadas en el predio El Porvenir, en el municipio de Sabanalarga, Atlántico. Se requiere para la modificación 18,03 ha adicionales para la modificación que se pedirá puedan compensarse en el mismo lugar aprobado.

Se preguntó que además de la atención a sus obligaciones ambientales, ¿qué tipo de beneficios trae este proyecto al municipio? Se responde que la empresa ENEL tiene una política de responsabilidad social y de inversión voluntaria que responde a su Política de Valor Compartido. Se trata de identificar proyectos que generen beneficio social y mejoren las condiciones de vida de la población del Área de influencia del proyecto. Partiendo de los objetivos de Desarrollo identificados por la ONU la empresa ha escogido algunos temas donde hace su inversión. Una vez inicie la construcción del proyecto se identificarán las necesidades prioritarias con la comunidad de Isabel López por medio de talleres de innovación e identificación de prioridades y proyectos. Los proyectos identificados y acordados se implementarán en la fase constructiva.

Luego en fase de operación se entregarán a los municipios los recursos que obliga la ley de Transferencias del sector eléctrico a los municipios del área de influencia para que sean ejecutados por los municipios. Se transferirá el 1% del valor de la energía bruta generada a los municipios del Área de Influencia y se generarán impuestos por industria y comercio en los municipios.

Los acercamientos que se han tenido con la comunidad de Isabel y sus líderes han mostrado la necesidad de apoyar iniciativas como el Salón Comunal o el apoyo a la actividad turística del Corregimiento.

Tanto la presentación como las inquietudes y respuestas fueron recogidas en un acta. Se tomaron registros fotográficos y se aplicaron encuestas de evaluación de la reunión. (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.3 Momento 3**).

Para cerrar el evento se repartieron las piezas informativas entre los asistentes con la información de los resultados del Estudio, y se tomó registro de la entrega de ejemplares al señor alcalde, a los secretarios, a cada uno de los concejales, al personero y al presidente de Asojuntas.

Estas piezas informativas fueron construidas en la forma de pequeños libros para presentar la información del resultado del EIA para la modificación de la licencia ambiental del proyecto solar y de su línea de evacuación. Se busca con ello dar una mayor permanencia a la información entre los receptores facilitando su difusión (**Fotografía 5.3-9**).

FOTOGRAFÍA 5.3-9 PIEZAS INFORMATIVAS PARA LA ENTREGA DE RESULTADOS DEL EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL



Se elaboraron piezas de información en la forma de libritos que describen los resultados del EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental



Estas piezas fueron distribuidas entre los diferentes actores sociales

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

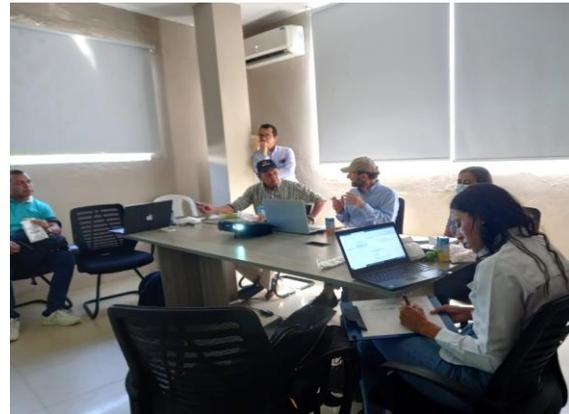
➤ **Autoridades municipales de Usiacurí**

De manera semejante a la ya descrita para Sabanalarga, el día 22 de septiembre en la alcaldía de Usiacurí se realizó una reunión con presencia de la alcaldesa Katherine Pasos, el secretario de Planeación Eduardo Amaranto y el presidente de Asojuntas don Héctor Padilla. En esta reunión se hizo la presentación de *Power Point* ya descrita donde se pudo explicar en detalle las obras y actividades de la modificación, el objetivo y alcance del Estudio de Impacto Ambiental para la Modificación de la Licencia Ambiental Resolución 01270 de 2021, del proyecto Atlántico Photovoltaic 199,5MW y de su línea de evaluación de 500kV.

FOTOGRAFÍA 5.3-10 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL AUTORIDADES DE USIACURÍ



Se presentaron los resultados a la Alcaldesa, el secretario de Planeación y el presidente de Asojuntas 22/09/23



Se entregaron los resultados del EIA para la modificación de la licencia y se atendieron sus inquietudes

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

Los asistentes hicieron algunas intervenciones y solicitudes de información. En primer lugar, se pidió aclaración sobre el ZODME, su tamaño y su conformación. Se explicó que tiene una extensión de 0,9 ha el primero y de 1,9 ha. El segundo, se ilustró su localización. Se explicó que los ZODME serán construidos siguiendo especificaciones constructivas de manejo de drenaje y revegetalización al igual que el manejo de la compactación, terrazas y taludes, para evitar erosión, deslaves y evitar afectar el suelo y las fuentes de agua.

En segundo lugar, se pregunta por si el proyecto ha identificado la presencia de comunidades indígenas Mokaná en el proyecto. Se explica que el proyecto elevó solicitud de certificación de presencia de comunidades étnicas al Ministerio del Interior y este se pronunció certificando que en el área de influencia no hay presencia de comunidades étnicas. Como se verificó en el campo, los asentamientos de la comunidad Mokaná se localizan al norte del municipio de Usiacurí, en torno a la reserva de Luriza. Son comunidades que aún se encuentran en proceso de ser reconocidas por el Ministerio del Interior. En el área del proyecto corresponde a predio privados de fincas de propiedad de población no indígena, donde no hay asentamientos diferentes a las casas de las fincas.

Por último, se pregunta si los paneles irradian energía. Se explica que no genera radiación, sino que capta la radiación solar, para la generación de energía.

Se hace una evaluación del ejercicio de socialización a los asistentes, se firma el acta y se entregan el material de divulgación. (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.3 Momento 3**).

➤ **Representantes y comunidad del corregimiento de Isabel López**

De su parte, el día 22 de septiembre en horas de la tarde se realizó una reunión en las instalaciones de la Escuela Mariana Barraza con la comunidad y con representantes de la JAC del Corregimiento de Isabel López para la entrega de resultados del estudio. Se contó con la asistencia de 22 personas. Se hizo la presentación de resultados y se atendieron las preguntas de los asistentes.

FOTOGRAFÍA 5.3-11 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS A COMUNIDAD Y LÍDERES DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Se hizo la presentación a la comunidad y representantes de la Junta de Acción Comunal 22/09/23



Se entregaron piezas de divulgación y se atendieron las preguntas de los asistentes

Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

Se hizo un comentario por parte de los asistentes señalando que en su opinión la compensación forestal por el aprovechamiento debe ser cerca al Corregimiento. Se respondió que el proyecto cuenta ya con Licencia Ambiental y con un Plan de Compensación aprobado mediante Resolución 1146 del 1 de junio de 2022 que define que se debe hacer una compensación de 495,79 ha en un ecosistema equivalente, para lo cual definió el predio Porvenir en el municipio de Sabanalarga. Este plan se deberá implementar 6 meses después de la afectación por el proyecto. Se busca con ello resarcir la afectación

causada por la necesidad de hacer remoción de árboles para la ejecución del proyecto. El predio Porvenir se encuentra en inmediaciones del parque solar, cerca de Isabel López. **(Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.3 Momento 3).**

Se repartió la pieza informativa a los asistentes, se entregó el Acta a la presidenta de la JAC y se recibió evaluación de la Reunión.

➤ **Propietarios de predios del área de influencia**

Finalmente, para cerrar el proceso de divulgación de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la Licencia Ambiental, se envió por correo electrónico a los propietarios de predios del área de intervención del proyecto y su línea de evacuación una versión en formato PDF de la pieza divulgativa del proyecto. **(Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/ 3.8.3 Momento 3).**

Es de destacar que la pieza informativa brinda toda la información relacionada con el proyecto y los resultados del EIA para la modificación de la licencia. Tiene igualmente un objetivo esencial en dejar abierta la comunicación con la población en el área de influencia, para poder recibir de parte de estos propietarios retroalimentación, comentarios, dudas o inquietudes frente al proceso y frente al proyecto. Para ello la pieza informativa tiene teléfonos y correos de contacto de atención.

5.3.1.4.2 Posterior a la radicación y respuesta requerimiento información adicional

Presentada la solicitud de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 01270 de 19 de julio de 2021, mediante radicado 20236200919812 del 28 de noviembre de 2023 en el que se presentó el EIA, se siguió el respectivo trámite administrativo que incluye dos hitos importantes como lo son la visita de evaluación del grupo evaluador de ANLA (del 29 de enero al 01 de febrero de 2024) y la posterior reunión de información adicional (desarrollada el 15 de febrero de 2024).

Como preparación para el primer hito, relacionado con la visita de evaluación de los funcionarios del grupo evaluador designado por la ANLA y teniendo en cuenta el cambio de administraciones municipales (Las nuevas administraciones iniciaron su periodo institucional de 4 años el 1 de enero de 2024 con finalización el 31 de diciembre de 2024), los días 25 y 26 de enero de 2024 se desarrolló una avanzada por parte del equipo social, en la cual se tuvieron entrevistas informales, entendidas como conversaciones que permitieron recabar información para la actualización del directorio de actores, definir espacios de atención del equipo evaluador, contextualizar de manera general el proyecto en cuestión, compartir los canales de comunicación y resolver inquietudes.

Durante esta preparación, se estableció contacto con el secretario de Desarrollo Integral y representantes del Concejo del municipio de Sabanalarga, y con la personera, el presidente del concejo, jefe de planeación y el alcalde del municipio de Usiacurí, así como con el representante de la JAC del corregimiento Isabel López. Dada la avanzada realizada previa a la visita, no se presentaron oficios formales ni se generaron actas y como soporte de los espacios realizados, se tomaron registros fotográficos y firma de entrega de piezas informativas **(Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.5 Soportes RIA/ Avanzada Visita ANLA).**

Posterior a la visita de la ANLA (del 29 de enero al 01 de febrero de 2024) y la posterior reunión de información adicional se convocó la reunión de información adicional (desarrollada el 15 de febrero de 2024) en donde se estableció como requerimiento (requerimiento 7) adelantar el proceso de información y participación con la nueva administración municipal de Sabanalarga y Usiacurí. Por lo anterior, durante el mes de marzo de 2024, se gestionaron y adelantaron dichos espacios de socialización con diferentes actores sociales de las nuevas administraciones municipales, cuyo propósito principal correspondió a entregar los resultados de todo el proceso ya se realizado, brindando información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del estudio ambiental, permitiendo la retroalimentación sobre el proyecto y sus implicaciones.

TABLA 5.3-3 REUNIONES ADELANTADAS POSTERIOR A LA RADICACIÓN

TIPO	MUNICIPIO	FECHA	AUTORIDAD	ASISTENTES
Avanzada	Sabalarga	25/01/2024	Alcaldía (Secretaría Desarrollo Integral)	Wilman Muñoz Gómez (secretario desarrollo) Norman Castañeda (Asesor) Fernando Mantilla (Asesor)
			Concejo	Cristian Fontalvo (presidente) Efraín Gómez del Castillo (secretario)
		26/01/2024	JAC Isabel López	Julio Cervantes Teherán (presidente -e-)
	Usiacurí	25/01/2024	Alcaldía (Despacho)	María Victoria García (secretaria general)
			26/01/2024	Julio Mario Calderón Padilla (Alcalde)
		25/01/2024	Alcaldía (Oficina de Planeación y Turismo)	Diego Hernández Urueta (Jefe Planeación y turismo)
			Concejo	Mauricio Salas Acuña (presidente) Tania Tatis (concejala)
			Personería	Paola Zapata (Personera)
		Gestión Información Adicional	Sabalarga	21/03/2024
Concejo	Antonio Jiménez Primo (Jefe financiero)			
12/03/2024	Personería			Edgard Sulvarán (Personero)
Usiacurí	11/03/2024		Alcaldía (Despacho)	Julio Mario Calderón Padilla (alcalde)
			Alcaldía (Oficina de Planeación y Turismo)	Diego Hernández Urueta (Jefe Planeación y turismo)
			Personería	Luisa de la Hoz (Personera)
	ASOJUNTAS		Hector Padilla (Presidente)	
	18/03/2024		Concejo	Mauricio Alberto Salas (Presidente) Adriana Vanessa Mizuno (Concejala) Luz Karime Cantillo (Concejala) Carlos Enrique Zárate (Concejala)

TIPO	MUNICIPIO	FECHA	AUTORIDAD	ASISTENTES
				Jesús Alberto Miranda (Concejal) Leonardo Fabio Villafañez (Concejal) Vanesa Patricia Gutierrez (Concejal) Tania Tatis (Concejal)

Fuente: HS&E S.A.S., 2024

Para ello se siguió la misma metodología de convocatoria que se utilizó para las anteriores reuniones, por medio de comunicaciones escritas a las autoridades de los municipios de Sabanalarga y Usiacurí: alcaldes, concejos, personerías y secretarías de planeación o desarrollo e interior. Igualmente se invitó al presidente de Asojuntas de Usiacurí.

➤ **Autoridades municipales de Sabanalarga**

Se realizaron dos (2) reuniones, la primera reunión se realizó el 12 de marzo de 2024 con participación del Personero Municipal (**Fotografía 5.3-12**) y la segunda se realizó el 21 de marzo de 2024 con participación de los secretarios de Desarrollo Integral y de Gobierno, el enlace del sector energético (representantes del alcalde) y representante del Concejo Municipal ((**Fotografía 5.3-12**).

FOTOGRAFÍA 5.3-12 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL CUMPLIMIENTO RIA AUTORIDADES SABANALARGA



Reunión de socialización de resultados con Personero Sabanalarga 12/03/2024



Reunión de socialización de resultados con autoridades municipales Sabanalarga 21/03/2024

Fuente: HS&E S.A.S., 2024

Se hizo una presentación en Power Point (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.5 Soportes RIA**). donde se describieron los siguientes aspectos:

- Generalidades del proyecto solar y su línea de evacuación (ubicación, conformación del parque, vías de acceso, su licencia ambiental - Resolución 01270 del 19 de julio de 2021 de la ANLA, línea de tiempo del proyecto y su estado actual, extensión, características de la línea de evacuación).

Descripción de las modificaciones y justificación de las mismas, explicación de las características de cada actividad nueva, ubicación de las actividades, etapas del proceso de las modificaciones y sus actividades).

- Explicación de lo que es el EIA para la Modificación de la Licencia Ambiental, proceso de elaboración, objetivos, componentes del estudio.

Se explicaron uno a uno los alcances y resultados obtenidos de los principales componentes del Estudio: Área de Influencia, zonificación de manejo ambiental, el análisis de la demanda, uso, aprovechamiento de recursos naturales, el Plan de Compensación, la identificación de impactos y el ejercicio participativo, la formulación de medidas de manejo ambiental y el Plan de Gestión del Riesgo.

- Se presentó el canal de comunicación para recibir inquietudes, preguntas y aclaraciones frente a la información suministrada incluyendo la pieza informativa.

Cabe destacar que los asistentes pidieron algunas aclaraciones técnicas que fueron atendidas, así mismo solicitaron que les fuera compartida vía correo la presentación e información del EIA. Tanto la presentación como las inquietudes y respuestas fueron recogidas en un acta. Para cerrar el evento se repartieron las piezas informativas entre los asistentes con la información de los resultados del Estudio, y se tomó registro de la entrega de ejemplares. Se tomaron registros fotográficos y se aplicaron encuestas de evaluación de la reunión, así mismo se envió la información solicitada vía correo electrónico (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.5 Soportes RIA/Sabanalarga**).

➤ **Autoridades municipales de Usiacurí**

De manera similar a la ya descrita para Sabanalarga, para el municipio de Usiacurí se desarrollaron dos (2) espacios de socialización. Se realizó una primera reunión presencial el día 11 de marzo de 2024 con asistencia del alcalde, el jefe de planeación, la personera municipal y el presidente de ASOJUNTAS. Por cruces en el cronograma de los integrantes del consejo municipal, se resolvió realizar una segunda reunión de forma virtual para el día 18 de marzo de 2024 en horas de la noche.

FOTOGRAFÍA 5.3-13 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL CUMPLIMIENTO RIA AUTORIDADES USIACURÍ



Se presentaron los resultados al Alcalde, el jefe de Planeación, personería y el presidente de Asojuntas 11/03/2024

Se entregaron los resultados del EIA concejales Usiacurí de forma virtual 18/03/2024

Fuente: HS&E S.A.S.

En estas reuniones se hizo la presentación de *Power Point* con los temas descritos anteriormente, donde se pudo explicar en detalle las obras y actividades de la modificación, el objetivo y alcance del Estudio de Impacto Ambiental para la Modificación de la Licencia Ambiental Resolución 01270 de 2021, del proyecto “Atlántico Photovoltaic 199,5MW y de su línea de evaluación de 500kv”.

Los asistentes hicieron algunas intervenciones y solicitudes de información, que fueron resueltas en el momento, tal como quedó consignado en las respectivas actas y la información solicitada fue enviadas por correo electrónico. Se hizo una evaluación del ejercicio de socialización con una muestra de los asistentes, se firma el acta y se entregan el material de divulgación (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.5 Soportes RIA/Usiacurí**).

5.3.2 Componente demográfico

En este aparte, en seguimiento de los términos de referencia⁴ se abordará la caracterización del componente poblacional en dos niveles de análisis:

- 1) Municipal, entendido como el contexto territorial del área del proyecto.

⁴ Para la caracterización del medio social y de cada uno de sus componentes, se utilizaron los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA en proyectos de uso de energía solar Fotovoltaica TdR – 015 (Resolución 1670 del 15 de agosto de 2017) y los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica tdr-17 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (Resolución 0075 del 18 de enero de 2018). Adicionalmente se atendió a los requerimientos de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (Resolución 1402 de 25 de julio de 2018) expedidos por la misma autoridad.

- 2) El área de influencia del parque solar Atlántico Photovoltaic 199,5MW y de su línea de evaluación de 500kV conformada por la unidad territorial menor y el conjunto de predios (lotes) en los podrían generarse los impactos asociados al medio socioeconómico, correspondientes a 52 lotes organizados en 28 unidades prediales, por considerarse los receptores directos de los impactos derivados del desarrollo del proyecto en cualquiera de sus fases, como se definieron en el Capítulo 4 de definición, identificación y delimitación del área de influencia del proyecto.

5.3.2.1 Caracterización municipal

El proyecto se encuentra en jurisdicción de los municipios de Sabanalarga y de Usiacurí ambos ubicados en el departamento del Atlántico. Para este estudio de Modificación de Licencia Ambiental se ha considerado necesario complementar y actualizar la información del contexto municipal del EIA que se radicó y evaluó por la ANLA en el año 2021, con la información más actualizada disponible, teniendo en cuenta el cambio de gobiernos y de que los municipios cuentan con nuevos planes de desarrollo. Con esto se busca contar con mejor información del contexto para el análisis de las modificaciones del proyecto.

Para el contexto municipal se desarrollarán los siguientes aspectos:

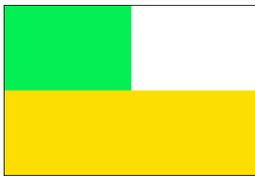
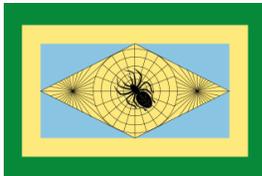
- Caracterización general de los municipios: presentación de sus características político-institucionales y de algunos indicadores geográficos y de su conformación territorial.
- Análisis de la Dinámica de poblamiento, que: 1) aporta un recuento de la historia más relevante de la ocupación del territorio por parte de las poblaciones humanas (antecedentes e hitos importantes con relación a su asentamiento y expansión); 2) caracteriza los grupos socioculturales (indígenas, negritudes, campesinos entre otros) presentes; 3) analiza la ocupación y expansión de los asentamientos en el territorio.
- Análisis de la Dinámica poblacional, que describe: 1) tasa de natalidad y mortalidad; 2) la movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en dicho fenómeno (migración); 3) estructura de la población por edad y sexo, distribución entre las áreas rural y urbana; 4) Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI de la población.

5.3.2.1.1 *Caracterización general del Contexto municipal*

Partiendo de la ubicación geográfica del área del proyecto, se identifica que el área de influencia socioeconómica se encuentra en su totalidad en los municipios de Sabanalarga y Usiacurí (Atlántico), donde aproximadamente un 82,14% del área (3.107,91 ha) reposa en el municipio de Sabanalarga y el restante 17,86% (675,78ha) reposa en el municipio de Usiacurí. Los municipios son las unidades territoriales mayores según la división político-administrativa del territorio. (ver **Anexo_8 Cartografía/ 2175_EA P4.4_Área de Influencia Total y 2175_EA P5.13_Mapa Socioeconómico**)

Los municipios de Sabanalarga y Usiacurí se encuentran ambos en el departamento del Atlántico, en la región Caribe del país y pertenecen ambos a la subregión centro. Son ambos municipios de 6ª categoría (Ley 617 de 2000). Sus características principales se resumen en la **Tabla 5.3-4**.

TABLA 5.3-4 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE SABANALARGA Y USIACURÍ

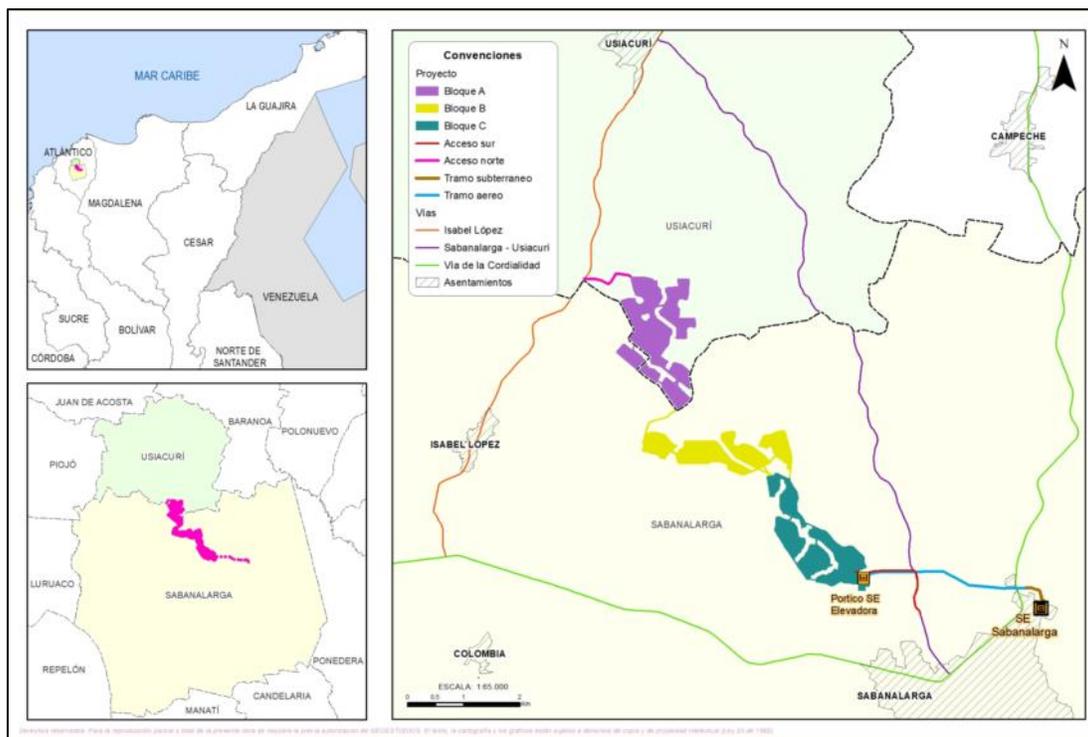
INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ
ID Municipio	08638	08849
Área total municipal	41.400 ha	10.300 ha
Categoría del Municipio (Ley 617/2000)	6ª	6ª
Código Postal	85001/07/08/09	82060
Región	Caribe	Caribe
Subregión (SGR)	Centro	Centro
Región Administrativa y de Planeación	RAP Caribe	RAP Caribe
Símbolos		
Símbolos		
Dirección de la alcaldía	Calle 21 N° 18 – 46	Calle 14 N° 15 – 16
Nombre del alcalde	Jorge Luis Manotas Manotas	Katherine Luz Pasos Zapata
Gentilicio	Sabanalarguero	Usiacureño
Distancia a Barranquilla	40 km	34 km
Altitud de la cabecera	108 msnm	95 msnm
Temperatura media	28°C	28°C
Fecha en que constituyó	26 de enero de 1744	17 de septiembre de 1534
Fundador	Lucas Dionisio Tesillo, Diego y Marcelino de Jesús Almanza	Fue descubierto en 1533 por Francisco César. En el año de 1562 el poblado se declara Doctrina y se encomendó ésta a la Orden de Predicadores o Frailes dominicos.
Erección en municipio	Ordenanza 30 del 5 de mayo de 1913	23 de octubre de 1856
Barrios	60	26
Corregimientos	Cascajal, Colombia, La Peña, Aguada de Pablo, Gallego, Isabel López, Molinero	No
Veredas	Guacamayo, Cuatro Caminos, El Agudo, Camino de Biam, Camino Blanco, El Playón, El Uvito, Charcolata, San Jacinto, Camino Santo Tomas, Arroyo de Ceiba, Cumaco.	Costa Rica, La Salvia, Sabanita, Palmarito-Odavis, Las Palmitas, Miraflores, Majuno, Monte Líbano. Montes Azules, Bajo Lugo, Los

INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ
		Sauces, El Salado, Aguas Frías, Arroyo Hondo
Caseríos	La Piedra, Las Delicias, San Andrés, Mirador, Patilla, María, Cumaco, Palo Seco y Flecha	Luriza
Atractivos	El embalse del Guájaro, La Isla Martín Cabeza	Reserva de Luriza, Casa de Julio Flórez, Pozos de aguas medicinales

Fuente: PDM Usiacurí, Páginas web de los municipios 2023. ASIS Sabanalarga, 2021, y <https://www.sabanalarga.org/id25.html>

El municipio de Sabanalarga se encuentra ubicado en la parte central del departamento del Atlántico, tiene una extensión de 414 km², lo que representa el 12% del área departamental. Sus límites son hacia el Norte, con los municipios de Usiacurí y Baranoa; hacia el Sur, con los municipios de Manatí y Candelaria; hacia el Oriente con el municipio de Ponedera y hacia el Occidente, con los municipios de Luruaco y Repelón. Se comunica con la ciudad de Barranquilla, haciendo un recorrido de 40 kilómetros por la vía La Cordialidad. Se localiza sobre una meseta a 108 metros sobre el nivel del mar con una temperatura media de 28°C (ver **Figura 5.3-2**).

FIGURA 5.3-2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EN SU CONTEXTO REGIONAL



Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023.

El municipio de Usiacurí limita al Norte con Juan de Acosta y Baranoa, por el Oriente con Baranoa y Sabanalarga, por el Sur con Sabanalarga y por el Occidente con Piojó. En el

contexto de la subregionalización del departamento, Usiacurí se ubica en la subregión central con Baranoa, Sabanalarga, Polonuevo y Luruaco, localizándose a 30 kilómetros de la capital del departamento tomando la vía de La Cordialidad. Cuenta con un área total de 103 km². El territorio del municipio es ligeramente quebrado con elevaciones que no exceden los 250 msnm, destacándose las lomas de Valeria, la Chavarria y Salitral; lo riegan los arroyos de Chocorito, La Aguada y Playón. Sus tierras están comprendidas dentro del piso térmico cálido, siendo el tipo de vegetación predominante en esta región el bosque seco tropical.

5.3.2.1.2 *Dinámicas de poblamiento municipal*

Se describe a continuación la reseña histórica de los municipios, la caracterización de su población y el análisis de ocupación del territorio.

➤ **Poblamiento y dinámica de ocupación**

La historia de Sabanalarga cuenta que de acuerdo con un informe presentado al virrey Sebastián de Eslava por el visitador Francisco Pérez de Vargas, sólo hasta el 26 de enero de 1744 se empezó una vida en comunidad en el área, con la edificación de algunas casas alrededor de una iglesia pajiza. Se señala que no se siguió el proceso tradicional de fundación, sino que únicamente se dio una perentoria orden oficial a los vecinos para que se presentaran provistos de sus herramientas para despejar el campo y comenzar a levantar las viviendas, la iglesia y probablemente la cárcel.

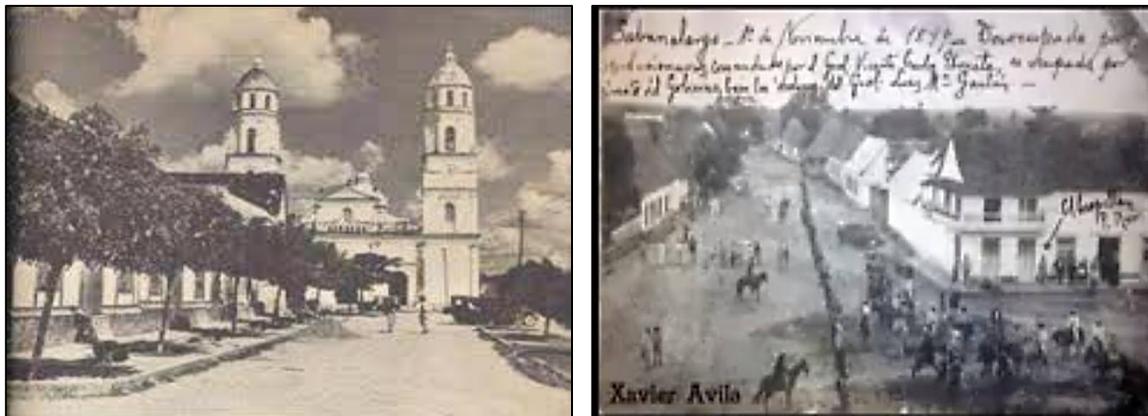
Sin embargo, de acuerdo con otras versiones (página web municipio⁵) el área venía siendo habitada desde mucho tiempo antes, desde 1620, cuando los primeros pobladores se dieron cuenta de la fertilidad de sus tierras y la convirtieron en la población más importante de la región en esa época. El grupo de colonos incluyó personas como Lucas Dionisio Tesillo, Marceliano de Jesús y Diego Almanza, que ocuparon algunas de las tierras aptas para la agricultura.

Precisamente con el paso de los años, gracias a la fertilidad de sus suelos hizo que la zona se convirtiera en la despensa agropecuaria de la región, con el suministro de ganado vacuno y los cultivos de maíz, yuca, millo, ajonjolí y plátano. El municipio fue reconocido institucionalmente el 7 de junio de 1833 y es el territorio municipal más extenso del departamento.

Este auge e importancia económica de su agricultura y ganadería lo conformaron en un activo centro comercial que es todavía hoy. Anualmente en noviembre se celebra en Sabanalarga la Feria Ganadera más importante de la región con expositores de toda la costa y del país que se celebra en el coliseo Rafael Bravo González, y es organizada por la corporación de ferias del Atlántico y cuenta con el apoyo de Fedegan y Asoganorte (**Fotografía 5.3-14**).

⁵ Página web de Sabanalarga: <http://www.sabanalarga-atlantico.gov.co/>

FOTOGRAFÍA 5.3-14 FOTOS HISTÓRICAS DE SABANALARGA



Fuente: Extraído de: www.facebook.com/pargsab26/?locale=es_LA

Durante la independencia prestó importantes servicios a la causa de la libertad. Esta población presenció el paso de las fuerzas realistas al mandato del General Tomás Morales, que se dirigió al sitio de Cartagena. En 1831 tomó parte en la revolución de los pueblos de Barlovento contra la Dictadura del general Urdaneta y en la de 1840 para formar la Provincia independiente de Cibeles.

Sus habitantes de raza mestiza son muy laboriosos; se dedican a la ganadería y a la agricultura principalmente. Su especialidad consiste en hacer bollos de yuca, chocolate de harina de maíz, jalea de tamarindo, panderitos cubiertos y bollos.

Sabanalarga ha sido tradicionalmente afamada como ciudad culta y notable⁶ a partir de una publicación de 1839 de Juan José Nieto: 'Geografía histórica, estadística y local de la provincia de Cartagena, República de la Nueva Granada, descrita por cantones', en la que declaró que esta tierra "es la ciudad del amor a la ilustración...", por su vocación al estudio; cuyos hijos impulsaron un proyecto político y económico (Sabanalarga, página web⁷).

Según palabras del alcalde municipal Jorge Manotas: "Hoy, Sabanalarga se apresta a vivir la nueva era de importancia con la dinámica social y comercial que vive por el posicionamiento geográfico, el cual la ubica de manera privilegiada dentro del departamento y la región Caribe. Sabanalarga está llamada a ser el gran polo de desarrollo de la Región Caribe, ese será nuestro compromiso. Proyectaremos a esta ciudad hacia el repunte de la agroindustria del Atlántico". (Sabanalarga, página web).

Pasando al municipio de Usiacurí, dice su página web que es "uno de los pueblos más antiguos de la Costa Atlántica y se constituyó como el más importante territorio indígena Mokana. En 1533 llegó a estos territorios el español Francisco César y ese mismo año recibió a Pedro de Heredia.

⁶ En <https://www.monografias.com/docs/Historia-De-Sabanalarga-Atlantico-P3ESCXTPJ8G2Z>

⁷ ibidem

Su nombre está formado por la combinación de los términos Usía que significa Señoría y Curí, nombre del cacique que habitaba ese lugar a la llegada de los españoles. Otras versiones cuentan que Usiacurí en lengua Mokana significa “agua que corre”. (Memorias de Oficio, 2017).

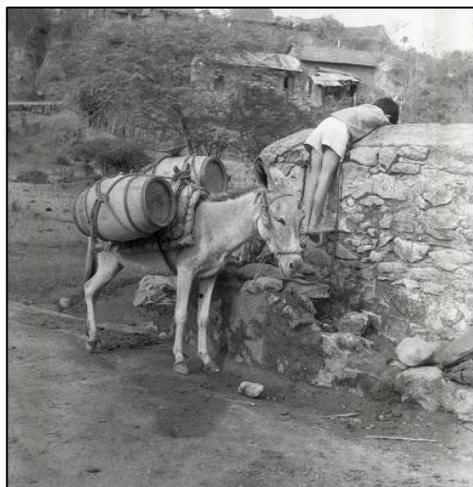
Usiacurí era una aldea que estaba bajo el dominio del cacique Curi y sus pobladores se dedicaban a la agricultura, la caza y la pesca. En 1596 Usiacurí aparece como encomienda de Alonso de Montalván y en el censo de 1777, es registrada con el nombre de Santo Domingo de Usiacurí.

Las características raciales de la población de Usiacurí son producto del mestizaje derivado de los asentamientos indígenas existentes en la región con anterioridad a la época colonial, y que se constituyeron en resguardos pertenecientes a la provincia de Sabanalarga en el siglo XIX.

En el mestizaje predomina el tipo indígena mezclado en su mayoría con blancos y en menor proporción población negros. Esta presencia poblacional encuentra explicación en la ubicación del municipio dentro de la ruta o camino real de Tierra dentro que comunicaba a Barranquilla con Cartagena, pasando por Soledad, Malambo, Galapa, Baranoa, Usiacurí y Sabanalarga.

En el año 1745 fue declarado oficialmente Parroquia por el gobierno de Cartagena de Indias y posteriormente en 1856 fue elevado a la categoría de municipio.

FOTOGRAFÍA 5.3-15 FOTOS HISTÓRICAS DE USIACURÍ



Pozo de aguas medicinales en Usiacurí

Fuente: Fotografía de Nereo López (1920-2015) EN:
<http://www.iberoamericadigital.net>
/BDPI/Search.do;jsessionid=4C21FCFADD5EA42FDD
C2C9CEE487A1A8?numfields=1&field1=doId&field1
val=005-
124446&field1Op=AND&advanced=true&hq=true&im
portant=T%C3%Adtulo%3A+
Usiacurí%CC%81+++Pozos+de+aguas+medicinales+
%3A+secuencia+1



Casa Museo Julio Flórez

Fuente: <https://colombiabellezapura.com/usiacuri-la-magia-en-el-caribe-colombiano/>

Usiacurí alcanzó notoriedad nacional por sus aguas termales a donde acudían anualmente cientos de turistas, más que todo enfermos, para tratarse diversas dolencias en los pozos curativos de aguas sulfhídricas. La construcción del acueducto municipal alteró las fuentes de agua naturales, aunque ya se vienen recuperando en los últimos años (**Fotografía 5.3-15**).

En esta población vivió sus últimos años el poeta colombiano Julio Flórez. En el inmueble histórico que dejó, se conservan intactas algunas de las pertenencias del poeta. El museo conserva todas las pertenencias del poeta y muestra la artesanía típica de la población. En la población se elaboran artesanías en palma de iraca, la mayoría de los habitantes del pueblo se dedican a elaborar carteras, cestos, portarretratos, individuales y toda clase de objetos. El territorio del municipio es ligeramente quebrado, con piso térmico cálido.

La población de Usiacurí completó, en 2011 diez años sin que se haya registrado un solo homicidio. El récord de diez años sin homicidios en Usiacurí se cortó desde entonces, por un incidente desafortunado. Sin embargo, los homicidios en Usiacurí hoy siguen siendo cosa extraña y aunque en Urgencias del hospital se incrementaron los casos de accidentados en moto, nadie llega allá por heridas de arma de fuego o corto punzantes relacionadas con violencia. Como se señala en los medios: en Usiacurí, pueblo ejemplo para Colombia, la gente se muere de vieja, no por balas, no por puñaladas.⁸

➤ **Caracterización de la población y su conformación espacial y por grupos socioculturales**

El municipio de Sabanalarga tiene un área de 414 km² (PDM, 2020), y de acuerdo con el DANE (CNPV 2018) tiene una población de 92.480 personas de las cuales el 74,6% habita la cabecera municipal, y en consecuencia presenta una baja densidad poblacional rural de 9,9 habitantes por kilómetro cuadrado, explicada por la tenencia de la tierra en la que priman las grandes propiedades (Ver **Tabla 5.3-5**).

Por contraste el municipio de Usiacurí, con un área de 103 km², presenta una población total de 9.543 habitantes DANE (CNPV 2018), que habita mayormente en su cabecera municipal (94,1%), y solo 563 personas habitan en su zona rural. La densidad poblacional rural de Usiacurí es de tan solo 5,7 hab./km².

TABLA 5.3-5 INDICADORES DEMOGRÁFICOS SABANALARGA Y USIACURÍ, 2018

		INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ
Población Ajustada	Población Ajustada por cobertura 2018	Total Municipal	92.480	9.543
		Cabecera municipal	69.030	8.980
		Centros poblados	19.552	0
		Rural disperso	3.898	563
		Conformación Urbana/Resto	74,6%	94,1%
Población por géneros 2018	Total Mujeres		46.588	4.669
	Total Hombres		45.892	4.874

⁸ El País, en: <https://www.elpais.com.co/colombia/usiacuri-municipio-del-atlantico-es-el-pueblo-de-la-paz-perpetua.html>

	INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ
	Índice de masculinidad	98,5	104,4
	Índice de feminidad	101,5	95,8
Densidad	Área municipal en km ²	414	103
	Área rural en km ²	393,45	98,73
	Densidad poblacional Total Municipio	223,38 hab/km ²	92,7 hab/km ²
	Densidad población rural	9,9 hab/km ²	5,7 hab/km ²
Población Étnica	Población indígena	0,1%	48,0%
	Población negra, mulata o afrocolombiana	1,1%	0,4%
	Gitano o RoM	0,1%	0,0%
	Raizal, palenquero	0,0%	0,4%

Fuente: DANE CNPV, 2018.

En Sabanalarga prima la población femenina, mientras que en Usiacurí existe un mayor índice de masculinidad (104,4).

En cuanto a su composición étnica, se destaca la alta presencia de la población que se autoidentifica como indígena en Usiacurí que según los resultados censales (2018) es del 48% del total de población. En todo caso en ambos municipios prima la población “no étnica”, que en sentido estricto es propiamente mestiza (blanca, indígena, afrodescendiente) dados los procesos de conformación histórica del norte del país. En Sabanalarga existe presencia de población RoM (0,1%) y en Usiacurí se reportan raizales o palenqueros (0,4%), pero estos grupos étnicos no hacen presencia en el área de influencia del proyecto, como se explicará más adelante.

De acuerdo con su Plan de Desarrollo de Sabanalarga Ciudad Estratégica (Acuerdo N° 001 de 2020 Concejo Municipal Sabanalarga), el municipio de Sabanalarga es el único municipio del departamento del Atlántico que cuenta con una etnia debidamente reconocida ante el Ministerio del Interior y de Justicia como lo es la etnia RoM (Gitanos), su Kumpania (la principal en el Atlántico) está constituida por 19 familias localizadas en el barrio Primero de diciembre en la cabecera urbana de Sabanalarga⁹. Esta etnia carece de una unidad administrativa o sede gitana, sin embargo, ya se cuentan con recursos de regalías para construirla. La comunidad fue reconocida por el Ministerio del Interior y de Justicia mediante Resolución 0013 del 11 de octubre de 2011 (ASIS, 2021).

El municipio de Sabanalarga cuenta con una población afrodescendiente de 800 familias, reunidas en ocho (8) organizaciones, pero sin reconocimiento ante el Ministerio del Interior.

⁹ La población Kumpania Rom está integrada por 60 personas. En cuanto a la participación por género se muestra que el 49% pertenece al género masculino y el 51% al femenino. Su población es relativamente joven, cuenta con una población económicamente activa de casi el 78% de su población total. Su idioma nativo es el romanés, pero tan solo el 20% de la población sabe leer y escribir el romanés. El 80% de la población no cuenta con ningún grado de escolaridad o cursa niveles de primaria y secundaria, solamente el 20% de la población cuenta con grado de preparación técnica o profesional. La totalidad de la población se ubica en el perímetro urbano del municipio, la mayoría de las viviendas se localizan en el estrato 1, las cuales corresponden a 14 núcleos, seguida del estrato 3, con 4 núcleos y solamente una familia en estrato 2. PDM, Sabanalarga, 2020. P. 19.

Cuatro (4) de ellas se encuentran en el área rural: una en Colombia, una en La Peña, dos en Aguada de Pablo; las cuatro restantes en la cabecera urbana del municipio.

Por otra parte, en la cabecera urbana de Usiacurí se localiza el Cabildo Mokaná para la Reindigenización de Usiacurí, integrado por 400 núcleos familiares, quienes aún no cuentan con el reconocimiento por parte del Ministerio del Interior (Alcaldía Municipal de Usiacurí, 2021).

El pueblo Mokaná hace parte de un proceso de reorganización de comunidades que se consideraban extintas, pero no lo están. Infortunadamente, el pueblo Mokaná experimentó un fuerte proceso de aculturación que lo llevó casi a la desaparición. Ese proceso hizo que sus principales elementos culturales se perdieran. En la actualidad algunos pobladores luchan por tratar de recuperar algunas de las tradiciones y concepciones del mundo, en un proceso que busca que la comunidad vuelva a tener un sentido indígena (Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y rural, 2019).

En consultas con las secretarías de Planeación en Usiacurí y en Desarrollo Territorial en Sabanalarga se identificó que en el área de influencia no existen declaratorias de zonas de reserva campesina¹⁰, territorios colectivos, ni de desarrollo empresarial o ZIDRES¹¹ y se verificó que ninguno los planes de desarrollo de los dos municipios hicieran mención alguna a este tipo de áreas especiales.

➤ **Análisis de la ocupación y expansión de los asentamientos en el territorio**

Pasando a su dinámica de poblamiento municipal, la revisión de las estadísticas censales permite observar el comportamiento creciente en ambos municipios por más de seis décadas; pero además la tendencia prevista de las proyecciones para los próximos veinte años es también creciente. En su conjunto (población rural y urbana) ambos municipios muestran un crecimiento sostenido. De manera que se evidencia no solo crecimiento por nacimientos y crecimiento vegetativo, sino seguramente también por la recepción de población de otros municipios.

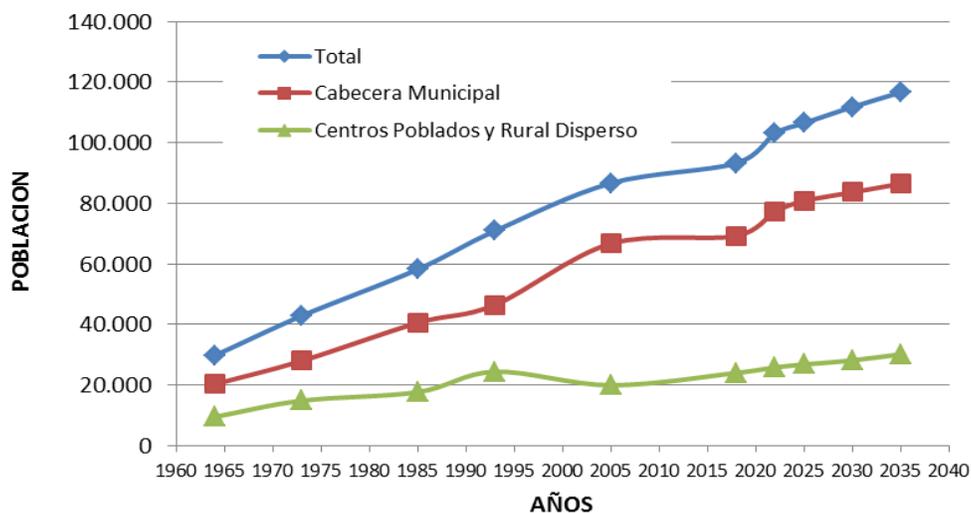
Quizás la única excepción a la tendencia creciente se observa en el caso de Sabanalarga específicamente a nivel de su comportamiento rural y solo en un periodo intercensal específico: el de 1993 y 2005. En este periodo decreció el volumen de la población del área rural de manera fehaciente, pero cabe señalar que a partir de ese año recupera su crecimiento, aunque lo hace a una tasa mucho menor (**Figura 5.3-3**) a la que traía en las décadas anteriores a la distorsión señalada. Las causas de este decrecimiento poblacional en la población del campo serán analizadas más adelante. Es probable que la población

¹⁰ Las ZRC fueron creadas mediante la Ley 160 de 1994, con el propósito de regular y ordenar la ocupación de los baldíos y consolidar las economías campesinas en el país. En el Atlántico solo existe la reserva de La Montaña en el municipio de Juan de Acosta. EN: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Localizacion-geografica-de-la-Reserva-Campesina-La-Montana-RCM-Juan-de_fig1_319186647

¹¹ Los ZIDRES o Zonas de Interés de Desarrollo. Rural, Económico y Social, fueron creadas por la Ley 1776 de 2016 para promover el desarrollo económico competitivo en territorios con aptitud agrícola, pecuaria, forestal y piscícola con limitaciones considerables para consolidarse como centros de productividad y competitividad agropecuaria, en beneficio del desarrollo humano y social de la población. El documento Conpes 3917 no identifica ninguna área potencial en el departamento del Atlántico. Ver <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3917.pdf>.

que se desplazó de la zona rural haya sido en su momento asumida por la cabecera municipal, que creció de manera notable en el periodo.

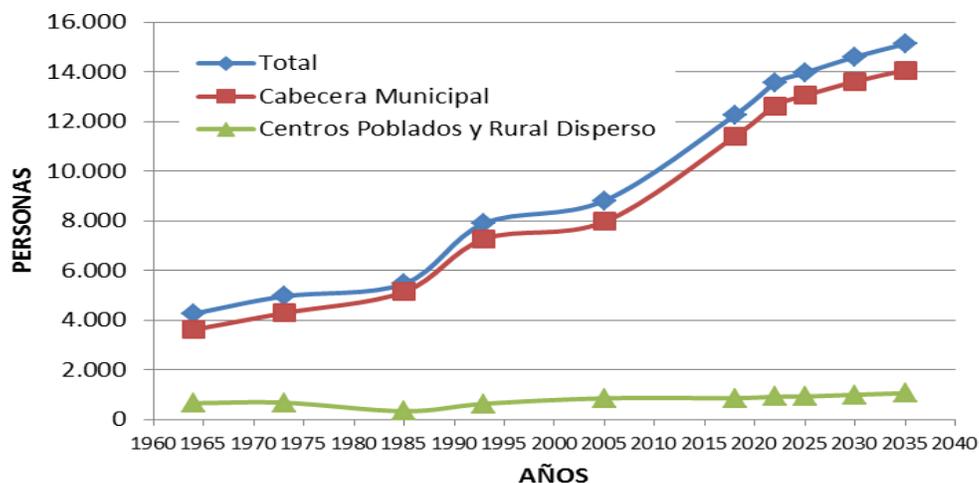
FIGURA 5.3-3 DINÁMICA POBLACIONAL MUNICIPIO SABANALARGA



Fuente: DANE población censada 1964, 1973, 1985, 1993, 2005, 2018 y proyecciones 2022, 2030 y 2035

El comportamiento rural de Usiacurí, por su parte es el de una estabilización o estancamiento, es decir que no tuvo prácticamente más crecimiento a partir del 2005. Esta situación de la población rural probablemente tiene su explicación en los procesos de violencia por el conflicto armado que vivió la región, que se analizan más adelante pero también están asociados a la forma de distribución del suelo y en su uso extensivo por la economía de la región (Figura 5.3-4). La cabecera de Usiacurí probablemente ha venido recibiendo buena parte de la población rural que se ha desplazado todos estos años.

FIGURA 5.3-4 DINÁMICA POBLACIONAL MUNICIPIO USIACURI



Fuente: DANE población censada 1964, 1973, 1985, 1993, 2005, 2018 y proyecciones 2022, 2030 y 2035

5.3.2.1.3 Dinámica poblacional municipal

➤ Tasas de natalidad y mortalidad

A continuación, se presentan algunos de los principales indicadores de salud de los municipios. La afiliación al sistema de salud (**Tabla 5.3-6**) muestra que la mayoría de la población (66% en Sabanalarga y 85,7% en Usiacurí) se encuentra afiliada al régimen subsidiado.

La tasa bruta de natalidad se refiere al número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes. Para Sabanalarga la tasa fue de 15,82, inferior a la departamental (16,15) pero superior a la de Usiacurí (13,92). Para establecer comparaciones usualmente se prefiere la tasa de fecundidad que es la relación que existe entre el número de nacimientos ocurrido en un cierto periodo de tiempo y la cantidad de población en edad fértil (15 a 49 años) en el mismo periodo. En este caso la tasa de Sabanalarga supera las del departamento y de Usiacurí.

TABLA 5.3-6 ESTADÍSTICAS VITALES DE LA POBLACIÓN EN SABANALARGA Y USIACURÍ Y ATLÁNTICO

INDICADOR		SABANA-LARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Estadísticas Vitales	Tasa bruta de natalidad (x 1.000 hab.) 2018	15,82	13,92	16,15
	Tasa de fecundidad (x cda. 1.000 mujeres en edad fértil)	63,87	42,15	61,64
	Tasa mortalidad (x1.000 hab.)	5,36	3,06	5,03
	Tasa de mortalidad infantil en menores de 1 año (x cda. 1.000 nacidos vivos)	15	16,4	14,3
	Cobertura vacunación pentavalente en menores de 1 año	100,1%	104,7%	98,4%
Esperanza de vida al nacer	Esperanza de vida al nacer 1985 – 2005	-	-	72,14
	2005-2020	-	-	75,28
	Esperanza de vida al nacer 2021	Hombres 75	Mujeres 80	77,57

Fuente: Fichas DNP, DANE: Estadísticas Vitales, nacimientos y defunciones. Fichas Terridata, 2022

La tasa de mortalidad expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en una población dada, y nuevamente Sabanalarga supera al departamento y Usiacurí.

Otros indicadores relevantes son la mortalidad infantil, que mide la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. La medición de este indicador refleja las condiciones de salud de los niños y las niñas de los municipios y sus determinantes sociales, que, si bien tienden a ser similares en los dos municipios, es ligeramente menos favorable en Usiacurí.

La esperanza de vida al nacimiento de los atlanticenses fue de 72 años en promedio para el periodo 1985 -2005, y aumentó a 75 años, para 2005 – 2020. La esperanza de vida al nacer es en Atlántico de 77,6 años y es más alta para mujeres que para los hombres.

➤ **Movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en dicho fenómeno (migración)**

Como se mostró en el aparte 5.3.2.1.2.3 de Análisis de la ocupación y expansión de los asentamientos en el territorio, los municipios de Sabanalarga y de Usiacurí presentan una tendencia de crecimiento en su población total jalonada en ambos casos especialmente por el crecimiento de sus cabeceras. En el caso de Sabanalarga su cabecera municipal (con más de 100 mil personas en la actualidad) se ha constituido en un polo regional de desarrollo basado en sus actividades de comercio y servicios y en su producción agropecuaria, que atrae población e inversiones de otras zonas del departamento del país.

La economía de Usiacurí es más pequeña en escala, en comparación con Sabanalarga y su población urbana de cerca de 12 mil personas, se dedica a actividades comerciales y turísticas y de prestación de servicios, que vienen teniendo un crecimiento importante gracias al apoyo del departamento aprovechando su tradición artesanal, sus atractivos turísticos y oferta ambiental.

Pasando a otro aspecto, es de destacar la significancia grande que ha tenido el desplazamiento humano efecto del conflicto armado nacional sobre la dinámica poblacional histórica sobre las poblaciones del Atlántico.

El departamento del Atlántico tradicionalmente ha sido uno de los que más desplazados reciben. Dicha entidad recibe el 21,7% de los desplazados internos del país. Los asentamientos de población desplazada se sitúan en las cabeceras municipales, donde es frecuente que una amplia proporción de los habitantes proceda de diferentes regiones (Ramos Vidal, 2018).

De acuerdo con cifras del DNP (Ficha de Caracterización) en Sabanalarga entre 2002 y 2013, el número acumulado de personas víctimas de desplazamiento forzado expulsadas fue de 622 personas, y el número de personas recepcionadas de 1.939 personas. En Usiacurí el fenómeno ha sido menos fuerte con 24 personas expulsadas y 47 recepcionadas (DNP, Fichas 08638 y 08849, 2022).

Según Ramos, antes citado, la población que experimenta violencia, o que debe huir ante la amenaza de grupos armados, se desplaza y busca recursos que le permitan sobrevivir en el nuevo contexto de asentamiento. Este proceso de adaptación significa en el caso del departamento, que las personas desplazadas ubiquen su residencia en zonas de bajos recursos en la periferia de las ciudades. La mayor parte de los desplazados se asientan en zonas de estratos 1 y 2. Las personas en condición de desplazamiento así se caracterizan por presentar múltiples problemas económicos y sociales que derivan en notables deficiencias de los servicios socio-sanitarios y educativos. Además, las infraestructuras dedicadas a la prestación de servicios son precarias generalmente, al igual que las instalaciones sanitarias como las de abastecimiento de aguas.

Esta concentración puede llegar a producir conflictos entre la población local y la desplazada de reciente ingreso. Una de las consecuencias más notables del desplazamiento es la segregación que se genera en las comunidades que lo reciben en grandes contingentes. Esto se produce debido a que los habitantes locales perciben a los desplazados como potenciales competidores por los recursos. Esta polarización puede resultar en conflictos sociales.

La población desplazada suele encontrar dificultades para salir adelante en el contexto de destino. El debilitamiento o ruptura de los vínculos con la comunidad de origen y la falta de contactos en el destino dificulta el acceso a recursos. Por tal causa es frecuente que quede expuesta a situaciones de exclusión social y deba recurrir a la mendicidad, la prostitución y la delincuencia, como alternativas para sobrevivir y obtener ingresos para mantener a sus familias. La precariedad laboral y el desempleo son factores que distinguen a la población desplazada. Muchas de estas personas provienen de zonas rurales en las que se dedicaban al sector agrícola. En las ciudades a donde llegan, la actividad que más empleo produce es la industria y en menor medida los servicios, por lo que muchos desplazados no consiguen un trabajo relacionado con la actividad que realizaban en su lugar de origen. Por lo general esta población se ocupa en trabajos precarios poco cualificados del sector de servicios. Otra opción frecuente es trabajar en microempleos, por lo común subcontratando puestos de venta ambulante. La mayor parte de los desplazados se incorpora a la economía informal o en los servicios y están mal remunerados (Ramos Vidal, 2018).

Según el Análisis de la Situación de Salud con el modelo de determinantes sociales (2021) – ASIS de Sabanalarga, para el año 2021 en el municipio de Sabanalarga, registra 854 migrantes, 187 hombres y 667 mujeres, la mayor población se registró en el grupo de edades de 20 a 24 años en ambos sexos.

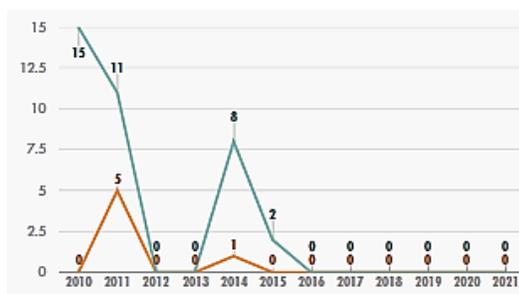
Las cifras más recientes muestran que el último pico de hechos victimizantes ocurrió entre el 2012 y el 2015 en ambos municipios (**Figura 5.3-5** y **Figura 5.3-6**). Las Personas Víctimas por ocurrencia y por declaración en Sabanalarga (2022) es de 4.485 personas, en Usiacurí de 185 personas.

FIGURA 5.3-5 DESPLAZAMIENTO EN SABANALARGA (PERSONAS VÍCTIMAS POR OCURENCIA Y POR DECLARACIÓN) 1910-2021



Fuente: <https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Home/Desplazamiento?vvg=1>

FIGURA 5.3-6 DESPLAZAMIENTO EN (PERSONAS VÍCTIMAS POR OCURENCIA Y POR DECLARACIÓN) USIACURI 2010-2021



Fuente: <http://estebanpdj.github.io/datablog/modules/desplazados>

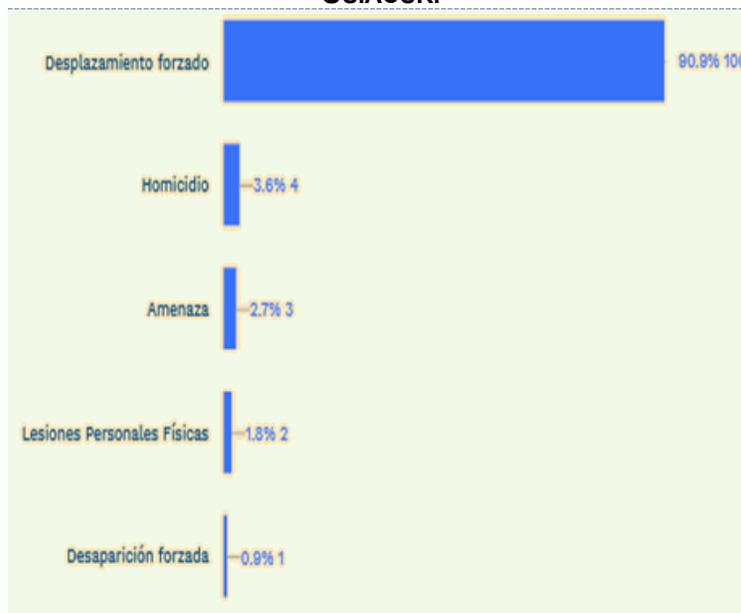
El hecho victimizante más frecuente es el Desplazamiento forzado que pesa casi en el 90% de los hechos, seguido por el homicidio y las amenazas (Figura 5.3-7).

FIGURA 5.3-7 HECHOS VICTIMIZANTES RECONOCIDOS EN EL REGISTRO ÚNICO DE VÍCTIMAS SABANALARGA



Fuente: Unidad para las Víctimas, 2022.

FIGURA 5.3-8 HECHOS VICTIMIZANTES RECONOCIDOS EN EL REGISTRO ÚNICO DE VÍCTIMAS USIACURÍ

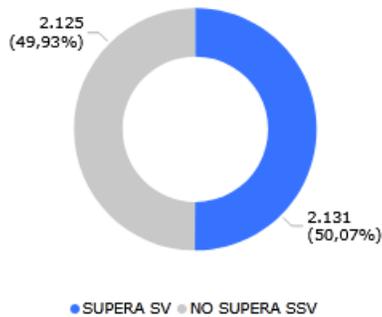


Fuente: Unidad para las Víctimas, 2022.

Como respuesta institucional al fenómeno social, en Sabanalarga, junto con la Gobernación del Atlántico actualmente se ejecuta la estrategia “Portal de Oportunidades” para 250 familias víctimas de desplazamiento forzado de nueve municipios¹². La Universidad Autónoma del Caribe es la operadora del proyecto. El Portal de Oportunidades es una estrategia de asistencia y atención para el restablecimiento de las capacidades productivas y generación de ingresos, que impacta a 900 víctimas del conflicto. Esta iniciativa empezó en el año 2016. Ya se culminó su fase de capacitación y conformación de 50 micro unidades de operación que funcionan como redes de valor agregado y distribución de productos a granel en tiendas, abarrotes y almacenes de grandes superficies. Los municipios que participaron en la estrategia son Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz, Suán, Manatí, Baranoa, Usiacurí y Sabanalarga. Granos del Atlántico es la empresa asociativa de la que hacen parte las 50 unidades de negocios conformadas por los 250 líderes, cabezas de hogar y víctimas del conflicto. Las tres bodegas que están en funcionamiento y acogen a estas personas están en Palmar de Varela, Campo de la Cruz y Usiacurí. En la bodega de Usiacurí se empacan distintos tipos de granos importados desde China. De Sabanalarga son 34 beneficiarios (en seis cadenas) y de Usiacurí aproximadamente 25. Los beneficiarios de Sabanalarga se desplazan tres veces a la semana hasta Usiacurí y reciben el pago conforme al volumen de ventas (EIA, 2020).

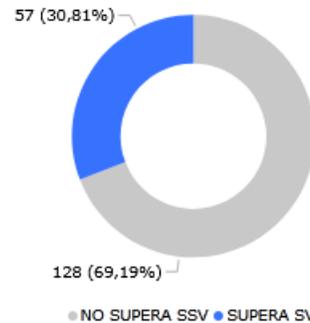
La Unidad de Víctimas reporta que de la población de vulnerabilidad el 50% en Sabanalarga y el 30,8% en Usiacurí han logrado la superación de su situación de vulnerabilidad (Figura 5.3-9 y Figura 5.3-10).

FIGURA 5.3-9 SUPERACIÓN DE SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD UNIVERSO DE MEDICIÓN 4.256 SABANALARGA



Fuente: Unidad para las Víctimas, 2022.

FIGURA 5.3-10 SUPERACIÓN DE SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD UNIVERSO DE MEDICIÓN 185 USIACURÍ



Fuente: Unidad para las Víctimas, 2022.

¹² La Gobernación del Atlántico, la Unidad para las Víctimas y nueve alcaldías municipales en 2017 desarrollaron el “Portal de Oportunidades” que es una estrategia integral, de asistencia y atención para el restablecimiento de las capacidades productivas y generación de ingresos, que planea impactar a 900 víctimas del conflicto, agrupadas en 250 familias de desplazamiento forzado, y mejorar su calidad de vida. Ver: <https://www.atlantico.gov.co/index.php/noticias/prensa-interior/9622-gobernacion-abre-portal-de-oportunidades-para-250-familias-victimas-del-conflicto>.

Por último, cabe mencionar que, de acuerdo con Migración Colombia, Atlántico es el cuarto municipio con mayor migración de población venezolana. A cifras de febrero de 2020 se estima que en el departamento hay 175.000 personas.

➤ **Estructura de la población por edad y sexo**

La composición por sexo muestra el predominio de población femenina en Sabanalarga, mientras que en Usiacurí pesa mayormente la población masculina (**Figura 5.3-11** y **Figura 5.3-12**).

FIGURA 5.3-11 CONFORMACIÓN % POR SEXO SABANALARGA (2018)

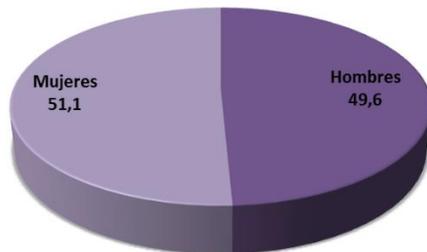
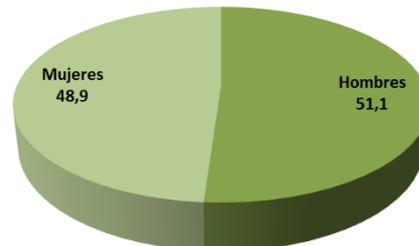


FIGURA 5.3-12 CONFORMACIÓN % POR SEXO USIACURÍ (2018)



Fuente: DANE CNPV, 2018.

Precisamente los resultados censales (CNPV, 2018) muestran que el índice de masculinidad en Sabanalarga es de 98,5 mientras que en Usiacurí es de 104,4. Los índices de feminidad son correspondientes a esta situación, siendo de 101,5 en Sabanalarga y de 95,8 en Usiacurí.

Otros indicadores demográficos importantes para destacar se refieren a la composición de la población por grupos de edad (grupos etarios). La **Figura 5.3-13** muestra la pirámide poblacional de Sabanalarga y la **Figura 5.3-14** la de Usiacurí.

Ambas son pirámides progresivas, típicas de economías en desarrollo, donde la parte baja de la distribución concentra la mayoría de la población, sin embargo, la tasa de natalidad se empieza a reducir lo que significa una contracción (regresividad) en el rango de menor edad. Son además muy simétricas lo que habla de unos índices de masculinidad y feminidad relativamente similares. No se perciben dinámicas demográficas de grupos etarios específicos.

FIGURA 5.3-13 CONFORMACIÓN POBLACIONAL ETÁREA SABANALARGA

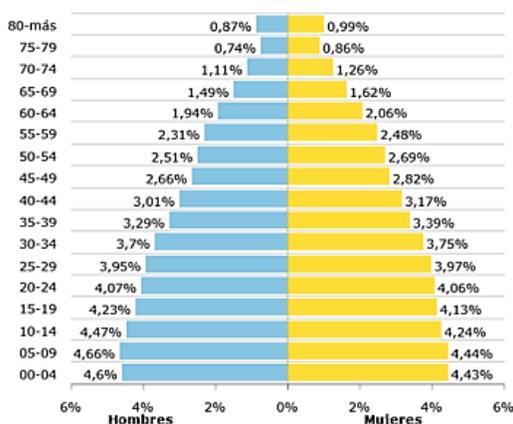
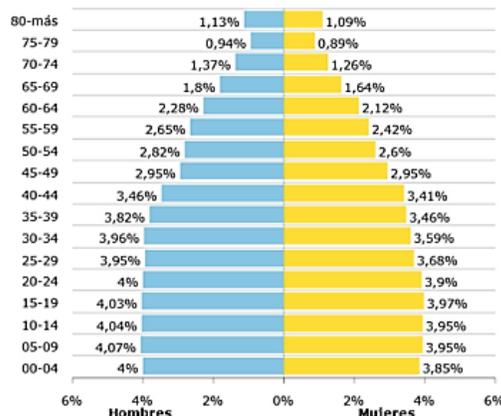


FIGURA 5.3-14 CONFORMACIÓN POBLACIONAL ETÁREA USIACURÍ



Fuente: Fichas Terridata 08638 y 08849,2022

Desagregando la composición de población por edades se confirma el mayor peso de la población en infancia frente a la población mayor, en formas similares en ambos municipios (Tabla 5.3-7). La tercera parte de la población tiene menos de 19 años, y tres de cada cinco personas se encuentran en el grupo de población productiva, lo que a la vez significa que dos de cada cinco personas dependen económicamente del resto.

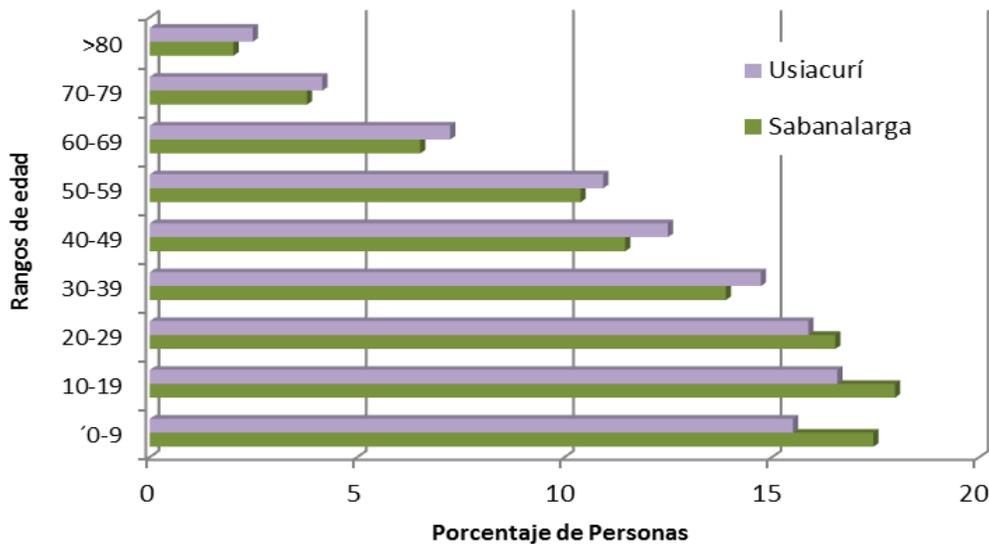
TABLA 5.3-7 POBLACIÓN POR EDAD SABANALARGA Y USIACURÍ

INDICADOR		SABANALARGA	USUACURI	AMBOS
Conformación de la población por grupos de edad	% población 0- 9 años	17,4	15,5	17,3
	% población 10- 19 años	18,0	16,6	17,8
	Subtotal infancia y adolescentes	35,4	32,1	35,1
	% población 20 – 29 años	16,5	15,9	16,5
	% población 30 – 39 años	13,9	14,7	14,0
	% población 40 – 49 años	11,5	12,5	11,6
	% población 50 – 59 años	10,4	10,9	10,4
	% población 60 – 69 años	6,5	7,2	6,6
	Subtotal pob. Edad productiva	58,8	61,3	59,0
	% población 70 -79 años	3,8	4,2	3,8
	% población > 80 años	2,0	2,5	2,1
Subtotal población tercera edad	5,8	6,6	5,9	
Edad promedio	Edad media estimada	32 años	33 años	32 años
Índice de envejecimiento (65 años y más)	Índice de envejecimiento total Departamento Atlántico	52,0		

Fuente: DANE CNPV, 2018.

Una comparación porcentual de la composición por grupos de edad entre municipios muestra que se trata de poblaciones donde priman los infantes, niños y jóvenes, lo que es positivo en términos de potencialidad económica de la población, pero significa dependencia económica del conjunto (ver **Figura 5.3-15**).

FIGURA 5.3-15 COMPOSICIÓN POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SABANALARGA Y USIACURÍ



Fuente: DANE CNPV 2018

➤ **Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI de la población**

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI- permite determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas o no. Los grupos de población que no alcancen un umbral mínimo fijado son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados por el DANE en Colombia son: viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, servicios inadecuados, alta dependencia económica, niños en edad escolar que no asisten a la escuela. El indicador se expresa bien en porcentaje de viviendas o por porcentaje de personas.

Los resultados del indicador para 2018 muestran que los municipios presentan condiciones similarmente serias, donde casi una de cada cinco personas se encuentra en condiciones de pobreza, muy por encima de la media departamental (de 11,4%) y donde 4,6% de las personas en Sabanalarga y 1,97% de las personas en Usiacurí se encuentran en condición de miseria. El estado de miseria se refiere a cuando las personas en un hogar presentan dos o más carencias (**Tabla 5.3-8**). Cabe destacar que las condiciones de calidad de vida se han mejorado de manera notoria en los municipios y en el departamento desde la medición de NBI de 2011, que se presentan en la tabla como referencia.

TABLA 5.3-8 INDICADORES DE POBREZA SABANALARGA Y USIACURÍ, 2018

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO	
NBI 2011	Total	% Población en NBI	39,14	43,28	24,74
	Cabecera	% Población en NBI	36,67	42,00	23,82
	Centros poblados y rural disperso	% Población en NBI	47,62	55,27	42,57
Miseria 2011	Total	% Personas en miseria	12,62	18,33	8,14
	Cabecera	% Personas en miseria	11,69	17,29	7,83
	Centros poblados y rural disperso	% Personas en miseria	15,82	28,12	14,03
NBI 2018	Total	% Población en NBI	18,14	13,60	11,37
	Cabecera	% Población en NBI	15,70	12,72	10,76
	Centros poblados y rural disperso	% Población en NBI	25,33	27,71	22,98
Miseria 2018	Total	% Personas en miseria	4,55	1,97	2,18
	Cabecera	% Personas en miseria	15,70	12,73	10,76
	Centros poblados y rural disperso	% Personas en miseria	6,32	3,37	5,38

Fuente: DANE CNPV 2011 y 2018

La situación de pobreza en el área rural es más crítica aún que en la cabecera, y es en Usiacurí donde los indicadores son más críticos, con el 27,7% de personas en NBI y el 12,73% en miseria.

Desagregando los componentes del indicador (**Tabla 5.3-9**), resalta el peso de las personas con dependencia económica, las personas que habitan en viviendas con condiciones inadecuadas y el hacinamiento en el total de Sabanalarga¹³.

TABLA 5.3-9 DESAGREGACIÓN POR COMPONENTES DE LOS INDICADORES DE POBREZA SABANALARGA Y USIACURÍ

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO	
NBI	TOTAL	Población en NBI	18,14	13,60	11,37
		Población en miseria	4,55	1,97	2,18
		Componente vivienda	5,28	3,33	2,16
		Componente Servicios	2,66	2,54	1,49
		Componente Hacinamiento	6,25	4,43	4,07

¹³ Un hogar con dependencia económica se da con más de tres personas por miembro ocupado y cuyo jefe ha aprobado, como máximo, dos años de educación primaria.

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO	
NBI	TOTAL	Componente Inasistencia Educativa	2,26	1,50	2,95
		Componente dependencia económica	7,45	4,13	3,39
	CABECERA	Población en NBI	15,70	12,72	10,76
		Población en miseria	3,95	1,88	2,01
		Componente vivienda	5,51	2,84	2,04
		Componente Servicios	3,02	2,56	1,40
		Componente Hacinamiento	5,05	4,40	3,89
		Componente Inasistencia Educativa	1,99	1,34	2,94
		Componente dependencia económica	5,21	3,84	2,96
	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	Población en NBI	25,33	27,71	22,98
		Población en miseria	6,32	3,37	5,38
		Componente vivienda	4,58	11,19	4,50
		Componente Servicios	1,63	2,13	3,06
		Componente Hacinamiento	9,76	4,97	7,46
		Componente Inasistencia Educativa	3,03	4,09	3,12
		Componente dependencia económica	14,03	8,70	11,56

Fuente: DANE CNPV 2018

Otro indicador disponible es el Indicador de Pobreza Multidimensional IPM, que identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida, y evalúa los resultados de satisfacción (o no privación) que tiene un individuo respecto a estas características que se consideran vitales. El IPM ofrece un valioso complemento a las herramientas de medición de la pobreza basadas en los ingresos. En Sabanalarga el IPM es de 36,5%, más severo que en Usiacurí (32,7) y en ambos casos, mucho más severo que el 14,1% reportado para el Atlántico (**Tabla 5.3-10, Figura 5.3-16 y Figura 5.3-17**).

TABLA 5.3-10 INDICADOR DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Total	36,5	32,7	14,1
Cabeceras	29,4	31,1	13,1
Centros poblados y rural disperso	57,4	58,4	33,9

Fuente: DANE CNVP 2018; 31 enero de 2020

FIGURA 5.3-16 MEDIDA DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL SABANALARGA

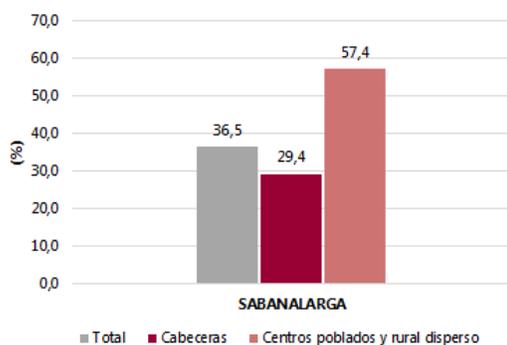
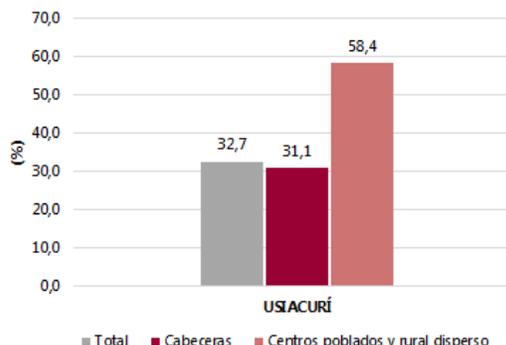


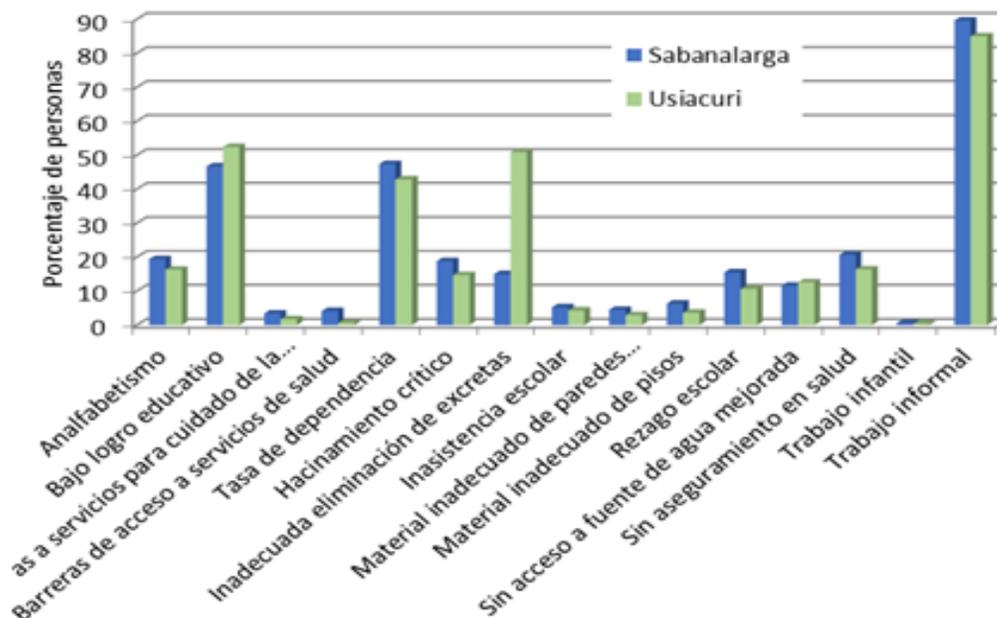
FIGURA 5.3-17 MEDIDA DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL USIACURÍ



Fuente: DANE CNPV 2018

Desagregando la variable de Pobreza Multidimensional PMD por componentes, permite ver que el trabajo informal claramente es el elemento más crítico para ambos municipios, seguido de la inadecuada eliminación de excretas y la dependencia económica (Figura 5.3-18).

FIGURA 5.3-18 PRIVACIONES POR HOGAR SEGÚN VARIABLE TOTAL MUNICIPIO



Fuente: DANE CNPV 2018

5.3.2.2 Caracterización demográfica del Área de Influencia del Proyecto

Para el presente Estudio Impacto Ambiental de la modificación de licencia No. 1 del proyecto “Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su línea de evacuación de 500 kV”, se determinó que las unidades territoriales menores del proyecto a caracterizar son el Centro poblado del corregimiento Isabel López y el conjunto de 52 lotes rurales organizados en 28 unidades prediales que hacen parte del polígono del área de influencia del Parque Fotovoltaico y la línea de evacuación hasta la subestación Sabanalarga. Como se explicó en el Capítulo 4 de área de Influencia, el medio Socioeconómico buscó delimitar el área dentro de la cual se podrán manifestar (de diferentes maneras) los impactos significativos del proyecto.

A continuación, se presenta la línea base del componente demográfico de ambos grupos de unidades territoriales menores (el centro poblado del Corregimiento y el conjunto unidades prediales).

5.3.2.2.1 *Corregimiento de Isabel López*

La caracterización demográfica del _Corregimiento de Isabel López que se describe a continuación busca presentar las condiciones de la población en este el centro poblado, que es el más cercano y por ello es el que tendrá el mayor relacionamiento con las condiciones y demandas del proyecto. La información presentada, fue tomada en buena medida del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su Línea de Evacuación de 500 kV¹⁴ y complementada y actualizada en campo en un ejercicio participativo ya descrito anteriormente, bajo el entendido de que se constituye en la información base para el seguimiento a los cambios que se presenten en el área por incidencia de las modificaciones al proyecto.

➤ **Reseña histórica¹⁵**

De acuerdo con la información suministrada por los líderes de la comunidad, a este lugar donde se encuentra hoy Isabel López llegaron los españoles en la época colonial en búsqueda de fuentes de agua debido a la sequía de la época. El territorio fue apeteído rápidamente por la calidad y riqueza de sus tierras y oferta de aguas y por ello se inicia el asentamiento de una familia en las lomas de “Las Pavas”, que empezaron a ser utilizados para la cosecha y la cría de reses. Según dice la tradición esta familia estaba conformada por la esposa Ana Isabel y su esposo de apellido López, es de aquí que surge el nombre del corregimiento Isabel López.

Así, según reza la tradición, el lugar fue fundado el 16 de abril de 1693 por la señora Isabel de López. Es decir que tiene 330 años de historia.

¹⁴ DIVERXIA RENEWABLE ENERGY. Estudio de Impacto Ambiental Atlántico Photovoltaic, Synergy, Diverxia Renewable Energy. Consultor Gestión Ambiental Estratégica y EYC Global SAS. 2021.

¹⁵ La información para esta reseña se tomó de la entrevista a la presidenta de la JAC (ver Anexo 3.8.4), del documento “notas” de la Gobernación de Atlántico (1994), la entrevista al presidente anterior de la JAC consultada en: <https://www.youtube.com/watch?v=xCk8hVtKYFM> y el Blogspot de Isabel López. Ver Bibliografía.

De acuerdo con un texto de la Gobernación del Atlántico (1994) llamado Notas sobre el origen de Isabel López se describe que inicialmente el centro poblado Isabel López recibió el nombre de la Nueva Estancia, hasta que llegó una mujer de origen español en compañía de esclavos, para establecerse a las orillas de un arroyo y encontrando condiciones óptimas de subsistencia tales como: fertilidad de la tierra para la práctica de la ganadería, y la agricultura. Adicionalmente, lo que en la época se denominó camino viejo, se convirtió en la principal vía de acceso y comunicación de los productos que se comercializaban en la capital del departamento del Atlántico, tales productos eran el algodón perenne, el tabaco, los productos derivados de los lácteos, la yuca, el maíz, el plátano, el arroz, entre otros (Gobernación de Atlántico, 1994).

De acuerdo con esta misma fuente, la posición geográfica de Isabel López permitió que llegaran personas en busca de agua y tierras y que posibilitaran el desarrollo de la actividad agropecuaria, ubicándose familias a las orillas de los arroyos, presuntamente los primeros habitantes fueron de procedencia europea, pero vale destacar la llegada de algunos indígenas, mestizos y la mezcla con los indígenas del Guájaro y Usiacurí (**Fotografía 5.3-16**).

FOTOGRAFÍA 5.3-16 VIVIENDA TRADICIONAL EN ISABEL LÓPEZ



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=FbeYzMeByCI>

En el año 1914, el documento rememora el incendio de la iglesia, que permaneció varios años sin techo, hasta que fue reparada once años después por el señor Julio Rada. Menciona además el líder (expresidente de la JAC) Jhonny Márquez Bujato¹⁶ que Isabel López fue municipio durante el tiempo de un año.

Se destaca la construcción de lo que fue la escuela primaria Mariana Barraza, misma que declara de carácter gratuito José Consuegra Higgins, quien se posicionó como líder de la comunidad a comienzos del siglo XX y estableció la primera organización de lo que sería la JAC del corregimiento para el año 1969.

¹⁶ Cartografía Social de Isabel López en: <https://www.youtube.com/watch?v=xCk8hVtKYFM>

Con el paso del tiempo por su crecimiento se debió construir los medios indispensables para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, entre estas obras se destacan el acueducto corregimental en 1970, el centro de salud 1976, un segundo acueducto en 1980, la escuela José Consuegra en 1981, la casa de campesino en 1986. Este desarrollo, se puede comprender como un efecto del crecimiento de la población, el cual requería infraestructuras de servicios adecuadas (Gobernación del Atlántico, 1994).

Isabel López ha dado importantes personalidades a la historia del departamento, destacándose el doctor José Consuegra Higgins nacido el 28 de marzo de 1924, educador, político, senador de la república, escritor y científico colombiano que fue fundador de la Universidad Simón Bolívar en Barranquilla y del Colegio privado en Isabel López de primaria y bachillerato. Se destacó en diversos campos del saber, en las artes como escritor, ensayista, investigador de los fenómenos sociales y económicos de Colombia. Falleció el 28 de diciembre de 2013 en Barranquilla. **(Fotografía 5.3-17).**

Isabel López debe al doctor Consuegra su compromiso por educar a la comunidad, fruto de lo cual existe un muy importante número de profesionales en el Corregimiento que pudieron acceder a la educación superior gracias a sus becas su mecenazgo y su legado. Construyó el colegio privado en Isabel López que perteneció a la Universidad Simón Bolívar. Su primer nombre fue: colegio bachillerato de Isabel López, pero después en honor a la esposa del fundador se llamó Ana Bolívar de Consuegra. En el 2006 nuevamente se le cambia el nombre en homenaje a su fundador. “Institución Educativa José Consuegra Higgins”. Por esta razón este corregimiento se caracteriza por tener una tasa baja de inasistencia escolar y un alto número de personas que han recibido educación primaria secundaria y profesional.

Entre sus contribuciones también se destaca el haber apoyado la construcción de un centro de acopio de granos y alimentos que fortaleció en su momento la producción agrícola de maíz, millo, caña de azúcar (y producción de panela), yuca, ahuyama y ñame. Estas tradiciones luego se perdieron, cambiándose la economía de la región con la práctica ganadera extensiva.

FOTOGRAFÍA 5.3-17 MURAL PERSONAJES ILUSTRES DE ISABEL LÓPEZ, COLEGIO JOSÉ CONSUEGRA HIGGINS



Fuente: UT Plare GEOESTUDIOS, 2023.

Otro personaje recordado es el futbolista Antonio José “Toño” Rada Angulo leyenda del deporte colombiano, que se inició para el fútbol en el Sporting de Barranquilla en el año 1957, luego jugó en el Unión Magdalena, y posteriormente estuvo en el Deportivo Pereira, Deportes Quindío, Junior de Barranquilla, Atlético Nacional, Atlético Bucaramanga y Deportes Tolima. Jugó en la copa Mundial de Futbol de 1962 en Chile donde al minuto 72 marcó el gol del histórico del empate 4-4 frente a la Unión Soviética.

Se recuerda también con cariño a Teófilo Angulo músico que se hizo famoso por sus interpretaciones tocando el llamador en conjunto con sus hijos flauteros, que eran el centro de las y la cumbiamba de los del poblado.

Otros personajes destacados fueron César Esmeral que fue ministro de Salud y Boanerge Días que fue senador de la República (Consuegra).

Según testimonio del líder Jhonny Márquez inicialmente la vía de la Cordialidad estuvo diseñada para pasar por Usiacurí el Corregimiento de Isabel López, pero se llevó a Sabanalarga por intereses políticos, aunque hizo más largo el recorrido. Ello habría cambiado la historia del caserío.

En el corregimiento se encuentra un pequeño cementerio, cerrado por un muro bajo, donde se encuentran varias tumbas con pequeños mausoleos y lápidas de piedra que yacen conformando grupos. Ese sector es poco frecuentado por los habitantes del pueblo y recibe poco mantenimiento.¹⁷

➤ **Caracterización de grupos poblacionales**

El centro poblado del corregimiento de Isabel López se constituye por una comunidad no étnica, es decir, comunidad rural mestiza conformada por la mezcla de población indígena, negra y blanca, consolidada en el transcurso de los siglos. Sus redes de saberes se heredan en mayor o menor medida vinculadas con su entorno y el aprovechamiento de este.

Su población se considera rural, aunque solo unos pocos (la presidenta estima unas 200 personas) se definen como campesinos. La población basa su subsistencia en oficios y trabajo a destajo, prestación de servicios varios, comercio y actividades agropecuarias. Los campesinos son parceleros, y aunque no tienen tierra propia, cultivan tierras en diferentes predios para la producción de alimentos agrícolas de pancoger, usualmente bajo la figura de parceleros. Se producen quesos, algunos alimentos como bollos, y algunas personas trabajan artesanías de iraca por contrato para personas de Usiacurí.

La población es mayoritariamente católica, aunque existen también algunos grupos cristianos que celebran y se congregan en sus propios sitios de culto.

El corregimiento cuenta con 2.800 habitantes y 450 viviendas según los señala un Blog que dice citar información del DANE y la gobernación de Sabanalarga.¹⁸ No obstante no existe un censo actualizado que sea confiable y los líderes estimaron en la entrevista en campo que la población es de unas 6 mil personas.

¹⁷ <http://isabellopezcorregimientoatlantico.blogspot.com/2013/>

¹⁸ <http://isabellopezcorregimientoatlantico.blogspot.com/2013/>

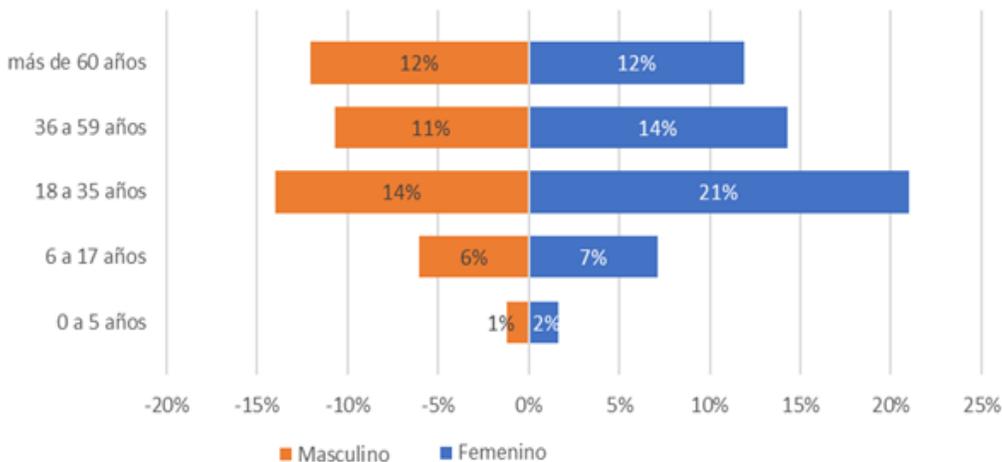
➤ **Estructura de la población¹⁹**

En el centro poblado del Corregimiento de Isabel López se registran 4.766 personas, población que se encuentra agrupada especialmente en el grupo etario que va de los 18 a los 35 años con un 36%, continuando escalonadamente hasta los mayores de 60 años.

En contraste con lo anterior, los rangos que van de 0 a 17 años representan el 16% del total de la población, lo que confirma que la tendencia demográfica de las unidades territoriales del área de influencia se inclina por poblaciones adultas con índices menores de jóvenes.

Se estima que se trata de un crecimiento con tendencia regresiva, es decir, con proclividad al aumento de población mayor de 60 años a largo plazo, en contraste con bajas cifras de jóvenes. Esto último es de destacar, pues mientras los mayores de 60 años equivalen frente al total de la población al 24%, los infantes entre 0 a 5 años no superan el 3%. A continuación, en la **Figura 5.3-19** se halla consolidada la anterior interpretación (EIA Atlántico Photovoltaic, 2021).

FIGURA 5.3-19 PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

La proporción de hombres es menor con una representatividad del 44%, frente a un 56% de mujeres, una diferencia del 12%. Esta proporción se presenta especialmente en el grupo etario de 18 a 35 años, donde la diferencia es de 7%. En este sentido, dicha diferencia en efecto sugiere la migración de personas, especialmente de sexo masculino, durante tres periodos migratorios que la comunidad identificó, y que eran:

- 1970 a 1988 hacia Venezuela.
- 1971 a 1977 hacia la Guajira colombiana.
- 2003 a 2006 por cuenta del conflicto armado y las incursiones paramilitares.

¹⁹ La información de este aparte procede de la encuesta al presidente Jhonny Márquez, referida como fuente por el EIA Parque solar Photovoltaic 199,5MW y de su línea de Evacuación 500kV (2020).

Por último, en la **Tabla 5.3-11** se presenta para mayor comprensión la información anteriormente argumentada.

TABLA 5.3-11 POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ POR GRUPOS DE EDAD

GRUPO POBLACIONAL	GRUPO ETARIO	MASCULINO	PORCENTAJE MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE TOTAL
Población infantil	0 a 5 años	58	1%	79	2%	137	3%
Población estudiantil	6 a 17 años	287	6%	340	7%	627	13%
Población joven en edad de trabajar	18 a 35 años	667	14%	1001	21%	1.668	35%
Población adulta en edad de trabajar	36 a 59 años	511	11%	681	14%	1.192	25%
Población de la tercera edad	más de 60 años	575	12%	567	12%	1.142	24%

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

El centro poblado registra aproximadamente 794 hogares cuya tipología familiar es nuclear y en promedio entre 5 a 6 personas componen cada uno de éstos y la Población en Edad de Trabajar (PET)²⁰ concentra el 60% de los habitantes, esto se conecta con la prevalencia de población adulta en las distribuciones por grupos etarios anteriormente abordados.

➤ **Dinámica de Poblamiento y tendencias demográficas**

De acuerdo con la encuesta veredal (**Ver Anexo 3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.4 Encuesta veredal**) los líderes de la comunidad manifiestan que la población del corregimiento se encuentra en crecimiento tanto por los nacimientos como por la llegada de nuevas personas de otros municipios como Usiacurí e incluso Barranquilla. Esto se manifiesta en un fenómeno de hacinamiento y presión por la vivienda, pues el corregimiento no tiene un área de expansión.

En la década de año 2000 las masacres y la violencia del paramilitarismo causaron la expulsión y migración de muchas personas de la comunidad, que nunca regresaron. Pero este fenómeno dejó de manifestarse con el paso de los años.

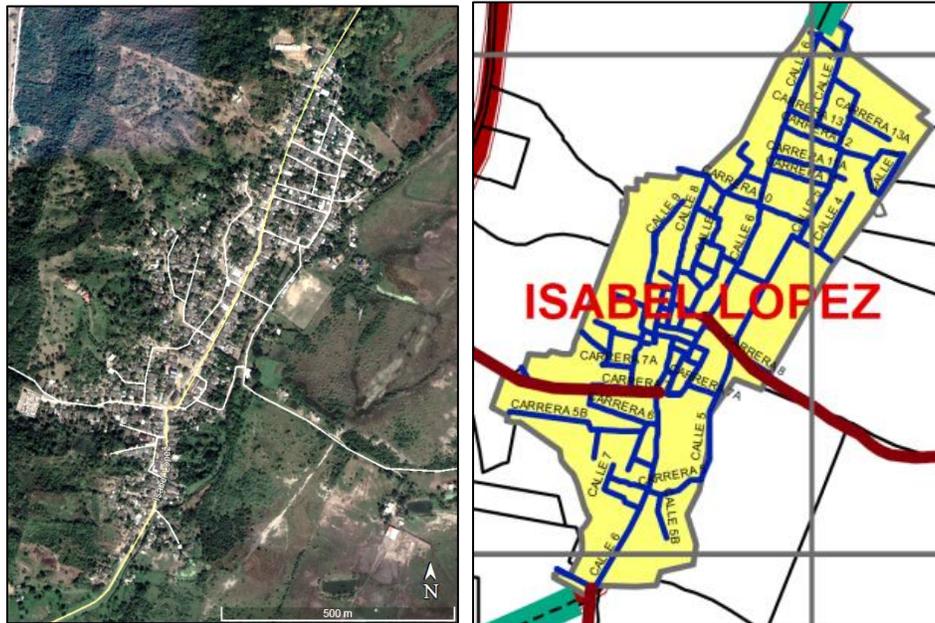
Hoy en día se vive un proceso de inmigración de personas venezolanas que han venido conformando dos barrios subnormales o de invasión, que se caracterizan por la baja calidad de sus viviendas y por la falta de acceso a los servicios básicos.

²⁰ La definición técnica que para Población en edad de trabajar (PET) del DANE (Boletín técnico del 11 de julio de 2017), establece que está constituida por las personas de 12 y más años en la parte urbana, y de 10 años y más en la parte rural. Sin embargo, teniendo en cuenta la facilidad de acceso a la educación con la que cuenta esta población, se contemplará el criterio con población que haya finalizado la secundaria.

➤ **Patrones de asentamiento**

El patrón asentamiento del corregimiento de Isabel López es principalmente nucleado²¹ y su desarrollo linear en torno a la vía principal (calle 6) que lo recorre de norte a sur. (Ver **Figura 5.3-20**).

FIGURA 5.3-20 PATRÓN DE ASENTAMIENTO CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: Google Earth, 2020 y PBOT Sabanalarga, 2017

Entre los aspectos relevantes que han marcado el patrón de asentamiento del centro poblado del Corregimiento de Isabel López, se destaca el trazado de la vía departamental que conecta la vía La Cordialidad con Usiacurí, y que encuentra al corregimiento de Isabel López en la mitad del camino.

En torno a la infraestructura vial se ha constituido el centro poblado bajo un patrón de asentamiento nucleado, ubicándose sobre la vía principal equipamientos comunitarios como iglesias, puesto de salud, inspección de policía e instituciones educativas.

²¹ De acuerdo a la tipología comúnmente aceptada un Asentamiento Nuclear: es aquella distribución espacial que tiene un punto de referencia central y a partir del cual inicia su crecimiento estructural, bien sea en viviendas, infraestructuras de orden social y/o comunitario y de servicios. Se puede agregar que a esta tipología se asocian generalmente territorios que responden con mayor proximidad a contextos urbanos.

Por oposición el asentamiento Disperso: corresponde a una distribución espacial que no cuenta con un punto central de crecimiento, por ende, sus infraestructuras de orden social y/o comunitario y de servicios se encuentran aisladas. Este patrón se asocia generalmente con paisajes rurales donde la distribución espacial se encuentra aunada a distribuciones prediales de gran tamaño donde la vocación es netamente agropecuaria por lo que requiere amplias extensiones de territorio y donde la densidad poblacional es baja.

Paulatinamente la construcción de viviendas se estableció al borde de vía, para ampliarse posteriormente hacia los costados, encontrándose como límite Este para el crecimiento del caserío el arroyo Isabel López y al Oeste las parcelas que habían logrado constituirse. Hoy por hoy el corregimiento cuenta con 680 viviendas.

No obstante, lo anterior existen algunas viviendas que siguen un asentamiento disperso producido por la limitación de área disponible para la expansión del centro poblado, que está rodeado de predios de gran tamaño.

➤ **Población en situación de desplazamiento**

En la entrevista a los líderes de la Comunidad realizada en el mes de mayo en el marco de la presente modificación, no se identificó por parte de los líderes comunitarios, población en situación de desplazamiento relacionada con el conflicto armado histórico (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.4 Encuesta veredal**).

Sin embargo, de acuerdo con el Enlace de Víctimas del municipio, el centro poblado del corregimiento de Isabel López tiene 26 familias desplazadas, gran parte de ellas han sido del corregimiento y en la época de mayor intensidad en la violencia abandonaron el lugar para luego retornar, aunque también hay familias de otros municipios de la costa atlántica. En el corregimiento se ha conformado una organización de víctimas legalmente registrada, para gestionar los proyectos alusivos a este tipo de población.

Por otra parte, la Inspectora de Policía del corregimiento de Isabel López reconoce que desde el año 2019, vienen llegando al centro poblado un número alto de venezolanos. Son población migrante que busca opciones laborales y residencia temporal en el territorio.

➤ **Procesos de retorno de población desplazada programas institucionales**

Por política nacional, el derecho al retorno o la reubicación es una de las medidas de reparación a las que pueden acceder las víctimas del conflicto armado, la cual permite avanzar en la restitución de los diferentes derechos que se afectaron por el desplazamiento forzado. Para los casos que involucran un retorno o una reubicación, los pasos a seguir se recogen en el Protocolo para el Acompañamiento a Retornos y Reubicaciones en el Marco de la Reparación Integral a las Víctimas del Desplazamiento Forzado de la Unidad de Víctimas²². Cualquiera de los dos procesos mencionados generalmente dura más de un año en materializarse; bajo esta lógica, se trata de métodos en donde la participación y el compromiso de todas las partes implicadas es vital.

En Sabanalarga actualmente se ejecuta Portal de Oportunidades para 250 familias víctimas de desplazamiento forzado de nueve municipios. El Portal de Oportunidades es una estrategia de asistencia y atención para el restablecimiento de las capacidades productivas y generación de ingresos, que impacta a 900 víctimas del conflicto, agrupadas en 250 familias, esta iniciativa empezó en el año 2016. Ya se culminó su fase de capacitación y conformación de 50 micro unidades de operación que funcionan como redes de valor

²² Protocolo para el acompañamiento (retornos-y-reubicaciones) en el marco de la reparación integral (2015) ver: <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/protocolo-para-el-acompanamiento-retornos-y-reubicaciones-en-el-marco-de-la-reparacion-integral Versión 1>, septiembre 4, 2015.

agregado y distribución de productos a granel en tiendas, abarrotes y almacenes de grandes superficies.

La Universidad Autónoma del Caribe es la operadora del proyecto. En sus instalaciones se hizo entrega de la dotación de indumentaria para las actividades que se deben realizar en el marco de la estrategia.

El Portal de Oportunidades contó con una inversión de \$3.310 millones, de los cuales, la Gobernación del Atlántico aportó \$1.150 millones, la Unidad de Víctimas \$2.000 millones y \$160 millones fueron entregados por las nueve alcaldías municipales del departamento que se vincularon.

Los municipios que participaron en la estrategia son Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz, Suan, Manatí, Baranoa, Usiacurí y Sabanalarga. Granos del Atlántico es la empresa asociativa de la que hacen parte las 50 unidades de negocios conformadas por los 250 líderes, cabezas de hogar y víctimas del conflicto. Las tres bodegas que están en funcionamiento y acogen a estas personas están en Palmar de Varela, Campo de la Cruz y Usiacurí. En la bodega de Usiacurí se empaacan distintos tipos de granos importados desde China.

De Sabanalarga son 34 beneficiarios (en seis cadenas) y de Usiacurí aproximadamente 25. Los beneficiarios de Sabanalarga se desplazan tres veces a la semana hasta Usiacurí y reciben el pago conforme al volumen de ventas.

Las microunidades de negocio están conformadas por 5 personas: 3 empacadores, 1 comercializador y 1 transportador. El comercializador y transportador hacen recorridos por los municipios vecinos ofreciendo en distintos locales comerciales los productos empacados.

Se espera que puedan participar cinco (5) representantes del corregimiento de Isabel López en el programa que se adelanta.

➤ **Dinámica de la población migrante por otros proyectos**

En Isabel López como se ha manifestado, la dinámica creciente observada de la población viene siendo esencialmente el producto de un crecimiento económico sostenido y constante, basado en las actividades productivas que se han desarrollado, con diferentes formas de articulación a las dinámicas locales.

Es de reconocer que en la zona hacen presencia varios proyectos como la exploración de hidrocarburos de Lewis Colombia, la transmisión eléctrica de ISA y TRANSELCA, el poliducto de Cenit y el gasoducto de Promigas. Es también cierto que la ejecución de sus obras e infraestructura implica la contratación de mano de obra que ha sido realizada en alguna medida del centro poblado del Corregimiento de Isabel López y de cabeceras urbanas cercanas.

Para los líderes comunitarios estas actividades han apoyado los ingresos de varias familias, pero en todo caso se trata de actividades temporales y de poca magnitud, que no han traído

hasta ahora efectos notorios de emigración de población externa a instalarse en el área de influencia por su vinculación a las nuevas obras.²³

Se estima que esto se debe a que los proyectos tienen presencia regional y no se concentran en el Corregimiento de Isabel López, de manera que acuden también a otros centros urbanos como Sabanalarga, Usiacurí, Baranoa y a corregimientos cercanos. En este sentido la mano de obra se desplaza desde sus domicilios hasta los sitios de obra, sin que se produzcan procesos de emigración.

5.3.2.2.2 El conjunto de unidades prediales del AI

Este conjunto de unidades prediales (como las denominó el EIA del Parque Atlántico Photovoltaic (2021), presentan cierta homogeneidad en la medida en que comparten condiciones de geomorfología, suelos y condiciones climáticas y por ello también comparten condiciones agroecológicas que determinan su uso socioeconómico.

De las 28 unidades prediales identificadas, 2 (Media Luna y Laureles) cuentan con lotes en los dos municipios; por lo tanto, 18 de los lotes en la zona norte (agrupados en 9 unidades prediales), corresponden al municipio de Usiacurí, mientras que el resto: 34 lotes (agrupados en 21 unidades prediales) son de Sabanalarga. Cabe destacar que no existen en los ordenamientos territoriales de los dos municipios una división interna del territorio por veredas con las que se identifiquen los predios. Sus habitantes informan que habitan zonas o espacios alusivos a vías o a nombres de grandes haciendas, más no a una división de carácter administrativo o comunitaria, como vereda o sector o corregimiento que sea reconocida colectiva e institucionalmente.

TABLA 5.3-12 PREDIOS DEL AI SEGÚN SU RELACIÓN CON EL PROYECTO Y SU MUNICIPIO

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	ID LOTE	NOMBRE LOTE	RELACIÓN CON EL PROYECTO	MUNICIPIO
ID1	El Chorro (Perla A)	1	El Chorro (Perla A)	Servidumbre vía norte (Contrato Servidumbre)	Sabalarga
ID2	El Padrino	2	El Padrino	Vecinos	Usiacurí
ID3	San Nicolás	3.1	San Nicolás	Vecinos	Usiacurí
		3.2	San Nicolás	Vecinos	Usiacurí
		3.3	San Nicolás	Vecinos	Usiacurí
		3.4	San Nicolás	Vecinos	Usiacurí
ID4	Media Luna	4.1	Media Luna	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí
		4.2	Media Luna		Usiacurí
		4.3	Lote 1 - Las Playas 1	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí

²³ A manera de comentario cabe señalar que la emigración de población venezolana que se evidencia en Isabel López no es un fenómeno aislado en el Corregimiento y que se da en todos los municipios del Atlántico. Sus causas son estructurales. Ahora bien, es posible que alguna de esta población logre vincularse laboralmente a las empresas que hacen presencia en Isabel López, pero no hay suficiente evidencia que pudiera permitir concluir que su dinámica de movilización y asentamiento en el Corregimiento hayan estado determinadas por la demanda de mano de obra de las empresas en Isabel López.

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	ID LOTE	NOMBRE LOTE	RELACIÓN CON EL PROYECTO	MUNICIPIO
		4.4	Lote 2 - Las Playas 1	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí
		4.5	Las Playas 2	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí
		4.6	Lote Padilla	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Sabanalarga
		4.7	Sin Nombre (San Nicolás-La Loma)	Parque solar Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí
ID5	La Perla B	5	Perla B	Servidumbre vía norte (Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID6	San Benito	6	San Benito	Vecinos	Usiacurí
ID7	Laureles	7.1	Laureles	Vecinos	Sabanalarga
		7.2	Laureles	Vecinos	Sabanalarga
		7.3	Laureles	Vecinos	Sabanalarga
		7.4	Laureles	Vecinos	Usiacurí
		7.5	Laureles	Vecinos	Usiacurí
ID8	Platanal	8.1	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
		8.2	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
		8.3	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
		8.4	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
		8.5	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
		8.6	Platanal	Vecinos	Sabanalarga
ID9	Platanal 1 y 2	9.1	Platanal 1	Parque Zona B (Contrato arrendamiento)	Sabanalarga
		9.2	Platanal 2	Parque Zona B (Contrato arrendamiento)	Sabanalarga
ID10	Villa Mar	10	Villa Mar	Servidumbre vía norte	Usiacurí
ID11	El Porvenir o El Mirador	11.1	El Porvenir o El Mirador	Parque Zona B y Zona C (Contrato arrendamiento)	Sabanalarga
		11.2			Sabanalarga
ID12	El Mirador	12.1	El Mirador	Parque Zona C, subestación, Torres 1, 2 y 3(Contrato arrendamiento y Contrato Servidumbre))	Sabanalarga
		12.2	El Mirador	Vecinos	Sabanalarga
ID13	Arroyo Nuevo	13.1	Arroyo Nuevo	Vecinos	Sabanalarga
		13.2	Arroyo Nuevo	Vecinos	Sabanalarga
ID14	Bajo del Cura	14	Bajo del Cura	Vecinos	Sabanalarga
ID15	La Sabrosura	15.1	La Sabrosura	Vecinos	Sabanalarga
		15.2	La Sabrosura	Vecinos	Sabanalarga
ID16	Sabanazambo	16	Sabanazambo	Vecinos	Sabanalarga
ID17	El Oasis	17	El Oasis	Vecinos	Sabanalarga

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	ID LOTE	NOMBRE LOTE	RELACIÓN CON EL PROYECTO	MUNICIPIO
ID18	Carmen (María Fernanda)	18	Carmen (María Fernanda)	Servidumbre LE T4, T5, T6, T7 (Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID19	La Princesa (San Lázaro)	19	La Princesa (San Lázaro)	Servidumbre LE Torre 8 (Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID20	La Princesa Subdivisión	20	La Princesa subdivisión	Servidumbre LE Torre 9 (Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID21	Galicia (subdivisión)	21	Galicia (subd)	Servidumbre LE Torre 10 y Torre 11 (Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID22	Galicia	22	Galicia	Servidumbre LE tramo subterráneo(Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID23	Galicia (subdivisión 2)	23	Galicia (subd 2)	Vecinos	Sabanalarga
ID24	Lote B2-San Juan	24	Lote B2-1 (San Juan)	Servidumbre LE tramo subterráneo(Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID25	Lote B1 (ISA)	25	Lote B-1 (ISA)	Servidumbre LE tramo subterráneo pórtico subestación(Contrato Servidumbre)	Sabanalarga
ID26	Toledo	26	Toledo	Servidumbre vía norte	Usiacurí
ID27	Tierras Nuevas 1	27	Tierras Nuevas 1	Parque Zona A (Contrato arrendamiento)	Usiacurí
ID28	Tierras Nuevas 2	28	Tierras Nuevas 2	Vecinos	Usiacurí

Fuente: UT PLARE – GEOESTUDIOS, 2023

➤ Caracterización de la población

Las familias que habitan las fincas definidas como unidades prediales en el marco del área de influencia para el medio socioeconómico son contratadas por los propietarios de los predios como cuidanderos, administradores o trabajadores temporales. Generalmente existe una gran movilidad, particularmente de los trabajadores temporales, siendo incluso algunos de procedencia venezolana.

Se considera que son todos de población mestiza, conocedores de las labores ganaderas y en algunos casos agrícolas, con la característica de que muchas de ellas no pertenecen a los municipios de Usiacurí y Sabanalarga.

No se identificó que ninguna de ellas estuviese vinculada a consejos comunitarios o a grupos étnicos indígenas.

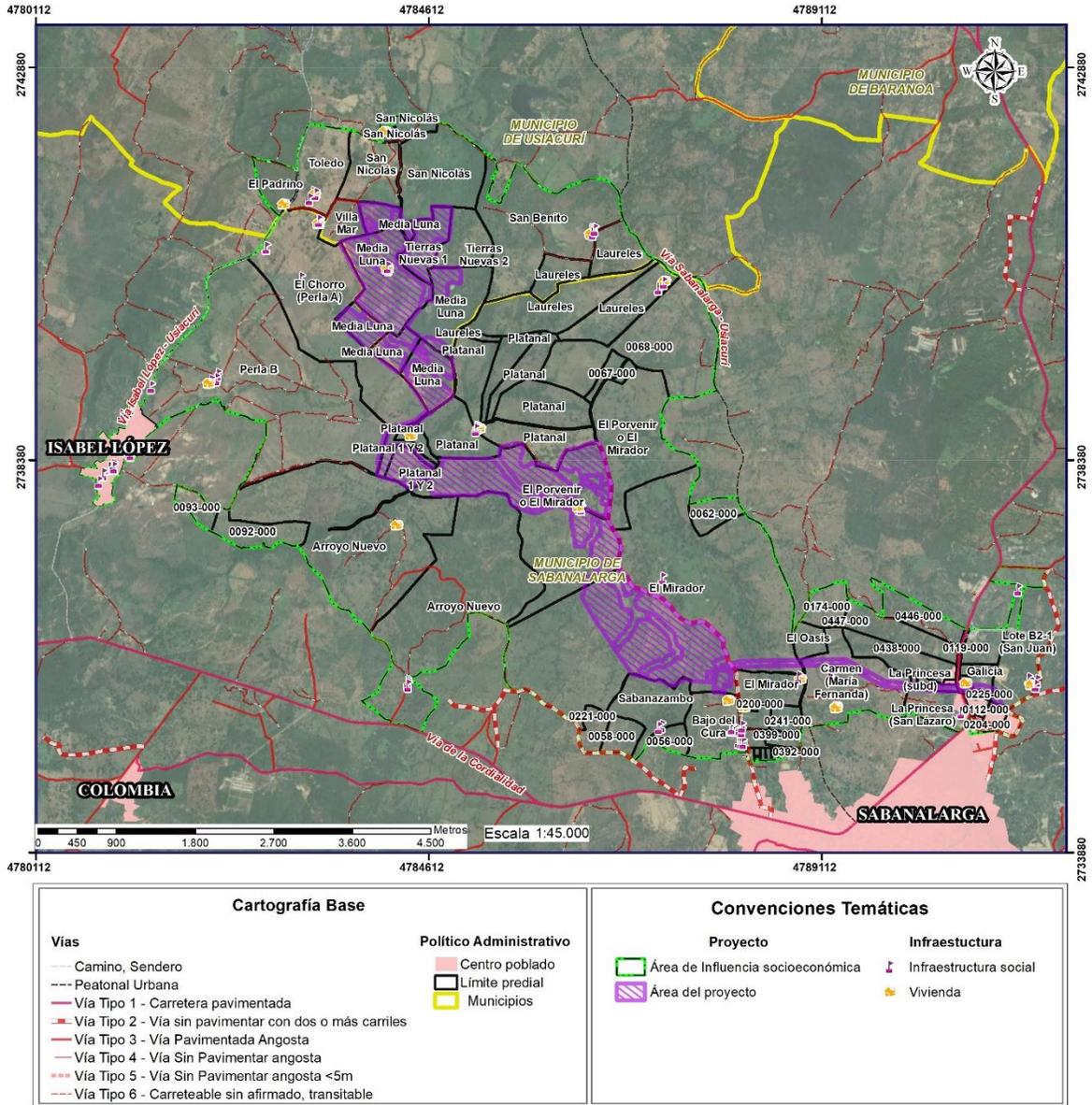
Es importante reiterar que la población que habita las fincas del área de influencia, lo hace bajo la figura de trabajadores o cuidanderos, ya que ningún propietario habita en las fincas del área de influencia.

➤ **Patrones de asentamiento**

Para las unidades prediales del área de influencia, se destaca la conformación dispersa a partir de procesos de colonización y ampliación de frontera ganadera, siendo áreas destinadas a la ganadería extensiva en manos de pocos propietarios. En el área de influencia se contabilizan 19 viviendas que se distribuyen de forma dispersa por el área de influencia. (**Figura 5.3-21**).

La Figura muestra la gran dispersión y el bajo poblamiento que caracteriza el área de influencia del proyecto Solar Atlántico Photovoltaic 199,5 MW junto con su línea de evacuación de 500kV.

FIGURA 5.3-21 PATRÓN DE ASENTAMIENTO UNIDADES PREDIALES



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023.

TABLA 5.3-13 INFRAESTRUCTURA EN LAS UNIDADES PEDIALES CON SU LOCALIZACIÓN

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	RELACIÓN CON EL PROYECTO	INFRATESTRUCTURA	LOCALIZACIÓN (COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL)	
				E	N
ID1	El Chorro (Perla A)	Servidumbre vía norte	5 estructuras	4783348,69 4783370,49 4783356,73 4783153,16 4782752,49	2741099,02 2741109,20 2741122,54 2740461,98 2740814,87
ID2	El Padrino	Vecinos	1 estructura	4782949,49	2741320,75
ID3	San Nicolás	Vecinos	1 estructura	4784107,27	2742154,22
ID4	Media Luna	Parque solar Zona A	3 estructuras	4784152,68 4784131,88 4784145,26	2740574,94 2740577,43 2740588,16
ID5	La Perla B	Servidumbre vía norte	4 estructuras	4782120,14 4782182,98 4782198,19 4782092,03	2739283,74 2739309,54 2739358,49 2739265,91
ID6	San Benito	Vecinos	5 estructuras	4786492,13 4786464,66 4786495,14 4786477,33 4786516,59	2740978,38 2740978,69 2741007,74 2741017,78 2741023,96
ID7	Laureles	Vecinos	3 estructuras	4787248,32 4787308,92 4787313,88	2740349,65 2740414,15 2740441,77
ID8	Platanal	Vecinos	5 estructuras	4784402,51 4785154,26 4785154,42 4785189,53 4785175,36	2738663,81 2738729,20 2738746,82 2738749,56 2738750,44
ID9	Platanal 1 y 2	Parque Zona B	0 estructuras	-	-
ID10	Villa Mar	Servidumbre vía norte	0 estructuras	-	-
ID11	El Porvenir y El Mirador	Parque Zona B y Zona C	4 estructuras	4786364,47 4786335,08 4786326,43 4786343,94	2737820,35 2737831,68 2737849,74 2737855,70
ID12	El Mirador	Parque Zona C, subestación, Torres 1, 2 y 3	3 estructuras	4788868,80 4788853,65 4787292,49	2735873,63 2735886,38 2737022,91
ID13	Arroyo Nuevo	Vecino	4 estructuras	4784242,35 4784379,42 4784372,00 4784369,22	2737640,14 2735795,23 2735817,49 2735839,29
ID14	Bajo del Cura	Vecinos	7 estructuras	4788215,76 4788191,42 4788166,86 4788083,27 4788119,25 4788087,26 4788044,04	2735136,32 2735140,97 2735145,42 2735285,62 2735287,74 2735303,77 2735629,27

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	RELACIÓN CON EL PROYECTO	INFRATESTRUCTURA	LOCALIZACIÓN (COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL)	
				E	N
ID15	La Sabrosura	Vecinos	1 estructura	4788223,68	2735551,32
ID16	Sabanazambo	Vecinos	2 estructuras	4787250,74 4787282,01	2735310,78 2735329,83
ID17	El Oasis	Vecinos	0 estructuras	-	-
ID18	Carmen (María Fernanda)	Vecinos	3 estructuras	4789278,68 4789278,83 4789205,04	2735542,81 2735557,17 2735869,28
ID19	La Princesa (San Lázaro)	Servidumbre L.E. T 8	1 estructura (Restaurante, Hotel)	4790715,56	2735483,41
ID20	La Princesa Subdivisión	Servidumbre LE Torre 9	0 estructuras	-	-
ID21	Galicia (subdivisión)	Servidumbre LE Torre 10 y Torre 11	0 estructuras	-	-
ID22	Galicia	Servidumbre LE tramo subterráneo	1 estructura	4790765,83	2735829,80
ID23	Galicia (subdivisión 2)	Vecinos	0 estructuras	-	-
ID24	Lote B2-San Juan	Vecinos	6 estructura	4791512,43 4791512,33 4791491,05 4791568,24 4791585,44 4791368,60	2735807,84 2735832,98 2735867,83 2735791,63 2735848,19 2736897,21
ID25	Lote B1 (ISA)	Servidumbre LE tramo subterráneo pórtico subestación	0 estructuras	-	-
ID26	Toledo	Servidumbre vía norte	4 estructuras	4783248,06 4783318,06 4783301,97 4783287,58	2741369,64 2741431,15 2741434,53 2741440,67
ID27	Tierras Nuevas 1	Parque Zona A	0 estructuras	-	-
ID28	Tierras Nuevas 2	Vecinos	0 estructuras	-	-

Nota: En la Tabla se resaltan en azul la infraestructura correspondiente a viviendas

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

Como lo permite ver la tabla anterior solo se identifican 19 viviendas en la extensa área de influencia que es de 3.783,70 ha. Lo cual habla de una muy alta dispersión en el patrón de asentamiento. Más adelante en este diagnóstico se analizará la población del área, su densidad y las características de su vivienda dispersa.

➤ Estructura de la población

Continuando con el análisis se presentará la información concerniente a las unidades prediales, población trabajadora que habita en solitario o con sus familias el área de estudio, a continuación, pueden observarse las fincas que se encuentra habitadas en la **Tabla 5.3-14**.

TABLA 5.3-14 POBLAMIENTO EN UNIDADES PREDIALES

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	HABITAD O	No. POBLACIÓN	No. HOGARES	No. VIVIENDAS
ID1	El Chorro (Perla A)	Sí	2	1	1
ID2	El Padrino	Sí	2	1	1
ID3	San Nicolás	Sí	4	1	1
ID4	Media Luna	Sí	2	1	1
ID5	La Perla B	Sí	3	1	1
ID6	San Benito	Sí	11	2	1
ID7	Laureles	Sí	4	1	1
ID8	Platanal	Sí	5	2	2
ID11	El Porvenir o El Mirador	Sí	5	1	1
ID13	Arroyo Nuevo	Sí	*S.I.	1	1
ID14	Bajo del Cura	Sí	4	1	1
ID15	La Sabrosura	Sí	3	1	1
ID12	El Mirador	Sí	4	1	1
ID18	El Carmen (María Fernanda)	Sí	17	3	2
ID22	Galicia	Sí	3	1	1
ID 4	San Juan B2	Sí	5	1	1
ID 26	Toledo	Sí	3	1	1
Total			77	21	19

Nota: En la Tabla se citan solo las unidades prediales que tienen vivienda

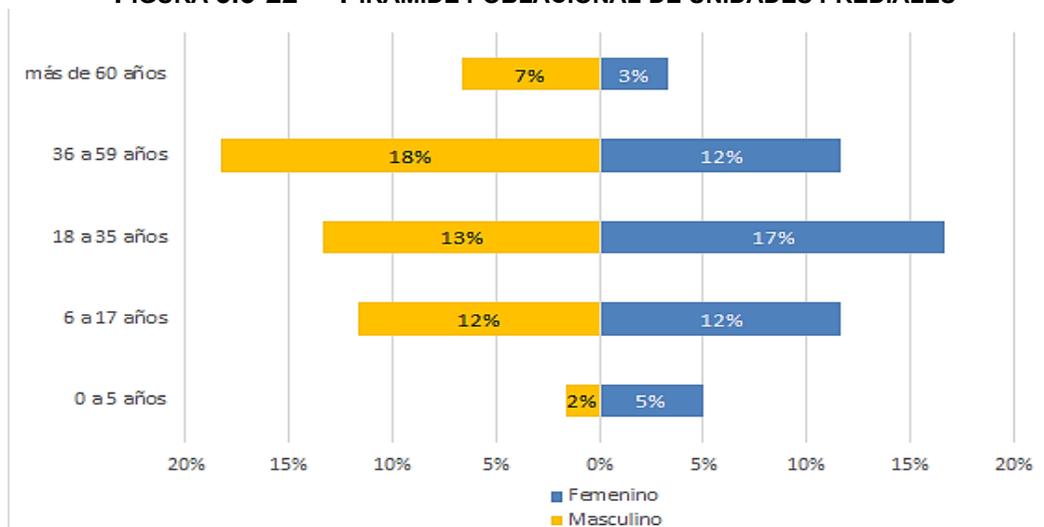
*S.I. Sin información

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

El total de esta población corresponde a 77 personas, donde se registra que el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al sexo femenino, leve diferencia que se interpreta por el contexto campesino asociado a actividades ganaderas y mantenimiento de extensas praderas en el que por lo general se desempeñan los hombres.

Al igual que la conformación del centro poblado del corregimiento de Isabel López, se identificó que el grupo etario entre 18 y 35 años es el que concentra a la mayoría de la población con el 32%, seguido del grupo entre 36 y 59 años con el 28%, también se identifica que la población infantil y juvenil corresponde al 30%, situación que refleja que es un territorio adecuado para la crianza de los hijos en comparación de otras zonas con bajos porcentajes de presencia de menores de edad. Finalmente, la población mayor a los 60 años tiene el 11% de representación (ver **Figura 5.3-22**).

FIGURA 5.3-22 PIRÁMIDE POBLACIONAL DE UNIDADES PREDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020

La población informó la conformación de 21 hogares en las unidades prediales conformados por 5 a 6 personas, teniendo en cuenta que existen viviendas con más de una familia y que otras están sin habitantes. La Población en Edad de Trabajar corresponde al 60% que corresponde al grupo de 18 a 59 años, aunque el 23% de la población estudiantil también se les asigna labores asociadas a tareas del hogar o de la actividad productiva (Tabla 5.3-15).

TABLA 5.3-15 POBLACIÓN DE UNIDADES PREDIALES POR GRUPOS DE EDAD

GRUPO POBLACIONAL	GRUPO ETARIO	MASCULINO	PORCENTAJE MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE TOTAL
Población infantil	0 a 5 años	1	2%	3	5%	4	7%
Población estudiantil	6 a 17 años	7	11%	7	12%	14	23%
Población joven en edad de trabajar	18 a 35 años	8	14%	10	18%	18	32%
Población adulta en edad de trabajar	36 a 59 años	11	18%	7	11%	18	28%
Población de la tercera edad	más de 60 años	4	7%	2	4%	6	11%

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020

➤ Consideraciones sobre la población en los predios de intervención

El conjunto de unidades prediales de influencia del proyecto que se ha caracterizado, corresponde como se ha mencionado a [52 lotes organizados](#) en 28 unidades prediales

predios que o bien serán intervenidos por el proyecto (parcial o totalmente) o que son **lotes** contiguos y vecinos.

En este punto se desea precisar la significación que la construcción del proyecto tendrá sobre los predios que serán arrendados que corresponden a aquellos donde se ubicará el Parque Solar y en esta medida sobre la población que albergan hasta antes del licenciamiento.

Los predios sobre los que se construirá el parque solar, su infraestructura y facilidades de apoyo para la construcción, los ZODME (objeto de la presente modificación) y la subestación eléctrica, han sido tomados en arriendo mediante contrato que ya ha sido protocolizado mediante escritura pública.

La entrega de los mismos se hará de manera paulatina, en función del inicio de actividades constructivas del parque, pero buscando dar tiempo suficiente a los propietarios para movilizar los ganados sin contratiempos, y por supuesto poder reubicar a los trabajadores que estuvieran cuidando los predios hasta ese momento. Como se trata de personas que habitan en los predios en calidad de trabajadores temporales o cuidanderos, sus empleadores se encargarán de liquidar sus contratos o de reubicarlos en otras actividades laborales, de acuerdo con lo previsto en las normas de trabajo.

En el caso del corredor de servidumbre para la línea de evacuación, se ha evidenciado que no es habitado y por tanto no se presenta desplazamiento de población.

5.3.3 Componente espacial

5.3.3.1 Contexto municipal

A continuación, se presenta la información oficial actualizada sobre calidad y cobertura de los servicios públicos y sociales en los municipios del área de influencia, y se analizará su relación con el proyecto de modificación de la Licencia Res. 01270 de 2021 de la ANLA, proyecto "Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su línea de Evacuación de 500 kV".

5.3.3.1.1 *Servicios públicos*

Los resultados censales permiten comparar las altas coberturas de energía eléctrica, con las coberturas medias de acueducto, alcantarillado y conexión a gas natural, e incluso las de recolección de basuras. En contraste las coberturas de internet son muy bajas. El municipio de Usiacurí en general tiene menores coberturas que Sabanalarga especialmente en alcantarillado y solo lo supera en la cobertura de gas natural (**Figura 5.3-23**).

En la zona rural las condiciones son inferiores en ambos municipios y Usiacurí muestra condiciones inferiores de cobertura que Sabanalarga, con excepción de la energía eléctrica (**Figura 5.3-24**). Destacan por críticas las muy bajas coberturas rurales de energía eléctrica en Sabanalarga y de acueducto en Usiacurí.

FIGURA 5.3-23 COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS TOTAL MUNICIPIOS (% DE VIVIENDAS OCUPADAS)

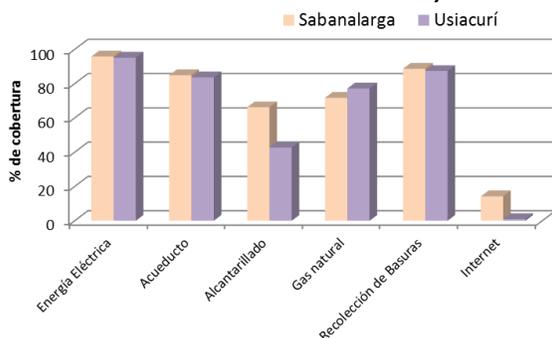
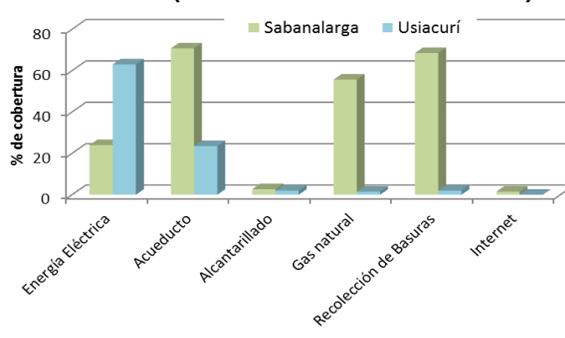


FIGURA 5.3-24 COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO (% DE VIVIENDAS OCUPADAS)



Fuente: DANE CNPV, 2018.

Las personas que no tienen conexión a acueducto de agua potable, debido a la escasez del recurso y la dispersión de la vivienda, deben recurrir a fuentes alternativas como las aguas lluvias o los jagüeyes o pozos, que rara vez suplen agua apta para el consumo humano. Los centros poblados generalmente se abastecen a través de pozos profundos, que en la mayoría de los casos la calidad del agua no es apta para el consumo humano (PDM, 2020).

A continuación, en la **Tabla 5.3-16** se resumen las características de los servicios públicos en los municipios.

TABLA 5.3-16 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LOS MUNICIPIOS

SERVICIOS	SABANALARGA	USIACURÍ
ACUEDUCTO		
Fuente	Toma las aguas del río Magdalena en Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) ubicada en el municipio de Ponedera, mediante dos sistemas independientes de captación y bombeo de agua cruda.	Sistema de captación desde el río Magdalena en la ciudad de Barranquilla
Prestación	El servicio de acueducto es prestado por el operador Triple AAA S.A. E.S.P. La Planta de tratamiento de agua ubicada en el municipio de Ponedera, abastece la ETAP (Estación de Tratamiento de Agua Potable) – Cordialidad, donde el agua es almacenada, rechlorada (en caso de ser necesario) y rebombada a las redes de distribución del acueducto municipal del casco urbano de Sabanalarga, y de su corregimiento Cascajal. La continuidad del bombeo a la red es de 24 horas diarias	Prestado por la sociedad de acueducto, alcantarillado y aseo de Barranquilla Triple AAA S.A. E.S.P. desde el año 2008, a través del Acueducto Regional Costero -ARCOS- del cual forman parte además los municipios de Tubará, Juan de Acosta y Piojó. Agua apta para el consumo humano
Usuarios	14.440 suscriptores urbanos (85% de cobertura)	1.953 usuarios Cobertura del 95.5% sólo para el área urbana.

SERVICIOS	SABANALARGA	USIACURÍ
Problemática	Se presentan interrupciones del servicio de acueducto por suspensiones y/o fallas eléctricas, por reparación de fugas o mantenimientos. Pérdidas físicas de agua potable en el almacenamiento, y en la red de distribución. Tuberías de la red de distribución que están en mal estado, tienen vencida su vida útil.	Presenta serias dificultades asociadas a la baja continuidad en las horas/día que se cuenta con el preciado líquido que en promedio es de 10 horas y bajas presiones en la mayor parte de la población, entre los que se destacan los barrios Delicias, Carrizal, Granada, Nueva Esperanza, La Floresta y 19 de Mayo lo que genera dificultades de abastecimiento obligando a la comunidad a almacenar el agua en tanques o albercas que pueden terminar convirtiéndose en foco de vectores.
ALCANTARILLADO		
Usuarios cobertura	14166 suscriptores en alcantarillado (66.2%) 88.5% en el área urbana, y 7.2% en el área rural.	716 usuarios Cobertura del 35%, sólo para el área urbana.
Tratamiento	Dos (2) lagunas de oxidación facultativas que tienen como función el almacenamiento y tratamiento biológico de las aguas residuales conectadas al sistema de alcantarillado. Municipal, donde se degrada la materia orgánica por la acción conjunta de microorganismos y algas que se adaptan al medio aerobio en la parte superficial del sistema y al medio anaerobio del fondo de la laguna de oxidación.	sistema de redes de tipo separativo, es decir, atiende únicamente aguas servidas, las cuales son conducidas hasta su disposición final en la estación depuradora de aguas residuales ubicada al sur del municipio en límites con el barrio San Luis y está conformada por un sistema de lagunaje con tratamiento mediante proceso biológico que se encarga de degradar la materia orgánica contenida en las aguas negras y descarga su emisario final en el Arroyo Chocorito con un caudal de 4,6 l/sg.
Problemática	Las lagunas debido al crecimiento poblacional presentan desbordamientos ocasionales y adicionalmente, se han presentado algunos asentamientos poblacionales subnormales en cercanías a ellas. Redes con obstrucciones en su recorrido y que provocan desbordamiento en las cajas de inspección El embalse del Guájaro, está siendo afectado por las aguas residuales domésticas y agrícolas de los Corregimientos de Aguadas de Pablo y La Peña.	Por fallas en los diseños no se logró la cobertura total del sistema de tratamiento. El 30% de los habitantes de la cabecera siguen utilizando pozos sépticos o descargas directas a los arroyos.
ASEO		
Cobertura	88.7% en general; 95.3% en el área urbana y 68,5% en el área rural.	Operado por la empresa privada Interaseo S.A. E.S.P. a través de concesión con una cobertura del 89,19% en la cabecera municipal, donde se presta con una frecuencia de recolección de tres veces por semana y el barrido diario de 5.6 km de vías urbanas a través de seis rutas
Disposición	Relleno Sanitario Los Pocitos, el cual se encuentra ubicado en el corregimiento de 'Cuatro bocas' municipio de Tubará a 60 km, que dispone de los medios e infraestructuras adecuados para llevar a cabo la disposición acorde con las normas medio ambientales.	Depositadas en el relleno sanitario El Clavo, ubicado en el sector sur del municipio de Palmar de Varela, aproximadamente a 2,7 km de la cabecera municipal
ENERGÍA		
Servicio de Energía	Air-e es la empresa encargada de prestar el servicio de energía eléctrica en municipio, según las cifras del Plan de Desarrollo Municipal, hay un 98 % de cobertura del servicio en las áreas rurales y urbanas del municipio que corresponde aproximadamente a 15.000 mil viviendas.	Air-e., dependiendo del circuito de Baranoa Cobertura bastante satisfactoria en el casco urbano, pero una brecha entre la cabecera municipal (urbano) y el resto (rural), siendo la cobertura total del 97,54%.

Fuente: PDM Sabanalarga, 2020; PDM Usiacurí, 2020.

El proyecto del Parque Solar Atlántico Photovoltaic y su línea de evacuación hasta la subestación de Sabanalarga, no tendrán mayor relación con la prestación de los servicios públicos en los municipios. Tampoco lo tendrán las modificaciones.

En todo caso el objetivo del Parque solar es el de generar energía mediante fuentes no convencionales, y si bien no se relaciona directamente con los municipios en estudio, sí ofrece energía adicional al Sistema de Interconexión Nacional, lo que fortalece la seguridad energética del país y la resiliencia de la matriz, mitiga en alguna medida los efectos de variabilidad y cambio climático, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, y con todo esto está aportando a la transformación energética del país.

5.3.3.1.2 Servicios sociales

➤ Educación

La población de los municipios en estudio presenta bajo nivel educativo. De acuerdo con las cifras del censo nacional (2018) el 6,3% de la población de Sabanalarga y el 5,7% de Usiacurí no tienen ningún nivel escolar, lo que representa una situación más severa que en el departamento (3,4%).

Además 26,7% y 30,5% respectivamente tienen nivel educativo de primaria; y en educación secundaria el porcentaje es de 16,9% y 8,8% (**Tabla 5.3-17**).

**TABLA 5.3-17 NIVEL EDUCATIVO Y ALFABETISMO EN SABANALARGA Y USIACURÍ (2018)
(PORCENTAJE DE PERSONAS)**

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Nivel Educativo alcanzado	Ninguno	6,3	5,7	3,4
	Preescolar	2,1	2,0	2,8
	Primaria	26,7	30,5	23,8
	Secundaria	16,9	8,8	18,2
	Media	29,1	16,7	30,2
	Normal, Técnica, Tecnológica	0,8	5,4	9,8
	Universitario	6,7	2,7	11,1
Especialización, maestría	1,2	0,3	1,9	
Sabe leer	De 5 años y más	90,1	91,2	94,5
	De 15 años y más	90,6	91,5	95,4
	De 15 y 24 años	97,1	98,1	97,9

Fuente: DANE CNVP, 2018.

Los municipios de interés cuentan con la infraestructura educativa, y las características que se describen en la **Tabla 5.3-18**.

TABLA 5.3-18 CENTROS EDUCATIVOS, COBERTURA Y MATRÍCULA EN SABANALARGA Y USIACURÍ (2021)

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Centros educativos	Centros educativos	12	5	
	Educación formal primaria y media básica	12	2	
	Básica primaria	26	2	
	Secundaria	11	1	
	Docentes	792	S.D.	
Matrícula oficial (2021)	Transición	1.441	127	8.088
	Primaria	9.030	738	50.741
	Secundaria	6.566	537	40.068
	Media	2.514	228	15.503
	Total	19.551	1.630	114.400
Cobertura	Cobertura bruta de educación	101,99%	63,52%	107,88%
	Cobertura neta de educación	95,05	60,02%	99,05%
Calidad	Puntaje Matemáticas	45,54	44,45	50,30
	Lectura Crítica	47,35	45,02	51,59
Deserción	Tasa de Deserción intra-anual 2021	2,64	5,55	2,76%
Repitencia	Tasa de Repitencia	5,06%	9,29%	4,27%

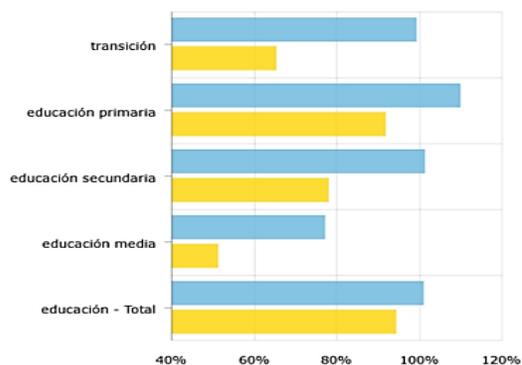
Fuente: Ministerio de Educación, 2021; Matrícula en Gobernación del Atlántico Informe de Gestión Departamental.

En cuanto al servicio educativo, en el municipio de Sabanalarga se cuenta con 12 establecimientos de educación formal, centros que ofrecen el servicio desde el nivel preescolar hasta la media básica, con 26 instituciones de educación básica primaria y 11 de secundaria, con 616 docentes en el área urbana y 176 en el área rural para un total de 792 docentes. Un gran número de escuelas se encuentran en regular estado de mantenimiento.

La educación impartida en el municipio de Usiacurí es oficial (pública), con una sola institución educativa que cuenta con cuatro sedes y 1.700 estudiantes aproximadamente. En la sede N° 4 se acoge a los estudiantes de Preescolar; las sedes N° 2 y 3 (Vicente Carlos y Santo Domingo de Guzmán) atienden la educación básica primaria; y en la sede N° 1 “Institución Educativa Nuestra Señora del Tránsito” se presta el servicio educativo del bachillerato académico, además es importante mencionar que este colegio se encuentra clasificado en nivel D ministerio de educación.

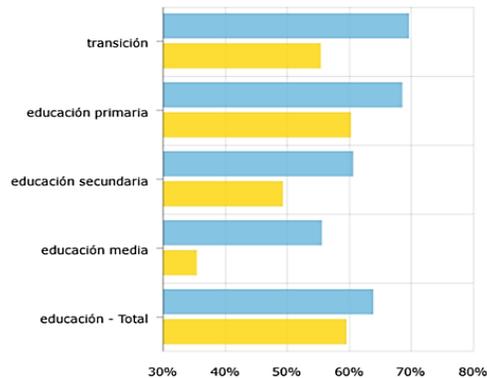
La comparación de las coberturas Bruta y Neta en la educación muestra mejores condiciones en Usiacurí en cobertura en transición, pero superiores en Sabanalarga en el resto de niveles, lo que destaca la importancia de Sabanalarga como centro regional de prestación del servicio de educación (**Figura 5.3-25** y **Figura 5.3-26**).

FIGURA 5.3-25 DESAGREGACIÓN DE COBERTURAS EN EDUCACIÓN SABANALARGA



Fuente: NDP Ficha 08638 MEN 2020

FIGURA 5.3-26 DESAGREGACIÓN DE COBERTURAS EN EDUCACIÓN USIACURÍ



Fuente: DNP Ficha 08849 MEN 2020

No se evidencia una relación directa entre la educación de los municipios y el proyecto Atlántico Photovoltaic y su modificación. El proyecto ofrecerá trabajo calificado y no calificado en los municipios que aprovechará la oferta existente, y es de reconocer que hará un aporte educativo en la medida en que brindará capacitaciones y favorecerá la certificación de labores a los trabajadores del proyecto.

➤ **Salud**

A continuación, se presentan algunos de los principales indicadores de salud de los municipios. La afiliación al sistema de salud (**Tabla 5.3-19**) muestra que la mayoría de la población (66% en Sabanalarga y 85,7% en Usiacurí) se encuentra afiliada al régimen subsidiado.

La tasa bruta de natalidad se refiere al número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes. Para Sabanalarga la tasa fue de 15,82, inferior a la departamental (16,15) pero superior a la de Usiacurí (13,92). Para establecer comparaciones usualmente se prefiere la tasa de fecundidad que es la relación que existe entre el número de nacimientos ocurrido en un cierto periodo de tiempo y la cantidad de población en edad fértil (15 a 49 años) en el mismo periodo. En este caso la tasa de Sabanalarga supera las del departamento y de Usiacurí.

TABLA 5.3-19 POBLACIÓN AFILIADA A SEGURIDAD SOCIAL SABANALARGA Y USIACURÍ 2022

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Afiliación al SGGSS*	Régimen Contributivo	33.185	1.066	775.947
	Régimen subsidiado	69.283	6.596	10.925
	Regímenes especiales	2.466	37	1.176.770
	Afiliados	104.934	7.699	1.491.552
Estadísticas Vitales	Tasa bruta de natalidad (x 1.000 hab.) 2018	15,82	13,92	16,15
	Tasa de fecundidad (x cada 1.000 mujeres en edad fértil)	63,87	42,15	61,64

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Estadísticas Vitales	Tasa mortalidad (x1.000 hab.)	5,36	3,06	5,03
	Tasa de mortalidad infantil en menores de 1 año (x cada 1.000 nacidos vivos)	15	16,4	14,3
	Cobertura vacunación pentavalente en menores de 1 año	100,1%	104,7%	98,4%
Esperanza de vida al nacer	Esperanza de vida al nacer 1985 – 2005			72,14
	2005-2020			75,28
	Esperanza de vida al nacer 2021	Hombres 75	Mujeres 80	77,57

Fuente: Fichas DNP, DANE: Estadísticas Vitales, nacimientos y defunciones. Fichas Terridata, 2022. Afiliación al SGGSS Secretaría de Salud del Atlántico, 2022.

La tasa de mortalidad expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en una población dada, y nuevamente Sabanalarga supera al departamento y Usiacurí.

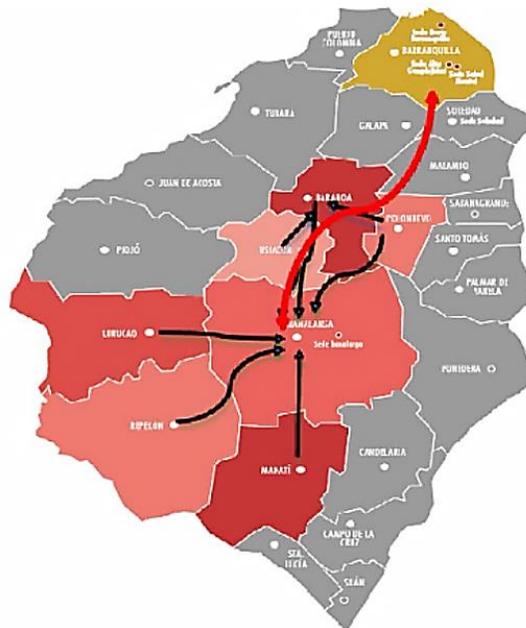
Otros indicadores relevantes son la mortalidad infantil, que mide la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. La medición de este indicador refleja las condiciones de salud de los niños y las niñas de los municipios y sus determinantes sociales, que, si bien tienden a ser similares en los dos municipios, es ligeramente menos favorable en Usiacurí.

La esperanza de vida al nacimiento de los atlanticenses, fue de 72 años en promedio para el periodo 1985 -2005, y aumentó a 75 años, para 2005 – 2020. La esperanza de vida al nacer es en Atlántico de 77,6 años y es más alta para mujeres que para los hombres.

Respecto a su infraestructura para la atención de la salud, Sabanalarga como centro regional que es, cuenta con la unidad de salud más importante de la ecorregión (Luruaco, Repelón, Manatí), que es el Hospital Departamental de Sabanalarga (E.S.E.) a cargo del Gobernación del Atlántico, de segundo nivel de complejidad. La Ruta de Atención de la red de ESEs está conformada por los municipios de Baranoa, Manatí, Usiacurí, Luruaco, Polonuevo, Repelón y Sabanalarga, en el centro del departamento, y su centro de referencia es el Centro de Atención Complementaria Regional de Sabanalarga. Cuenta con 5 cinco subredes de atención primaria; en cuatro de ellas el centro de referencia son los centros de atención primaria hospitalaria tipo 2, la micro red Baranoa que es centro de referencia para la población de Usiacurí, Polonuevo y Baranoa; las micro redes de Repelón, Manatí y Luruaco que atiende de sus respectivos municipios; en la microred de Sabanalarga, el centro de referencia para la atención primaria y la complementaria es el Centro de Atención Complementaria Regional de Sabanalarga, único centro hospitalario de la red pública en el municipio (**Figura 5.3-27**).

Además, Sabanalarga cuenta con un centro de salud de carácter privado, Clínica San Rafael y con la clínica de Sabanalarga de primer nivel de atención y el centro materno infantil CEMISNSA que pertenece al municipio. En la zona rural del municipio se tienen siete (7) puestos de salud, uno por cada corregimiento y tres (3) en la zona urbana.

FIGURA 5.3-27 MAPA DE MUNICIPIOS DE LA SUBRED SUROESTE EN ATLÁNTICO



Fuente: Secretaría de Salud del Atlántico <https://www.atlantico.gov.co/index.php/rutas-de-atencion>

En Usiacurí se cuenta con una Institución Prestadora de Servicios de Salud de carácter Pública, la cual es una Empresa Social del Estado de Primer nivel de atención, baja complejidad, además de la E.S.E José María Feres Farah, posee una infraestructura acorde a las normas vigentes en instalaciones físicas de hospitales y a los servicios que presta.

Las condiciones de infraestructura y prestación del servicio de salud se resumen en la **Tabla 5.3-20**.

TABLA 5.3-20 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE SALUD SABANALARGA Y USIACURÍ

INDICADORES	SABANALARGA	USIACURÍ
IPS	ESE Hospital Sabanalarga Calle 25 #8-25 10 puestos de Salud (Cascajal, Molineros, Colombia, Aguada de Pablo, La Peña, Isabel López, Gallego, CDV, Santander, Paraíso ESE CEMINSA Calle 28 # 22	E.S.E José María Feres Farah Carrera 22 No 8C-47
Certificación	Empresa Social de Estado (E.S.E.) a cargo del Gobernación del Atlántico	Certificación en ISO 9001-2015 ICONTEC en 4 procesos: "caracterización poblacional, consulta externa general, urgencias, promoción y mantenimiento de la salud". Única Empresa social del estado con cumplimiento óptimo en seguridad del paciente.
Nivel de atención	II	Primer nivel
Especialidades y programas	Diagnóstico cardiovascular, ecocardiografía, electro diagnóstico, electrofisiología marcapasos y arritmias cardíacas, endoscopia digestiva, esterilización, fisioterapia, fonoaudiología y/o terapia del lenguaje, hemodinámica, laboratorio citologías cervico-uterinas, laboratorio clínico , lactario – alimentación, radiología e imágenes diagnósticas, servicio farmacéutico, tamización de cáncer de cuello uterino, terapia ocupacional,	Consulta externa de medicina general Consulta de promoción y prevención Consulta de odontología general e higienista oral Laboratorio Clínico Vacunación según el Esquema del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) Atención del Puerperio Atención al Recién Nacido

INDICADORES	SABANALARGA	USIACURÍ
Especialidades y programas	terapia respiratoria, citologías cervico-uterinas, Consulta EXTERNA, anestesia, cardiología pediátrica, cirugía cardiovascular, cirugía general, cirugía neurológica, cirugía pediátrica, cirugía plástica y estética, cirugía vascular, dermatología, endodoncia, fisioterapia, fonoaudiología y/o terapia del lenguaje, Gastroenterología, ginecología, Hematología, infectología	Atención en Planificación Familiar a hombres y mujeres Detección temprana de las alteraciones del Crecimiento y Desarrollo (Menores de 10 años) Detección temprana de las alteraciones del desarrollo del joven (10-29 años) Detección temprana de las alteraciones del embarazo Detección temprana de las alteraciones del Adulto (mayor de 45 años) Detección temprana del cáncer de cuello uterino Detección temprana del cáncer de seno Detección temprana de las alteraciones de la agudeza visual ATENCIÓN DE ENFERMEDADES DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA.
Personal	Cirugía de Mama Cirugías Ginecológicas Cirugía Maxilofacial Cirugía Pediátrica, Cirugía de Ortopedia Cirugía Prostática, Cirugía de Otorrinolaringología, Cirugía Renal, Cirugía de tumores de Tejidos blandos Endoscopia Digestiva, Cirugía general, Apoyo terapéutico, Hospitalización, Apoyo Diagnóstico, Consulta externa (Anestesiología, Medicina Interna, Cardiología, Pediatría, Cirugía General Ortopedia, Cirugía Pediátrica Otorrinolaringología, Consulta Prioritaria Urología, Dietética y nutrición, Psicología, Ginecología	Coordinador, 8 médicos, 3 enfermeras jefe, 1 odontólogo, 1 Psicóloga, 1 Bacterióloga, 1 Higienista oral, 1 auxiliad de odontología, 2 promotoras, 8 auxi. De enfermería, 2 conductores de ambulancia
Percepción de Calidad		Cuenta con los planes de seguridad alimentaria, gestión del riesgo, manejo ambiental, de residuos sólidos PEGIRS, salud pública y atención a víctimas, las políticas de primera infancia, infancia y adolescencia, envejecimiento, juventud, mujer y equidad de género y discapacidad, se cuenta con Consejo Territorial De Seguridad Social en Salud
Atención privada	Un centro de salud de carácter privado, Clínica San Rafael; La Clínica de Sabanalarga	No reporta
Problemática identificada en el PDM 2020	Mejoramiento en la calidad y acceso de los servicios de salud con calidad. Necesidad de fortalecimiento institucional	ESE en riesgo alto financiero y fiscal La prestación del servicio asistencial a cargo de la IPS y EPS subsidiada presenta inconvenientes en términos de calidad y oportunidad. Falta de mantenimiento a la infraestructura externa y áreas de servicio

Fuente: PDM Sabanalarga, Usiacurí (2020)

De acuerdo con el análisis de la mortalidad (2019) en el municipio de Sabanalarga, la causa más significativa fue “enfermedades del sistema circulatorio”, con tendencia al incremento en su incidencia en relación con el 2018. Seguidamente, la segunda causa son las “demás causas” que presenta variaciones entre los años de estudio; y las “neoplasias” ocuparon la tercera causa de mortalidad, en los hombres. En mujeres se halló como principal causa a las “enfermedades del sistema circulatorio” que presentó la tasa más alta en el 2019, la segunda gran causa fue “las demás causas” que registra tendencia al incremento en los últimos años; la tercera gran causa son las neoplasias (ASIS Sabanalarga, 2020).

En el municipio de Usiacurí (2019), la tasa de mortalidad ajustada por edad es causada principalmente por las enfermedades del sistema circulatorio, iniciando con una tasa de 121, 3. Siendo está también la principal causa de muerte para los hombres y para las

mujeres. Así mismo, Las causas externas, representan la principal causa de AVVP en la población del municipio de Usiacurí, con una tendencia al incremento y una tasa de 219,8 AVPP. En cuanto a lo que se refiere al comportamiento de las tasas ajustadas por edad, la Septicemia, excepto neonatal y las Infecciones respiratorias agudas fueron las dos mayores grandes causas de mortalidad en el municipio de Usiacurí con una tasa de 28,1149. (ASIS Usiacurí, 2020).

Las principales causas de morbilidad en los municipios no marcan un patrón común, aunque algunas de las morbilidades tanto por urgencias como por consultas tienen relación con enfermedades prevenibles algunas de ellas relacionadas con la alimentación y los hábitos sedentarios (**Tabla 5.3-21**).

TABLA 5.3-21 CAUSAS FRECUENTES DE MORBILIDAD SABANALARGA Y USIACURÍ

INDICADORES	MORBILIDAD	SABANALARGA		USIACURÍ	
		Incidencia	Tendencia	Incidencia	Tendencia
Primera infancia	Enfermedades no transmisibles	39,09	↑	24,86%	↓
	Condiciones mal calificadas	28,87	↓	79,35%	↓
	Condiciones transmisibles y nutricionales	21,28	↑	6,32%	↑
	Lesiones	8,05%	↑	29,62%	↑
Infancia	Enfermedades no transmisibles	50,30%	↑	1,53%	↑
	Condiciones mal clasificadas	25,83%	↓	1,13%	↓
	Condiciones transmisibles y nutricionales	14,66%	↑	2,98%	↑
	Lesiones	8,05%	↑	61,51%	↑
Adolescentes y Jóvenes	Enfermedades no transmisibles	67,54%	↑	175,65%	↑
		43,47%	↑	124,50%	↓
	Condiciones mal clasificadas	39,30% 24,51%	↓	139,85%	↑
			↓	112,00%	↓
	Condiciones transmisibles y nutricionales	16,13%	↑	221,72%	↑
	8,55%	↑	130,50%	↓	
	Lesiones	9,90%	↑	151,66%	↑
		5,93%	↑	113,50%	↓
Adultos	Enfermedades no transmisibles	68,82%	↑	287,10%	↑
	Condiciones mal clasificadas	17,06%	↓	124,19%	↑
	Condiciones transmisibles y nutricionales	6,65%	↑	287,10%	↑
	Lesiones	4,86%	↑	222,58%	↑
General por grandes causas	Enfermedades no transmisibles	81,33%	↓	68,24%	↓
Eventos de Notificación Obligatoria ENO	Infección Respiratoria Aguda	0,48%	↓	0,31%	↓
	Tasa incidencia dengue clásico	309	↓	6	↓
Precusores	Diabetes mellitus	1,55%	↑	0,58%	↓
	Hipertensión Arterial	7,83%	↑	2,8%	↓

Fuente: ASIS Sabanalarga, 2020 y ASIS Usiacurí, 2020.

El proyecto del parque solar Atlántico Photovoltaic (y su modificación) no introducirá factores de riesgo adicionales ni significará relación mayor con el servicio de salud de los municipios. Sin embargo, se puede prever que haga uso de la red hospitalaria departamental para eventuales necesidades de salud de los trabajadores proyecto, sin que ello signifique demandas adicionales al sistema.

➤ **Vivienda**

El Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 reporta que en Sabanalarga existen 21.983 viviendas de las cuales el 73,3% son urbanas, el 19% se encuentran en centros poblados y caseríos y el resto rural y tan solo un 5% en la zona rural dispersa. Usiacurí por su parte tiene 2.196 viviendas de las cuales el 90,9% están en la cabecera y el 9,1% en zona rural dispersa (**Tabla 5.3-22**).

TABLA 5.3-22 INDICADORES DE VIVIENDA SABANALARGA Y USIACURÍ (2018)

		INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ
Vivienda	Número de Viviendas	# Viviendas Total	21.983	2.196
		# viviendas Cabecera	16.109	1.996
		# Viviendas centros poblados	4.167	0
		# Viviendas rural disperso	1.107	200
		# Viviendas desocupadas	1.394	213
	Hogares	# de Hogares	22.408	2.850
		Personas / hogar	4,2	3,3
	Material de paredes en viviendas ocupadas con personas presentes	Bloque, ladrillo piedra, madera pulida	92,6	95,4
		Concreto vaciado	0,5	0,7
		Material prefabricado	0,4	0,0
		Guadua	0,0	0,1
		Tapia pisada, bahareque	1,3	0,3
		Madera burda, tabla	3,4	0,5
		Desechos	1,8	2,9
		Sin paredes	0,0	0,0
	Material predominante de los pisos	Mármol, madera pulida	1,8	0,7
		Baldosa, vinilo, tableta	40,6	31,1
		Alfombra	0,0	0,0
		Cemento	50,7	63,8
		Madera burda	0,3	0,0
		Tierra	6,5	4,3
	Viviendas por tipo de vivienda	Casa	18.891	1.808
		Apartamento	1.782	324
		Tipo cuarto	624	54
		Tradicional indígena	3	3
		Tradicional étnica	0	0
		Otro tipo*	83	7

*Incluye carpa, barco, refugio natural, cueva

Fuente: DANE CNPV, 2018.

La Tabla presenta la distribución de los hogares, y permite subrayar como en Sabanalarga se calcula en 4,2 personas por hogar mientras que en Usiacurí los hogares tienen en promedio 3,3 personas. Llama la atención igualmente el alto porcentaje (5% y 9,1% respectivamente) de viviendas desocupadas en ambos municipios, que probablemente está

asociado con el uso extensivo pecuario, que utiliza muchas de estas viviendas como campamentos temporales.

Por otra parte, el material predominante para las paredes es el bloque o ladrillo en ambos municipios en más 9 de cada 10 viviendas. Sin embargo, los materiales que ofrecen menos protección como la guadua, tapia pisada, madera burda o desechos representan el 6,5% de las viviendas en Sabanalarga y el 3,8% en Usiacurí.

De manera similar, el 6,8% de las viviendas en Sabanalarga tienen pisos en tierra o en madera burda, y el 4,3% lo hacen en Usiacurí. Las viviendas con materiales que no aseguran protección a los habitantes son clasificadas como viviendas inadecuadas, y de acuerdo con los cálculos del DANE, el 5,3% de la vivienda en Sabanalarga y el 3,3% en Usiacurí son inadecuadas (**Tabla 5.3-23**).

TABLA 5.3-23 OCUACIÓN DE VIVIENDA Y OTROS INDICADORES SABANALARGA Y USIACURÍ (2018)

INDICADOR		SABANALARGA	USIACURÍ	
Ocupación	Condición de ocupación de la vivienda	Ocupada con personas presentes	90,5	86,8
		Ocupada con personas ausentes	0,1	0,3
		Temporal	3,5	4,4
		Desocupada	5,9	8,4
Indicadores	Indicadores componentes de NBI	Vivienda inadecuada total	5,3	3,33
		Hacinamiento total	6,25	4,43
		Servicios inadecuados total	2,66	2,54

Fuente: DANE CNPV, 2018.

El hacinamiento de acuerdo con los resultados censales afecta al 6,3% de las personas en Sabanalarga y a 4,4% en Usiacurí. El indicador de servicios inadecuados (componente del NBI) es de 2,7% para Sabanalarga y de 2,5% para en Usiacurí.

➤ **Recreación**

De acuerdo con los diagnósticos municipales, en general Sabanalarga y Usiacurí adolecen de espacios recreacionales y deportivos, las pequeñas canchas deportivas que existen se encuentran en un estado de deterioro e insuficiente dotación para realizar eventos y actividades deportivas.

En la administración pasada en Sabanalarga se construyeron 2 nuevos parques: La Playita en el corregimiento de La Peña y el Parque del Cementerio en la zona urbana y se mejoraron parques como Las Mariposas, La Santica, La Lata, La Concepción (PDM. 2020).

Los principales escenarios en el casco urbano son: San Antonio de Padua (900m² de Plaza), Parque San Antonio De Padua (2.190m²), Parque Madres (570m²), Parque Las Colinas (250m²), Parque 20 de Julio (500m²), Parque Convivencia (5.400m²), Parque Plaza Mejía (2.500 m²), Parque Mariposa (1.200m²), Parque Pivijay (375 m²) , Parque Cementerio (3.256m²), Parque San José (390m²), Parque San Carlos (1.200m²) y Parque Estudiantes (3.000m²). En sus corregimientos tienen parques Cascajal, Gallego, Aguada de Pablo, La Peña, La Playita e Isabel López.

Sin embargo, en Sabanalarga su plan de desarrollo se ha planteado como objetivo darle continuidad y fortalecer los programas existentes, e implementar nuevos programas recreo-deportivos para incrementar las oportunidades de acceso a la recreación, el deporte, la educación y la actividad física a todos los grupos poblacionales del municipio, es la propuesta de la administración 2020-2023. Se fundamenta en aspectos relevantes como la formación, la competencia deportiva, la inclusión social, la salud física y mental. Propone desarrollar un Plan de Desarrollo Deportivo que fortalezca la organización institucional deportiva a través de las juntas de acción comunales, clubes deportivos, mejore y construya escenarios deportivos en la zona rural y urbana, implemente un manual de administración y mantenimiento para los mismos, brinde una información continua de monitores, entrenadores, líderes y representantes de clubes deportivos e incremente las oportunidades de acceso a la recreación y la práctica deportiva en todos los grupos poblacionales (Sabalalarga, PDM, 2020).

Con el apoyo de la Gobernación del Atlántico se están desarrollando el Parque Molineros y el Campo de Fútbol Bolívar y existe también el proyecto de un centro Recreativo y Deportivo en el Guájaro. Otras necesidades identificadas son la cancha de softbol, el patinódromo y nueva cancha infantil; el mejoramiento de las canchas en Aguada, Cascajal, Colombia e Isabel López, entre otros.

En Usiacurí el espacio público efectivo por habitante es de 0,62 m², indicador que está muy por debajo de los 15 m² por habitante normados en el EOT. No existen plazas y en cambio se tienen tres plazoletas: Julio Flórez (1.742m²), Granada (435 m²) y Monte Carmelo (491 m²). Existe el polideportivo de Ventura Cantillo en el barrio La Floresta (1.301m²), las canchas de La monumental (barrio Chacanita), Saúl Vallejo y Centro de integración comunitaria CIC, y los parques de la convivencia, Parque Templo Santo Domingo de Guzmán, Parque temático Bellavista, Parque Las Américas, Parque Telecom, Parque San Martín, Parque Fátima, Parque Paraíso, Parque La 12, Parque Cementerio Santa Ana, y Parque Nueva Esperanza (PDM, 2020).

Durante el último gobierno se le realizó el mantenimiento de solo el 47% de dichos escenarios deportivos y recreativos. Sólo se construyó uno nuevo escenario deportivo denominado Centro de integración comunitaria CIC y se inició la adecuación del polideportivo del barrio La Floresta la cual no logró finalizar.

Alrededor de 500 personas practican deporte de manera recreativa y/o realizan actividades físicas en coordinación del ente territorial de forma discontinua, se participa con alrededor de 320 niños y adolescentes en la estrategia Supérate Intercolegiados en las disciplinas de microfútbol, balón mano y voleibol, además de lo anterior se participa en torneos intermunicipales en disciplinas como fútbol con alrededor de 30 deportistas. Por otra parte, se tiene información que 36 abuelitos participando en el programa "Nuevo Comienzo" y 50 más participando en otro tipo de actividades físicas, espacio donde esporádicamente realizan actividades recreativas que contribuyen al bienestar de los mismo por último 234 niños y niñas entre 0 a 5 años asisten rutinariamente a ludoteca municipal "LURIZA". (Usiacurí, PDM, 2020).

Las anteriores actividades deportivas, sólo se realizan en área urbana e involucran mayoritariamente a adolescentes, jóvenes, adultos jóvenes y adultos mayores. Contrario a

esa situación en el área rural se encuentra unas 592 personas aproximadamente que en la actualidad no accede a la oferta institucional deportiva y recreativa.

En cuando a la formación deportiva, existen tres (3) iniciativas privadas en patinaje y fútbol, una formalmente constituida, pero con reconocimiento deportivo de otro ente territorial y dos (2) con ausencia de reconocimiento deportivo; las tres incorporan a niños y niñas entre 4 y 12 años y cubren una población de aproximadamente 70 atletas.

El PDM se propone ampliar la cobertura de servicios recreativos deportivos y formativos diversificados como fomento de la cultura física y el aprovechamiento del tiempo libre. Su responsable será la Secretaría general y atención comunitaria y enlace municipal de deportes en corresponsabilidad con el Ministerio del Deporte e Instituto Departamental del Recreación y Deportes del Atlántico INDEPORTES Atlántico. (PDM, 2020).

No se espera relación o afectación alguna entre el proyecto del Parque solar junto con su línea de evacuación, incluida su modificación, con la infraestructura y el servicio deportivo.

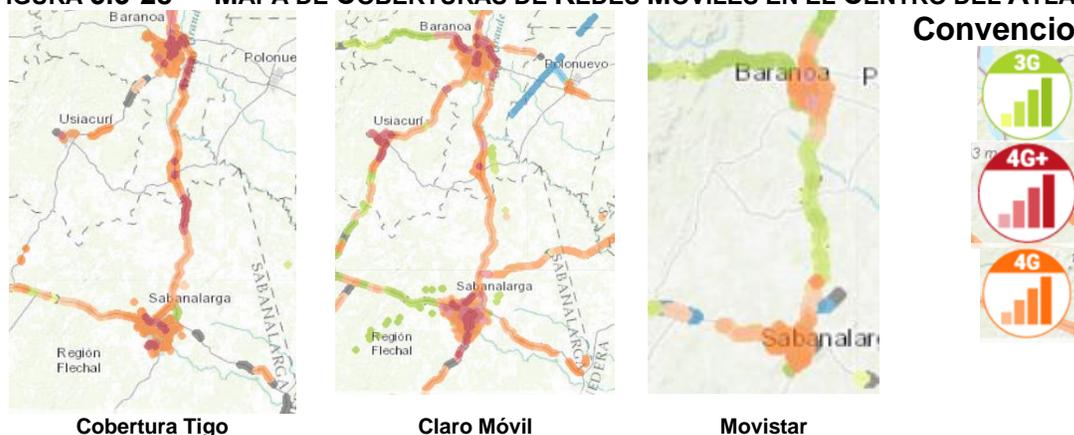
➤ **Comunicaciones**

En Sabanalarga según su Plan de Desarrollo (2020-2023) ha habido una importante penetración de banda ancha muestra pasando del 2,62% en el 2016 a 3,2 puntos porcentuales para el 2018. Sin embargo, en la zona rural la relación está por debajo de la tendencia en el casco urbano. En relación con las conexiones corporativas se presenta una tendencia hacia el incremento ya que del año 2017 al 2018 se incrementó en 11 puntos, pasando de 176 a 183 conexiones respectivamente.

En el municipio de Sabanalarga se identifican 9 antenas de red Wifi, mientras que en el área rural solo hay en Cascajal, Isabel López y Molinero. Cabe anotar que estas antenas se encuentran fuera de servicio por falta de convenio con el operador.

En cuanto a emisoras se tiene la emisora Radio Alba, emisora cristiana en la web y se recibe señal de celular de Claro, TIGO y Movistar, aunque no es completa la cobertura en todo el territorio (**Figura 5.3-28**).

FIGURA 5.3-28 MAPA DE COBERTURAS DE REDES MÓVILES EN EL CENTRO DEL ATLÁNTICO



Fuente: Mapa de cobertura 3G / 4G / 5G en Sabanalarga, Colombia. Redes móviles en Sabanalarga, Departamento del Atlántico, Colombia En: <https://www.nperf.com/es/map/CO/3670502.Sabanalarga/>

En Usiacurí en la actualidad se cuenta con cuatro (4) zonas digitales de internet gratuito, ubicada en su totalidad en la zona urbana, y sólo una (1) de ellas se encuentra activa. El porcentaje de hogares con internet residencial es de sólo el 5%, es decir 100 suscriptores cuyas velocidades oscilan entre 2 a 5MB y la de Alcaldía Municipal y Centro de Convivencia Ciudadana es de 15MB. (Usiacurí PDM, 2020).

Se estima que alrededor de 200 viviendas poseen acceso a internet a través de las zonas WiFi-ubicadas en el casco urbano, en cuanto a trámites y servicios digitalizados y transformados digitalmente en la entidad la liquidación y pago de impuesto predial, tecnológicas implementadas para mejorar la eficiencia interna en los procesos de contabilidad, tesorería y a su vez se ha solicitado la habilitación de los módulos de nómina e inventarios. Como principales retos se tienen elaborar e implementar documentos de planificación e implementación de la TIC a nivel municipal y la cualificación del talento humano local para lograr la integración de las TIC al desarrollo local.

5.3.3.2 Área de influencia del proyecto

5.3.3.2.1 *Corregimiento de Isabel López*

En el área de influencia del medio socioeconómico no existen declaratorias de zonas de reserva campesina, territorios colectivos, desarrollo empresarial o ZIDRES. Damos paso a la caracterización de los servicios.

➤ **Servicios Públicos**

- Acueducto y Alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada en la ficha veredal, el servicio de acueducto que se presta en el centro poblado del corregimiento de Isabel López es de tipo veredal o comunitario. El servicio se presta a los predios ubicados al interior del centro poblado.

La población ubicada en la zona rural dispersa que no cuenta con el servicio, y se abastece del recurso a través de mecanismos alternativos, asociados principalmente a los pozos y agua lluvia.

El Acueducto Comunitario de Isabel López (ACOIL) se abastece de agua a través de un pozo profundo de 50 m de profundidad y dos pozos artesanales. El agua se capta empleando una bomba eléctrica sumergible y se almacena en dos tanques de 40.000 litros cada uno, desde donde se conduce por gravedad hacia las viviendas de los usuarios del servicio. El caudal bombeado es de 10 l/s, con una frecuencia diaria de 10 horas. (ver **Figura 5.3-29**).

El centro poblado se encuentra dividido en siete (7) barrios y de esta manera cada sector recibe agua durante unas horas uno a dos días a la semana. Las personas la almacenan en tanques y recipientes para usarlo en actividades de aseo y sostenimiento de algunos animales.

De acuerdo con la información del POT de Sabanalarga el acueducto del Corregimiento de Isabel López tiene 450 usuarios que corresponde a la totalidad de viviendas. No tiene bomba clorificadora y distribuye agua no tratada y no potable. Se señala que existe poca cultura de pago en la comunidad (POT Sabanalarga, 2000)

Es una generalidad en los habitantes de las unidades territoriales la compra de agua en bolsas a distribuidores de Barranquilla y Malambo, según la población con registro INVIMA, para el consumo humano ya que la del acueducto no cuenta con potabilización y su contenido de silicio es alto.

FIGURA 5.3-29 ACUEDUCTO COMUNITARIO DE ISABEL LÓPEZ (ACOIL)



COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL					
ACOIL		Tanque 1		Tanque 2	
Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
2739217,16	4781435,03	2738891,79	4781095,56	2738126,67	4780836,55

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2019.

El PBOT señalaba que el agua para consumo doméstico en el corregimiento de Isabel López está ligeramente carbonatada, de dura a muy dura, bicarbonatada sódica o cálcica, con altos contenidos de hierro y magnesio.

El costo mensual del acueducto es de \$5.000 al mes para cada vivienda, más la compra de agua potable en bolsas que se encuentra aproximadamente en \$20.000 por familia.

También se presenta la compra a carrotanques que vienen de la cabecera municipal ocasionalmente, el valor por 20 litros de agua es de \$4.000 y es potable, por lo que algunas familias prefieren comprar y mantener esta reserva para el consumo de la familia.

El PBOT de Sabanalarga plantea que para la optimización del sistema de acueducto se requiere: mejorar la calidad del agua mediante la dotación de una planta de tratamiento o sistema de purificación, capacitar a los operadores para el adecuado manejo del planta, inventariar el estado actual de redes para su mantenimiento, conservación y reposición, mejoramiento de la frecuencia del servicio y estudios para la ampliación de cobertura física y de servicios, teniendo en cuenta el crecimiento urbano y zona de expansión. Para mejorar el modelo administrativo plantea: concebir un modelo administrativo con carácter subregional, el Operador técnico debe funcionar con criterio empresarial, crear un programa de manejo y cultura del agua orientado al usuario, capacitar a la Junta administradora en un modelo de Gestión administrativo unificado. (PBOT Sabanalarga).

La gobernación de Atlántico viene en desarrollo de la construcción de un acueducto para los corregimientos de Colombia, Isabel López, Molinero, La Peña y Aguada de Pablo, con una inversión de 25.573 millones de pesos y que beneficiará a más de 18 mil personas que por primera vez contarán con el servicio de agua. El proyecto para garantizar agua potable contempla la construcción de tres estaciones de rebombeo de agua potable, cinco tanques de almacenamiento y más de 49 kilómetros de tubería, "de esta forma se construirá uno de los acueductos rurales regionales más grandes del departamento del Atlántico" (Gobernación del Atlántico, 2021).

En la actualidad la gobernación tiene un programa de brindar agua potable llamado La Ruta del Agua. Este programa se inició desde la declaratoria de la pandemia, para promover el lavado de manos que salva vidas y el uso eficiente del líquido. Suministra agua en carrotanques a las comunidades rurales del departamento del Atlántico. Este programa ha llegado a 12.910 atlanticenses en 15 municipios del departamento y en 60 comunidades del Atlántico, y está cargo de la secretaria de Agua Potable. Realiza sus recorridos de lunes a sábado para alimentar los tanques temporales luego de recargar en los acueductos de Malambo, Manatí y Repelón (**Fotografía 5.3-18**).

FOTOGRAFÍA 5.3-18 PROGRAMA RUTA DEL AGUA EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuente:

<https://www.atlantico.gov.co/index.php/noticias/prensa-agua-potable/16459-la-ruta-del-agua-reanudo#:~:text='La%20Ruta%20del%20Agua'%20reanudó%20el%20suministro%20de%20agua%20en,el%20uso%20eficiente%20del%20líquido.>

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En cuanto al servicio de alcantarillado, según las declaraciones de las autoridades y líderes del centro poblado del Corregimiento de Isabel López, sólo el 50% de las viviendas poseen poza séptica, los demás envían vertimientos a las calles y los demás caen a la canalización del arroyo Isabel López en su recorrido por el centro poblado. Se explica que en tiempos de lluvia con frecuencia se rebozan las pozas sépticas.

En la **Fotografía 5.3-19**, se muestra el recorrido del arroyo Isabel López por el centro poblado, que es de aproximadamente 1.200 m (con línea morada la parte canalizada y con línea verde la parte que aún se encuentra sin canalizar), pero con proyecciones de recuperación.

FOTOGRAFÍA 5.3-19 CANALIZACIÓN ARROYO ISABEL LÓPEZ



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

La problemática asociada a este cuerpo de agua se resume en sedimentación y residuos sólidos en el canal, más el vertimiento de los sedimentos de las porquerizas cercanas que se encuentran en el área urbana. Existen cinco fábricas de quesos que vierten el suero a la corriente produciéndose malos olores. En Isabel hay ausencia de matadero y se hacen sacrificios sin control. Además, algunas personas de la población arrojan basuras al arroyo.

El PDM de Sabanalarga señala además que en el arroyo Isabel López se evidencia gran parte de la problemática sanitaria ambiental, que es generada por el vertimiento de aguas residuales domésticas, provenientes de las viviendas aledañas al arroyo, de las cuales en su mayoría se dedican a la cría de cerdos y producción de queso, aportando con esta producción, desechos porcinos y suero salado al exterior, además la presencia de residuos sólidos arrojados y el crecimiento acelerado de la maleza, están obstruyendo el curso normal de dichos vertimientos, causando el estancamiento y por ende la descomposición

del agua residual, lo que origina los malos olores ambientales y a su vez trae como consecuencia, que los habitantes de sector no puedan gozar del derecho a un ambiente sano (PDM Sabanalarga, 2020).

El PBOT de Sabanalarga propone la necesidad de hacer mantenimientos al arroyo, fortalecer la cultura ciudadana, reubicar las viviendas contiguas al arroyo que están ubicadas en alto riesgo por inundaciones, exigir presencia de Dasalud/ Dirsalud y la CRA, para control de las queseras, controlar el uso del matadero oficial municipal, uso de filtros para disminuir las aguas carbonatadas.

- Aseo y disposición de residuos

En la actualidad el servicio de aseo lo presta la empresa AAA al centro poblado del Corregimiento de Isabel López, dando la cobertura al total de la población. El carro recolector visita la zona tres (3) veces a la semana y hace un cobro mensual de \$9.000.

Como se mencionaba en el ítem anterior, la población en todo caso arroja sedimentos al arroyo o en las afueras del centro poblado puede identificarse la acumulación de residuos (ver **Fotografía 5.3-20**).

FOTOGRAFÍA 5.3-20 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

También existen problemas con el pago del servicio de aseo en un estimado de 20%. Los residuos se llevan a un relleno en Ponedera por parte de la Empresa prestadora.

- Servicio de energía, gas y telefonía

El servicio de energía lo presta Aire. Adicionalmente algunas personas en el corregimiento de Isabel López y en las fincas emplean paneles solares y plantas generadoras.

La problemática en el servicio se refiere a la gran cantidad de conexiones fraudulentas y a la cultura del no pago. La entrada en operación de la empresa Aire ha significado la mejora del servicio y es reconocido que ha mejorado su calidad. Las personas se quejan de las altas tarifas de la energía.

Es conocido que dentro de las principales problemáticas asociadas al servicio, la comunidad reporta deficiencias en la calidad por la regulación y los cortes que pueden presentarse en época de lluvias (El Heraldó, 2017). Adicionalmente, algunos pobladores mostraron molestia frente a las tarifas del servicio, especialmente si se tiene en cuenta que el servicio no es óptimo y que las facturas son superiores a \$100.000 por usuario.

Para el servicio de gas natural se cuenta con una cobertura entre 80 y 100% en el corregimiento de Isabel López. De los 262 usuarios registrados en Isabel López, el 80,5% se encuentran en Estrato 1 y el resto como Estrato 2 (Gases del Caribe, 2000) (**Fotografía 5.3-21**).

FOTOGRAFÍA 5.3-21 CITY GATE LOCALIZADO AL NORTE DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ Y QUE PERMITE LA DISTRIBUCIÓN DOMICILIARIA DEL GAS NATURAL



Fuente: UT Plare GEOESTUDIOS, 2023

La comunicación en el centro poblado del corregimiento de Isabel López por medio de la telefonía celular con los operadores Claro y Avantel, a través de planes prepago.

➤ **Servicios Sociales**

- Educación

En el centro poblado del corregimiento de Isabel López se localiza la I.E. José Consuegra Higgins, con la sede Nueva que atiende los niveles preescolar y de básica primaria y de educación básica secundaria y educación media. El número de estudiantes de básica y primaria es de 322 estudiantes, mientras que la secundaria atiende a 271 alumnos, para un total de 593, según la información proporcionada por el rector (**Fotografía 5.3-22**). La sede 2 Mariana Barraza que hasta hace tres años fuera la sede de la educación primaria hoy se utiliza como sitio de reuniones y se prevé que en sus instalaciones a futuro pueda instalarse la infraestructura de salud.

FOTOGRAFÍA 5.3-22 I.E. JOSÉ CONSUEGRA HIGGINS



Sede Nueva



Sede 2 Mariana Barraza

Coordenadas Planas Origen Nacional			
Este	Norte	Este	Norte
2738972,44	4781199,74	2738216,53	4780891,17

Fuentes: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023 y EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

Cuenta con 2 directivos, 2 docentes de preescolar, 13 de secundaria, 11 de primaria, 1 docente orientador, 2 administrativos para un total de 31 personas.

La nueva infraestructura educativa tuvo una inversión de \$6.600 millones y fue construida en un área de 3.108 m², puede llegar a beneficiar hasta a 700 estudiantes en jornada única. Consta de 24 nuevas aulas (2 de preescolar, 11 de primaria y 11 de secundaria), cancha múltiple, salón de eventos, laboratorio, áreas para proyectos productivos, biblioteca, aulas de bilingüismo, sala de tecnología, polivalente, expresión artística, comedor, área administrativa, zonas recreativas. La cancha es descubierta. Cuenta además con 50 computadores, 2 video beam y 1 fotocopiadora. La población no cuenta con agua potable ni saneamiento básico.

La institución es de carácter oficial, atiende a la población en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media. Cuenta con articulación con el Sena en el programa de comercialización de alimentos. Cuenta con jornada escolar complementaria con Combarraquilla, donde los estudiantes reciben talleres de música, danza, bilingüismo, atletismo, folclor material y lecto- escritura.

La gobernación del Atlántico implementa en la Institución educativa la estrategia Pencora que es el programa educativo, liderado por la Secretaría de Educación Departamental, que fortalece la base estructural del aprendizaje a través del pensamiento, la comunicación y el razonamiento. Para ello implementa la formación virtual y presencial a docentes y directivos docentes; además hace acompañamiento permanente a los maestros en la implementación de los contenidos pedagógicos. Adicionalmente, hace suministro de material de apoyo

pedagógico a todos los estudiantes, para fortalecer sus competencias básicas en seis áreas diferentes y así aumentar sus oportunidades de acceder a la educación superior.²⁴

Las directivas consideran que las instalaciones de estas infraestructuras se encuentran en muy buen estado, con el normal deterioro de sus tres años de operación.

Dentro de la problemática destacada en la entrevista se señala como falencia la falta de acompañamiento de los padres, algunas veces por su bajo nivel académico o por trabajo. El señor Rector Luis Márquez identificó además como problemática en la educación de Isabel López el riesgo psicosocial que representa para la sociedad y los jóvenes los fenómenos de alcoholismo y drogadicción. Igualmente identifica como principal causal de deserción escolar el traslado y gran movilidad de las familias a otros centros poblados u otras fincas.

A esta infraestructura educativa se suma el Centro de Desarrollo Integral Ana Cecilia Esmeral, donde se atienden a 104 niños y niñas (Sabanalarga PDM, 2020) **(Fotografía 5.3-23).**

FOTOGRAFÍA 5.3-23 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Coordenadas Planas Origen Nacional	
Este	Norte
2738500,79	4781094,94

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

Cabe reiterar que Isabel López ha sido históricamente un Corregimiento privilegiado en cuanto a la oferta y calidad de su educación por la iniciativa privada del doctor Consuegra Higgins, el patronazgo de la Universidad Simón Bolívar y ahora por la importante inversión de la Gobernación del Atlántico en la construcción y dotación de la nueva sede.

²⁴ Noticia en el medio Voces 365 Información al Instante. Noticias del Caribe EN <https://voces365.com/pencora-la-estrategia-mejorara-la-calidad-educativa-20-municipios-del-atlantico/> 01/06/21.

Ver también: <https://www.youtube.com/watch?v=Tfq1VbnZWxA>

- Salud

En el centro poblado del corregimiento de Isabel López también se localiza el Centro de salud que lleva el mismo nombre, éste cuenta con los servicios de un (1) médico, una (1) enfermera y un (1) odontólogo. En este lugar se atiende en promedio 22 pacientes al día en jornadas de lunes a viernes, siendo los usuarios de las EPS Coosalud, Mutual Ser, Barrios Unidos, Cajacopi, Salud Vida y Nueva EPS, quienes acceden al servicio.

De acuerdo con el PDM (2020), en el centro de salud se promueven programas de control prenatal, crecimiento y desarrollo, control de hipertensión, planificación familiar, citología, entre otros. Para atenciones más especializadas los habitantes del área de influencia asisten en Sabanalarga a la E.S.E. Centro Materno Infantil de Sabanalarga (Primer nivel), E.S.E. Hospital departamental de Sabanalarga (Segundo nivel de complejidad), Clínica San Rafael, I.P.S. Prosalud, I.P.S. San Juan, Clínica General del Norte, Clínica de Ojos, E.P.S. Salud Total, Nueva E.P.S., Clínica Las Mercedes y Clínica María Bernarda.

Según señala el diagnóstico municipal en el puesto de salud del corregimiento de Isabel López se prestan los siguientes servicios: Promoción y Prevención, Consultas médicas, Primeros auxilios, Brigadas de salud, Odontología. Señala que existe médico general, auxiliar de enfermería, promotoras de salud. Frente a su dotación habla de consultorio médico, camilla de examen general, camilla ginecológica y unidad odontológica (PDM Sabanalarga, 2020).

En la encuesta veredal, la líder de la JAC manifestó gran insatisfacción con los servicios prestados por el puesto de salud y por la baja calidad de estos (**Fotografía 5.3-25**). Considera que su localización es inadecuada por las escaleras que hay que ascender para su acceso, lo que impide su utilización por muchas personas en condición de incapacidad o enfermas. La atención del médico es de una hora diaria, y solo otorga 10 cupos que resultan insuficientes para la demanda y generan conflictos e insatisfacción.

Existe un plan municipal de reubicar el puesto de salud en las instalaciones de la sede 2 de la escuela Mariana Barraza, pero a juicio de la presidenta esta propuesta no garantiza que se mejore las condiciones de la infraestructura, ni la calidad en el servicio.

- Vivienda

No existe una información actualizada sobre el número de viviendas en el Corregimiento. De acuerdo con la información del Esquema de Ordenamiento de Sabanalarga en el Corregimiento de Isabel López se reportaron 450 viviendas para el año 2000, de las cuales se señaló 80 están en riesgo de inundación y 5 en riesgo de derrumbe.

El EIA (2020) estableció por medio de encuestas a las autoridades que de 794 hogares que habitan el centro poblado del corregimiento de Isabel López, el 85% cuenta con una vivienda. Se identifican aproximadamente 400 infraestructuras que requieren algún tipo de mejoramiento a nivel de techo, paredes, pisos, pintura, saneamiento básico, entre otros. El porcentaje de familias que viven bajo la modalidad de arrendamiento equivale al 10%.

El Plan de Desarrollo de Sabanalarga (2020) en el corregimiento de Isabel López se estima la necesidad de 475 viviendas nuevas para el año 2019 y de 400 mejoramientos. Son

valores muy altos que dan cuenta de problemas de hacinamiento y de vivienda inadecuada en un alto porcentaje de las viviendas de la población.

Las viviendas en el corregimiento en general son de una planta, construidas en ladrillo, con pisos de cerámica o cemento y tejas de cinc o de eternit. No existen andenes homogéneos ni continuos ni hay una planificación en la ubicación de las casas. La conformación del centro poblado como se caracterizó está dada en forma lineal, diríase espontánea en torno a la vía que la cruza de norte a sur (calle 6) y en torno a algunas otras calles y carreras que se dependen de ella (**Fotografía 5.3-24**).

De acuerdo con los líderes entrevistados existen también varias viviendas en condiciones más precarias, construidas en materiales menos resistentes, muchas de las cuales no tienen conexión a energía o ésta es ilegal o irregular. Algunas de las viviendas en torno al arroyo Isabel López no tienen conducción de aguas servidas y hacen vertimiento directo al cuerpo de agua. Existen dos “barrios” irregulares cuyas viviendas son inadecuadas: construidas en plástico, cartones y latas o material de desecho que presentan además hacinamiento.

El proyecto utilizará la vía principal del corregimiento de Isabel López para la movilización de equipos, maquinaria, materiales e insumos. Esto probablemente significa la probabilidad de ocurrencia de algunos impactos sobre la población y su infraestructura privada y pública como fue analizado en el EIA; y requiere medidas de manejo para prevención, control, mitigación y compensación de los impactos. Ahora bien, no se prevé que las modificaciones que se estudian en este documento representen cambios ni incrementos sobre estos impactos como se analizará en los capítulos respectivos de este estudio.

FOTOGRAFÍA 5.3-24 VIVIENDAS EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuentes: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En el aspecto de distancias, se ha verificado el corredor de infraestructuras al interior del centro poblado, el cual es cercano a la vía del Corregimiento de Isabel López, identificándose que en general tanto viviendas como otras infraestructuras sociales (Centro de salud, Inspección de policía, Centro de Desarrollo Infantil, nueva sede de Institución Educativa), pueden encontrarse hasta a 5 m de la vía principal del centro poblado.

- Infraestructura social

Otra infraestructura para destacar es la antigua sede del colegio, la Inspección de Policía, la Iglesia Católica Inmaculada Isabel López, el salón del Reina de los testigos de Jehová y el parque.

FOTOGRAFÍA 5.3-25 INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Coordenadas Planas Origen Nacional: Parroquia y Puesto de salud			
Este	Norte	Este	Norte
2738250,51	4780958,30	2738302,87	4780989,05

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

Como se observa en la **Fotografía 5.3-25**, el centro poblado cuenta con un núcleo de equipamientos ubicado sobre la vía principal, de allí que la población del área de influencia – incluyendo las unidades prediales - considere que tiene fácil acceso a los servicios sociales, por el estado de la vía, el servicio de transporte público de pasajeros y la cercanía a su lugar de vivienda. (**Figura 5.3-30**).

Es de subrayar que el Estudio de Impacto Ambiental ha definido medidas de manejo para que el uso de las vías por el proyecto “Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su línea de evacuación de 500 kV” no deteriore las condiciones de movilidad en la población, para que se mitigue el riesgo de accidentes viales que pudiera generarse, y para que se controlen las emisiones de polvo, humo y ruido, que pudieran afectar a la población. Igualmente se hará seguimiento a las condiciones estructurales y de estabilidad de la infraestructura y se tendrá un Plan de manejo del tránsito.

- Infraestructura recreativa y deportiva

La población del corregimiento de Isabel López cuenta con una cancha de fútbol en construcción con gradería, cerramiento y campo en arenilla, en la que se celebran torneos deportivos que convocan a los equipos cercanos. Para los niños hay un parque infantil en buenas condiciones asociado al parque principal del corregimiento, como se ve en la **Fotografía 5.3-26**.

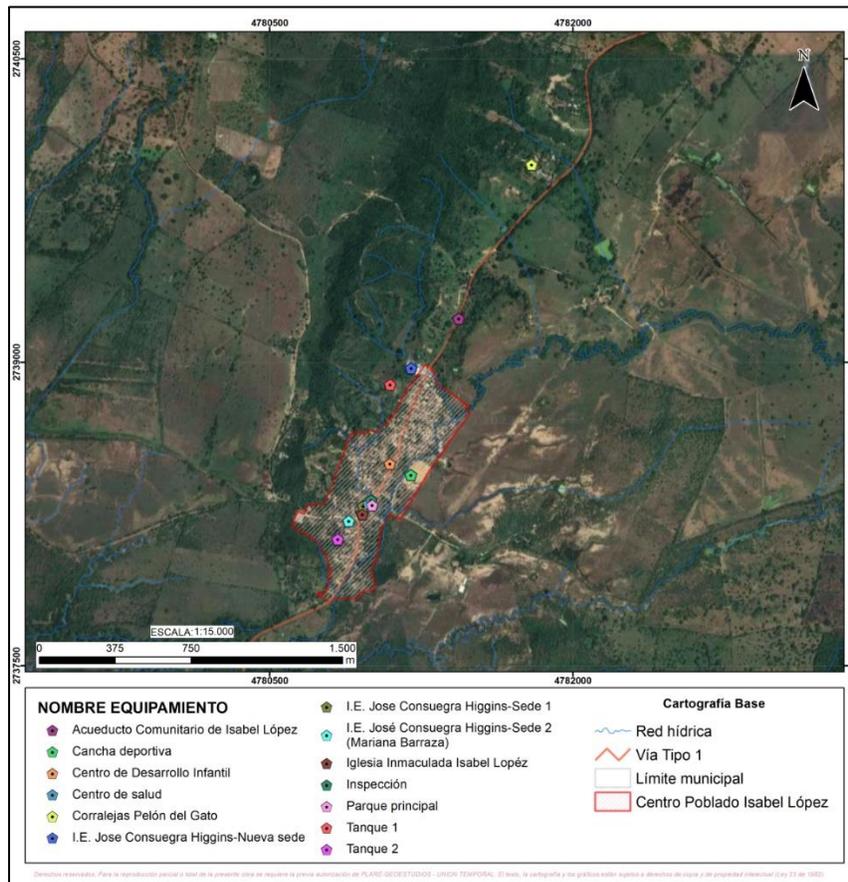
FOTOGRAFÍA 5.3-26 PARQUE PRINCIPAL Y CANCHA DE FÚTBOL DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Coordenadas Planas Origen Nacional			
4781006,92 E	2738295,82 N	4781198,36 E	2738443,87 N

Fuentes: UT Plare - GEOESTUDIOS, 2023, EIA Atlántico Photovoltaic, 2020

FIGURA 5.3-30 LOCALIZACIÓN INFRAESTRUCTURA RECREATIVA Y DEPORTIVA



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020

Para la celebración de las fiestas patronales de Sabanalarga en el mes de septiembre, las fiestas del 31 de diciembre y 1 de enero, la población organiza corralejas en una plaza permanente ubicada en la finca Pelón del Gato (propiedad privada), en la vía que comunica al corregimiento de Isabel López con Usiacurí (**Figura 5.3-30**).

➤ **Vías de acceso y transporte**

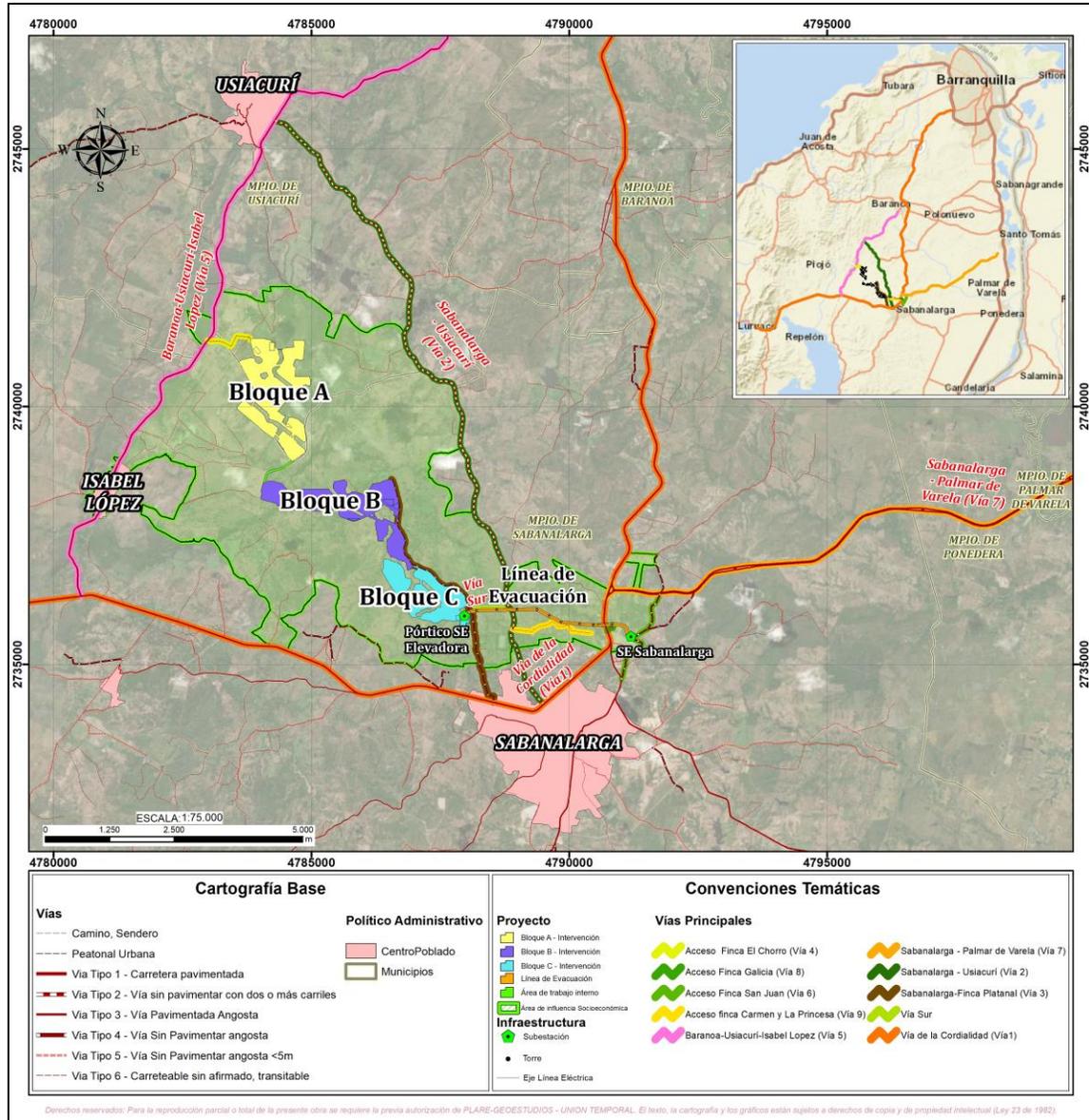
El EIA identificó que para acceder al centro poblado del corregimiento de Isabel López se cuenta con una carretera principal que conecta la vía La Cordialidad con Usiacurí, y que en su trayecto atraviesa la cabecera corregimental. Es una carretera pavimentada, que cuenta con obras de drenaje y mantenimiento por parte de la gobernación del Atlántico.

Como puede observarse, la conectividad en el área de influencia se da primordialmente a partir del eje de la vía La Cordialidad, la cual también permite a sus usuarios desplazarse por medio de transporte público o privado a centros como Cartagena o Barranquilla y de allí al resto del mundo.

En la **Figura 5.3-31** se observa que de la vía La Cordialidad (Línea amarilla) se desprenden otras vías que se encargan de conectar a la población del área rural de Sabanalarga con la cabecera municipal y con la capital del departamento, también de la vía Isabel López (Línea azul) se desprende una carretera y caminos que conectan con las fincas del corregimiento, la figura en mención también ilustra los trazados de las vías que comunican otras fincas del área de influencia con las vías principales.

La vía La Cordialidad corresponde a una vía de primer orden en buen estado y de alta circulación que comunica al departamento de Bolívar con parte de los municipios céntricos del Atlántico y con su capital Barranquilla. En el punto conocido como La Te o Apartada de Isabel López se desprende la vía Isabel López – Usiacurí, vía de segundo orden en buen estado y con mediana circulación de todo tipo de vehículos. De esta vía se desprende hacia el Oeste una carretera destapada que comunica la cabecera corregimental con otras haciendas; también se desprende hacia el Este una carretera que según la comunidad obedece a un camino real que se conecta con el sector Platanal. Esta carretera cuenta con aproximadamente 800 m transitables para vehículos, después de este recorrido el camino se cierra por la vegetación y las condiciones cenagosas del terreno en época de lluvia.

FIGURA 5.3-31 INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

De la vía Isabel López, 3 km después del centro poblado, se encuentra la servidumbre de ingreso que utilizará el proyecto, vía que se encuentra en el lindero del predio El Chorro (Perla B) y la cual será la vía de acceso norte al área del proyecto en el Bloque A (línea morada), carretera destapada que recorre aproximadamente 2 km hasta la vivienda de la unidad predial Media Luna.

En el área urbana de Sabanalarga, la vía La Cordialidad recibe la asignación de carrera 23 en un tramo y calle 27 en otro; sobre la carrera 23 se encuentra el punto conocido como la bodega de Coca-Cola, locación que en el pasado fue punto de distribución de la bebida. El ingreso de los habitantes del grupo **unidades prediales** Platanal, El Porvenir donde se localiza el Bloque B y C, Bajo del Cura y La Sabrosura, se realiza por esta carretera que tiene aproximadamente 5,20 km desde la bodega hasta el ingreso a Platanal donde finaliza el camino (línea naranja). También se identifica que sobre la calle 27 se ubican estaderos comerciales y una estación de gasolina ESSO, por donde pasa una vía (línea negra) de segundo orden a cargo de la Gobernación, que en la que los primeros 500 m se encuentra sobre pavimento y en buen estado, pero los 13 km restantes están en afirmado, ampliado a dos carriles hasta su conexión con Usiacurí. Por esta vía (Línea negra) circulan los habitantes de **los lotes** San Benito, Laureles, Mirador del Porvenir y El Oasis. Es la vía de acceso sur propuesta en la presente modificación.

Cuando la vía La Cordialidad finaliza su paso por el área urbana de Sabanalarga en sentido Norte hacia Barranquilla, se identifica un desvío (línea fucsia) hacia el Este que rodea la parte trasera de la Subestación Sabanalarga y llega **al Lote B2** San Juan para luego unirse a la variante que conecta con Palmar de Varela.

Respecto al análisis de funcionalidad cabe destacar que el centro poblado del corregimiento de Isabel López es un centro local de servicios que cuenta con Inspección de Policía donde se atienden trámites administrativos y asuntos civiles que requieren la mediación de la autoridad. A ella asisten los habitantes de la cabecera corregimental y habitantes del área rural cercana para la resolución de conflictos o para la atención de sus reclamos o solicitudes.

En el centro poblado también se cuenta con establecimientos comerciales como tiendas, supermercados, farmacias, restaurantes, tabernas, entre otros, sin embargo, en la medida de las posibilidades económicas de la población del área de influencia, algunas familias se desplazan a Usiacurí y Sabanalarga para acceder a servicios administrativos, financieros y comerciales, más los trámites de salud cuando se requiere atención especializada, ver **Figura 5.3-32**.

Sabanalarga como se señaló es centro regional de apoyo y presta servicios político-administrativos, financieros, económicos, de servicios sociales.

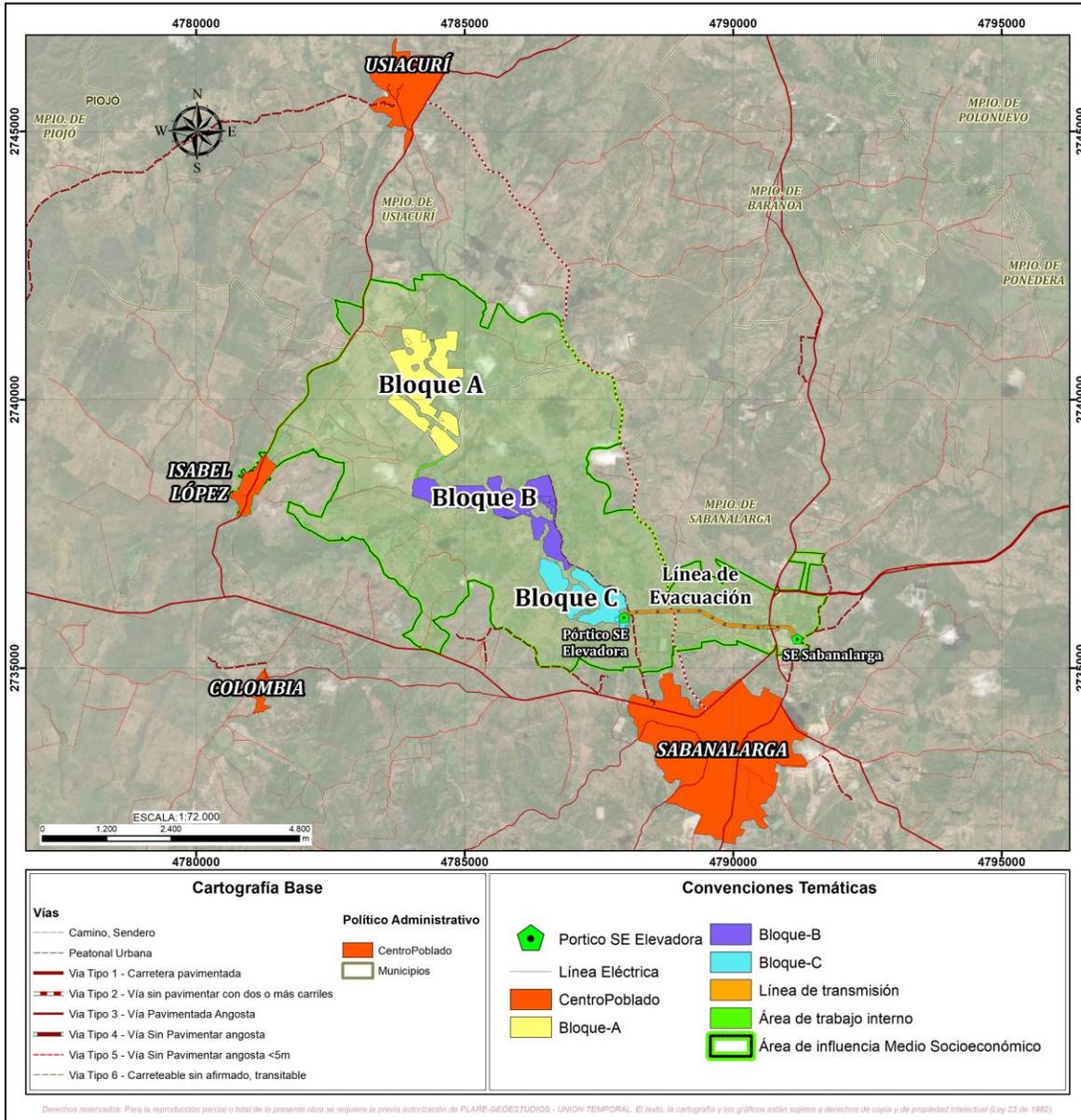
Por cercanía con Barranquilla, también pueden accederse a algunos servicios y mantenerse relaciones de tipo administrativo y comercial al ser enclave económico del departamento.

La población del área de influencia tiene la facilidad de conectarse con vías por las que transitan buses de transporte urbano en distintas direcciones. La empresa Cootransguájaro hace ocho (8) viajes diarios desde el centro poblado del corregimiento de Isabel López, hacia Usiacurí y de allí hacia Barraquilla, en un recorrido que puede tardar hora y media.

Sobre la vía La Cordialidad pasa cada 20 minutos un bus hacia Barranquilla, recogiendo a la población de la cabecera urbana y cruzando por Baranoa y Galapa; por esta ruta también hacen recorridos los buses que se dirigen hacia Luruaco y el departamento de Bolívar. El transporte público de regreso desde Barranquilla tiene circulación constante en el cruce entre la vía La Cordialidad y la Avenida Circunvalar de la capital del Atlántico, por empresas como Cootransa y Cootratlántico. En varios puntos de la vía La Cordialidad se encuentran

acopios de mototaxis que recogen a los pasajeros que descienden de los buses y los llevan a fincas y otros centros poblados cercanos.

FIGURA 5.3-32 CENTROS POBLADOS CERCANOS AL PROYECTO



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

➤ **Comunicaciones**

El acceso a medios de comunicación masivos en el corregimiento del corregimiento de Isabel López, se presenta de la siguiente forma:

- Telefonía: La telefonía fija como medio de comunicación público es inexistente. Toda es reemplazada por la telefonía celular a través de los operadores Claro, Tigo y Avantel, los cuales también suministran internet a través de la compra de paquetes de datos.
- Televisión: El servicio de televisión que se consume se relaciona con canales nacionales, aunque existen viviendas con Directv.
- Radio: La radio tiene una cobertura general especialmente de emisoras nacionales como Caracol y RCN. No se cuenta con emisora comunitaria.
- Internet: Se ofrece servicio público en el parque del corregimiento de Isabel López.
- Redes sociales: Se cuenta con gran número de usuarios de WhatsApp y Facebook, quienes circulan información de interés general a través de estos medios. Se destaca la página de la Junta de Acción Comunal donde se comunican y divulga todo tipo de información.

El “voz a voz” también es una forma de comunicación válida en el territorio y, adicionalmente, es utilizada una bocina perteneciente a un poblador que, aunque la alquila para información brindada por particulares, para uso social es gratuita.

5.3.3.2.2 *Predios del Área de influencia del Proyecto*

➤ **Servicios Públicos**

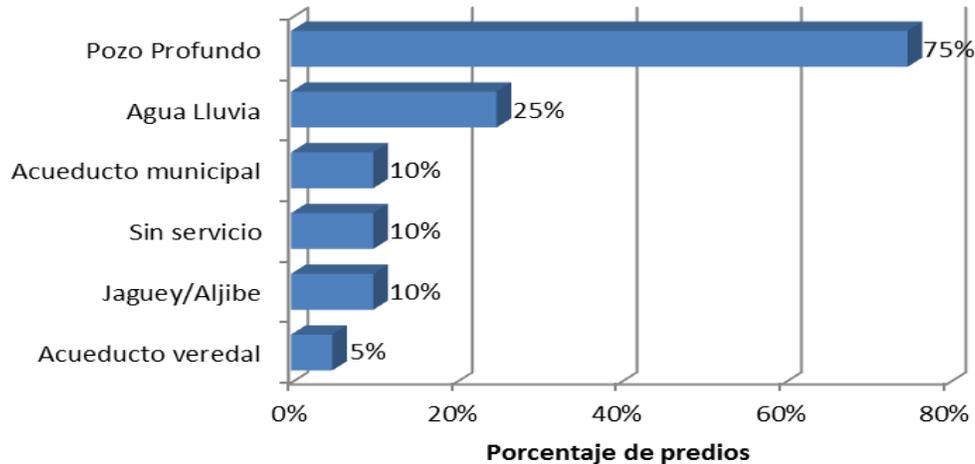
A continuación, se realiza una aproximación a la situación actual de cobertura y calidad de estos con base en la información recabada de primera mano en el marco del EIA, generando porcentajes de representación según el caso.

Los predios en estudio se encuentran en zona rural de los municipios de Usiacurí y Sabanalarga. Se trata de predios extensos, con un número bajo de viviendas dispersas. Por la distancia a las redes de distribución y probablemente por su costo no todos los predios tienen conexión a la energía eléctrica.

En lo referente a las unidades prediales, se identificó a través de encuestas que el 75% poseen pozos al interior de las fincas, lo cual en algunos casos se complementa con agua lluvia y aljibes, se identifica que el 25% se abastece solamente de agua lluvia y que solo el 15% se abastece del acueducto²⁵ (ver **Figura 5.3-33**).

²⁵ La **Unidad Predial** La Perla B (ID5) se abastece del acueducto comunitario por un acuerdo que realizó el propietario de esta tierra, ya que cuando donó el terreno para el pozo del acueducto, solicitó que realizaran la instalación para proveer el recurso a la finca. Las demás fincas que informan abastecerse del acueducto acceden al suministro de la cabecera urbana de Sabanalarga.

FIGURA 5.3-33 SUMINISTRO DE AGUA EN UNIDADES PEDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

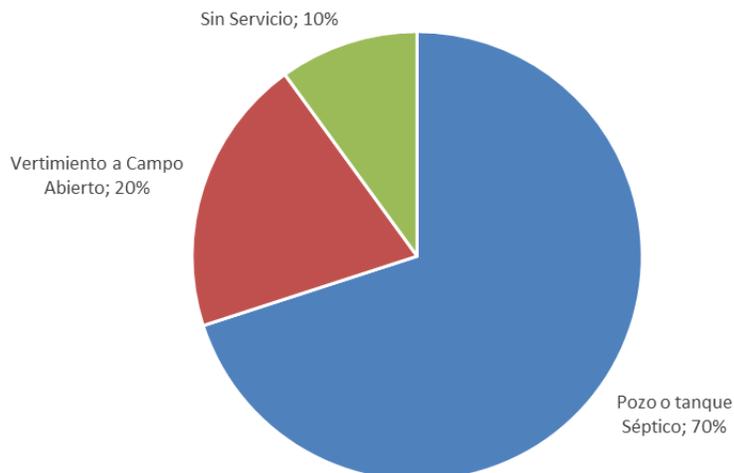
La configuración de las unidades en mención son fincas para las cuales el uso del recurso es destinado para el consumo del ganado, predominando los predios grandes con gran número de animales. Los cultivadores esperan las lluvias para los cultivos de la zona. En estas fincas también se presenta la compra de agua para consumo humano en tiendas de abarrotes.

Es de destacar que con la construcción del Proyecto “Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su Línea de Evacuación de 500 kV” será hará la eliminación de los jarillones y de cuatro (4) jagüeyes ubicados en el predio Media Luna (previa negociación y de común acuerdo con el propietario) los cuales fueron construidos con el fin de retener agua para la actividad ganadera. No se espera que se genere con esto una afectación a la producción del predio ni que se afecte la oferta de agua para uso doméstico o ganados en el predio, pues este proyecto cambiará la actividad económica del predio completamente. Para la instalación de los paneles se deberá nivelar el terreno, y no se espera por tanto afectación por la eliminación de los jagüeyes.

Se identificó que algunos predios en la parte rural realizan retención de caudal del arroyo Isabel López con compuertas para fines agropecuarios en tiempos de estiaje. Cabe explicar con el cambio de uso de los predios por el proyecto del parque solar no se tiene contemplado intervenir fuentes de agua y lo que se requiera para el proyecto será adquirida por la sociedad por terceros.

En el caso de las unidades prediales el 70% cuenta con pozo séptico y el 20% hace vertimiento a campo abierto, sedimentos que posteriormente llegan a cuerpos de agua como el arroyo Isabel López y arroyo Platanal, el cual trae la carga contaminante de la laguna de oxidación de Sabanalarga, ver **Figura 5.3-34**.

FIGURA 5.3-34 DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN UNIDADES PREDIALES

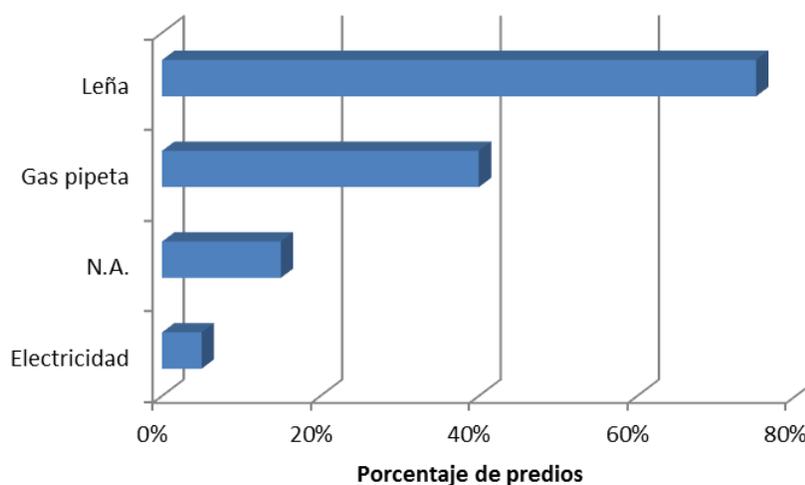


Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

En el caso de las unidades prediales se identifica que el 55% de las fincas cuentan con energía eléctrica, el 30% no cuenta con el servicio y el 15% tienen acceso a la energía solar a través de pequeños paneles instalados en las fincas. La razón por la que estas fincas no han adquirido el servicio de energía es por la lejanía de las instalaciones del alumbrado público, según sus propietarios y habitantes.

En las unidades prediales el 75% cocina con leña, el 40% compra cilindro de gas y el 5% cocina con energía eléctrica, ver **Figura 5.3-35**.

FIGURA 5.3-35 ALTERNATIVAS PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN UNIDADES PREDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

También es importante evidenciar que se identifica que el 55% de las unidades estudiadas solo tienen acceso a una fuente para la preparación de alimentos, el 25% complementan las preparaciones con dos fuentes y el 5% posee tres alternativas para la preparación de alimentos.

La comunicación en el centro poblado del corregimiento de Isabel López se da a partir de la telefonía celular con los operadores Claro y Avantel, situación similar en las unidades prediales donde todas las familias que habitan las fincas cuentan con dispositivos celulares que mantienen a través de planes prepago.

➤ **Servicios Sociales**

- Educación

De acuerdo con la encuesta predial del EIA de los 12 estudiantes que habitan las unidades prediales, seis (6) de ellos asisten a la I.E. de Isabel López, mientras que cinco (5) asisten a la I.E. de Sabanalarga Fernando Hoyos Ripoll y la I.E. de Sabanalarga, estos últimos tienen fácil conectividad con la cabecera municipal, uno de ellos asiste a la I.E. en Usiacurí.

La distancia de la I.E. José Consuegra Higgins, que es la más próxima al proyecto es de 2,98 km. No existe infraestructura recreativa diferente a la que tienen las instituciones educativas y la cancha de fútbol (que se encuentra a 2,83 km del proyecto).

- Salud

No existe otra infraestructura para la prestación de salud que el puesto de salud de Isabel López que se encuentra a 3,04 km de distancia del proyecto.

- Vivienda

Existen 19 viviendas dentro del conjunto de 28 unidades prediales que componen el AI del proyecto. Algunas destinadas al uso de los propietarios se caracterizan por ser construcciones con mejores especificaciones, mientras que las destinadas a los trabajadores son usualmente más rústicas y de menos terminados (**Figura 5.3-17**).

FOTOGRAFÍA 5.3-27 VIVIENDAS EN LOS PREDIOS



Vivienda predio el Porvenir (ID 11)



Vivienda El Platanal (ID 8)



Vivienda predio El Chorro (ID 1)



Vivienda Media Luna (ID 4)



Vivienda El Carmen (Maria
Fernanda) (ID 18)



Vivienda LA Sabrosura (ID 15)

FUENTES: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En las 28 unidades prediales se identifican 19 viviendas, siendo el 100% en materiales como adobe y ladrillo y techo en eternit, sólo una (1) con piso en tierra y las demás con piso de cemento y baldosín.

De estas viviendas, sólo una será afectada por el proyecto por localizarse dentro del Parque solar en el Bloque A, que es la construcción del predio Media Luna (ID4). Es una vivienda en regular estado, que es utilizada actualmente como vivienda de los trabajadores, que la ocupan de manera temporal. Precisamente, sus ocupantes son trabajadores temporales o cuidaderos de la hacienda ganadera propiedad de Agroinversiones Campos Verdes S.A.S., por eso puede aplicarse a este tipo de propiedades la definición del DANE como el Lugar Especial de Alojamiento (LEA), la cual se entiende como “una edificación o parte de ella, en la cual habita un grupo de personas, generalmente no parientes, que participan de una vida en común por razones de procesos de rehabilitación, carcelaria, estudio, trabajo, culto religioso, disciplina militar, labores administrativas, entre otras” (DANE, 2019).

Ninguna de las demás viviendas tiene contemplada intervención de parte del proyecto.

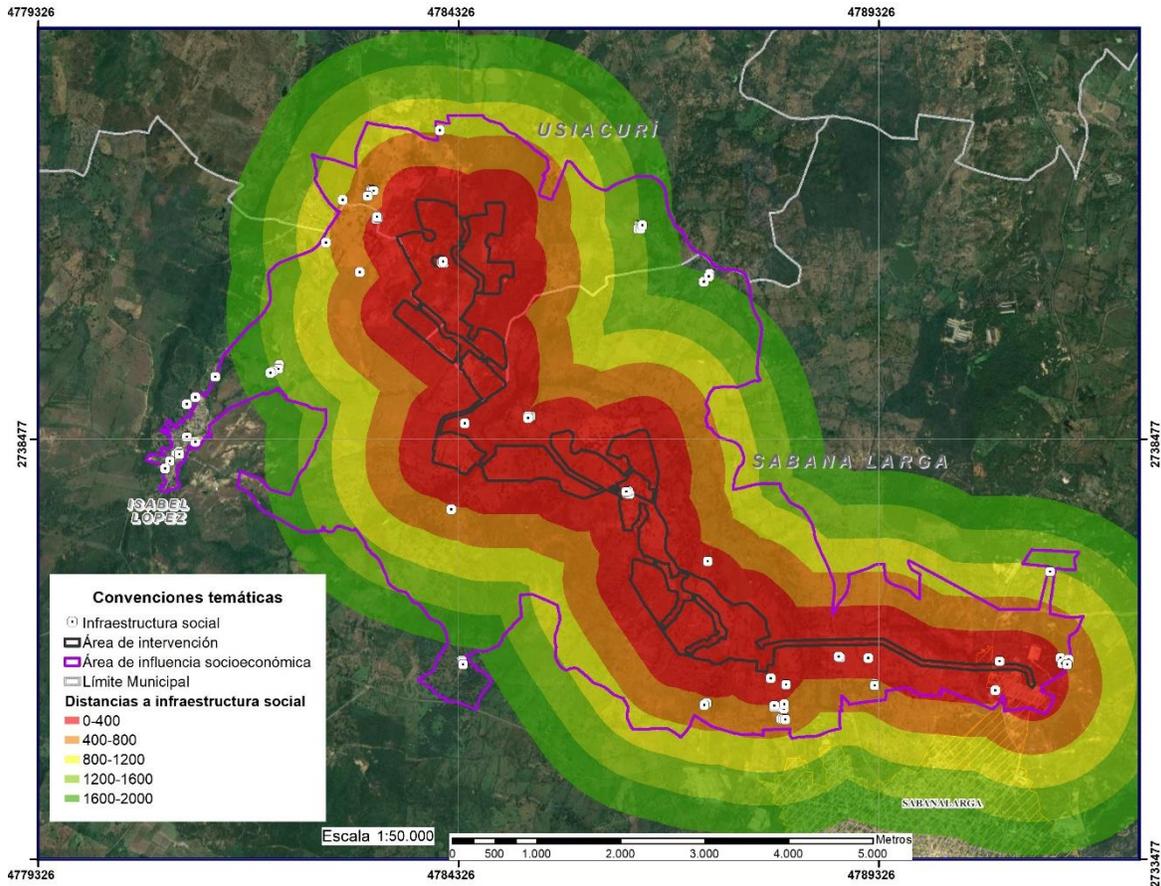
Cabe destacar también el caso particular de la vivienda localizada en cercanía al Bloque B en la finca El Porvenir o El Mirador (ID11), que permanecerá prestando el uso habitacional y administrativo al propietario del predio, y no hará parte del arriendo para el parque fotovoltaico.

Para identificar la distancia de las viviendas con respecto al Parque solar, se muestra la **Figura 5.3-36** que se construye a partir del concepto de Distancia Euclidiana, en la cual se establecen los puntos de interés, a saber, las viviendas y se traza la distancia en línea recta con el área de intervención del proyecto. El análisis se generó en un rango de 0 a +2.000 m., distancia suficiente para identificar la máxima cercanía con el proyecto.

Los resultados del análisis gráfico comprueban lo ya afirmado respecto a la vivienda ubicada en El Porvenir o El Mirador (ID11) es la más cercana al proyecto a 42 m del área del parque solar y que en todo caso seguirá de uso del propietario, sin entrar en el contrato de arrendamiento. La segunda más cercana es El Padrino (ID2) a 65 m del ingreso a la servidumbre al Bloque A. La tercera vivienda más cercana es Galicia (ID22) a 94 m de distancia del eje de la línea de evacuación. La cuarta vivienda más cercana se encuentra en el Mirador (ID12) a 120 m de la línea de evacuación. La quinta más cercana es El Chorro (Perla A) (ID1) a 128 m del cruce de la vía de ingreso al Bloque A. Las demás

infraestructuras superan los 130 m de distancia del área de intervención del proyecto (Véase **Figura 5.3-36** y **Tabla 5.3-24**).

FIGURA 5.3-36 VIVIENDAS Y SU RELACIÓN EN DISTANCIA CON EL PARQUE SOLAR



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023.

TABLA 5.3-24 VIVIENDAS Y SU RELACIÓN EN DISTANCIA CON EL PARQUE SOLAR

ID UNIDAD PREDIAL	UNIDAD PREDIAL	RELACIÓN CON EL PROYECTO	INFRAESTRUCTURAS	DISTANCIA AL PROYECTO M
ID 1	El Chorro (Perla A)	Servidumbre vía norte	5 estructuras	La vivienda se encuentran a 332 m, y las demás estructuras entre los 322 y 845 m del Bloque A
ID 2	El Padrino	Vecinos	1 estructura	A 785m del Bloque A
ID3	San Nicolás	Vecinos	1 estructura	A 833 m del Bloque A
ID 4	Media Luna	Parque solar Zona A	3 estructuras	Las estructuras y vivienda están dentro o contiguos al Bloque A y será arrendada por el proyecto

ID UNIDAD PREDIAL	UNIDAD PREDIAL	RELACIÓN CON EL PROYECTO	INFRAESTRUCTURAS	DISTANCIA AL PROYECTO M
ID 5	La Perla B	Servidumbre vía norte	4 estructuras	La vivienda están a 1.626m del Bloque A y las demás estructuras se encuentran entre los 1491 y 1593 m
ID 6	San Benito	Vecinos	5 estructuras	La vivienda se encuentran a 1547 m del área de intervención y las demás estructuras se encuentran entre los 1571 y 1610 m
ID 7	Laureles	Vecinos	3 estructuras	La vivienda se encuentra a 2006 y y las demás estructuras se encuentran entre los 1896 y 1979 m Bloque A
ID 8	Platanal	Vecinos	5 estructuras	Las viviendas se encuentran a 110m y a 332m del Bloque B
ID 11	El Porvenir o El Mirador	Parque Zona B y Zona C	4 estructuras	La vivienda se encuentra sobre la vía de acceso, pero a 42m del Bloque B
ID 12	El Mirador	Parque Zona C, subestación, Torres 1, 2 y 3	3 estructuras	La vivienda se encuentran a 152 m del Bloque B
ID 13	Arroyo Nuevo	Vecinos	4 estructuras	La vivienda se encuentra a 450 m del Bloque B
ID 14	Bajo del Cura	Vecinos	7 estructuras	La vivienda se encuentra a 96 m de la subestación elevadora
ID 15	La Sabrosura	Vecinos	1 estructura	La vivienda se encuentra a 288 m de la subestación eléctrica elevadora
ID 16	Sabanazambo	Vecinos	2 estructuras	Las estructuras se encuentran a entre 479 y 504 del área de intervención
ID 18	Carmen (María Fernanda)	Vecinos	3 estructuras	Las viviendas se encuentran a 462m y a 474 m de la línea de evacuación
ID 19	La Princesa (San Lázaro)	Servidumbre L.E. Torre8	1 estructura	El hotel se encuentra a 249 m de la línea de evacuación.
ID 22	Galicia	Servidumbre LE Torre tramo subterráneo	1 estructura	La vivienda se encuentra a 31 m del área de servidumbre la línea de evacuación
ID 24	Lote B2-San Juan	Vecinos	6 estructura	La vivienda se encuentra a 383 m de la línea de evacuación
ID 26	Toledo	Servidumbre vía norte	4 estructuras	La vivienda se encuentra a 517m del Bloque A

Nota: En la Tabla se citan solo las unidades prediales que tienen infraestructura

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En conclusión, se consideran mínimas las posibles afectaciones sobre la infraestructura social de servicios públicos y sociales de los predios tanto para los paneles solares como en la línea de evacuación.

Esto con la única excepción de la vivienda del predio El Porvenir o El Mirador la cual estará a 42 metros del proyecto (de los paneles solares en el Bloque B). Este caso ya fue analizado en conjunto y se estableció un acuerdo con el propietario y un seguimiento por parte del proyecto para no generar afectación a la infraestructura ni afectar la habitabilidad de la vivienda y la seguridad de los ocupantes por el proceso constructivo.

➤ **Infraestructura de transporte**

Las vías primarias, secundarias y municipales que dan acceso a los predios fueron ya caracterizadas en el aparte 5.3.3.2.1.3 (ver **Figura 5.3-31**). Los distintos predios cuentan

con caminos internos y accesos carreteables propios que se comunican con las vías municipales y departamentales y que son utilizadas para el normal desarrollo de las actividades económicas y domésticas en los predios. (**Fotografía 5.3-28**).

Son caminos funcionales pero que no reciben en general mayor mantenimiento y se ven afectados en tiempo de lluvias, limitando el acceso de insumos, provisiones y productos. La vía que mayor deterioro presenta es la de acceso a la finca Platanal (ID8) durante época de lluvia, permitiendo sólo el tránsito de vehículos 4x4; además de la dificultad en el acceso para los propietarios quienes no pueden llegar en vehículo a este lugar porque el camino no recibe mantenimiento y está encerrado por propiedades privadas.

FOTOGRAFÍA 5.3-28 ACCESOS DE LOS PREDIOS



Vía Sabanalarga – Usiacurí utilizada por los finqueros para transporte de leche



Vía de acceso a predios Toledo y Media Luna



Camino interno del predio El Platanal



Acceso predio El Porvenir



Vía interna finca El Oasis



Camino interno Las Playas

FUENTES: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

Existen algunas obras de drenaje en las vías de las fincas, pero en los cruces usualmente utilizan vados o bateas rudimentarias.

El medio de transporte más utilizado es el caballo y los mulares, seguido por las motos y algunos vehículos. Los trabajadores de los predios usualmente se abastecen de mercado una vez al mes y para ello alquilan vehículos.

No existe transporte público ni rutas del servicio, aunque los mototaxis llegan a los predios. No se manifiesta dificultad para desplazamiento al centro poblado del corregimiento de Isabel López, Sabanalarga o Usiacurí, ya que el acceso a las vías y al transporte público (mototaxi, bus, automóvil) es posible mediante una llamada telefónica o esperando en la vía principal cercana a las fincas. Si no se tiene el recurso económico para pagar \$5.000 de una carrera, algunos usan burros o caballos para desplazarse y realizar sus diligencias.

La encuesta a predios del EIA determinó que los desplazamientos de los habitantes de las fincas se dan para compras, para el acceso a la educación y salud y eventualmente por recreación ver **Tabla 5.3-25**.

TABLA 5.3-25 FLUJOS DE LA POBLACIÓN DE LAS UNIDADES PREDIALES

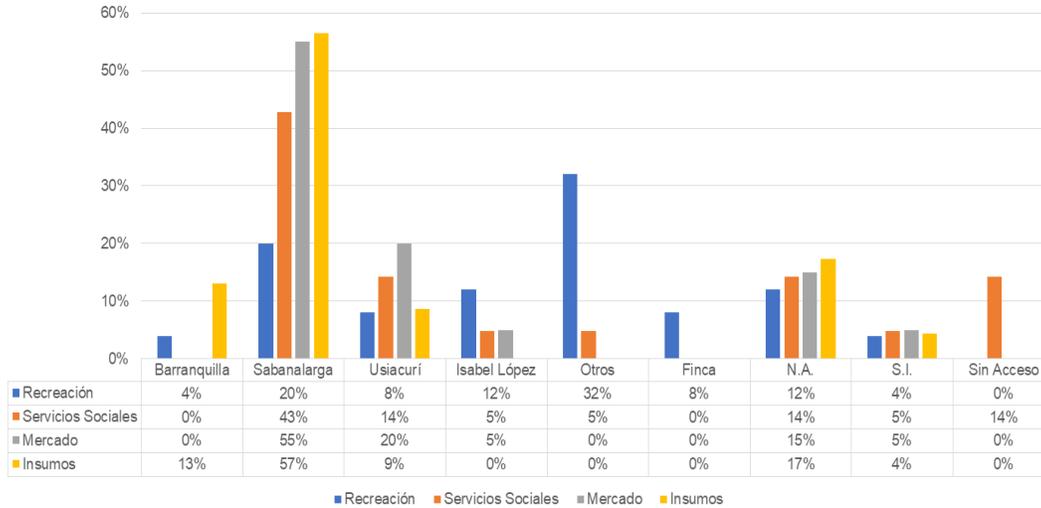
ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	INSUMOS	MERCADO	SERVICIOS SOCIALES	RECREACIÓN
ID1	El Chorro (Perla A)	Sabanalarga	Isabel López	Sin acceso	Isabel López
ID2	El Padrino	*N.A.	Usiacurí	Usiacurí	Puerto Colombia Isabel López Usiacurí
ID3	San Nicolás	Sabanalarga	Usiacurí	Sabanalarga	Barranquilla
ID4	Media Luna	Usiacurí Barranquilla	Usiacurí	Baranoa Usiacurí	Magangué
ID5	La Perla B	Barranquilla Sabalalarga	Sabalalarga	Isabel López	Isabel López
ID6	San Benito	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga	Ponedera Colombita
ID7	Laureles	Sabalalarga	Sabalalarga	Sin acceso	Baranoa
ID8	Platanal	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga	Platanal
ID9	Platanal 1 y 2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID10	Villamar	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID11	El Porvenir o El Mirador	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga	Antioquia
ID12	El Mirador	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga	Puerto Colombia Juan de Acosta Sabalalarga
ID13	Arroyo Nuevo	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
ID14	Bajo del Cura	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga	Sabalalarga
ID15	La Sabrosura	Sabalalarga	Sabalalarga	Sin acceso	Sabalalarga
ID16	Sabanazambo	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	INSUMOS	MERCADO	SERVICIOS SOCIALES	RECREACIÓN
ID17	El Oasis	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga	El Oasis
ID18	El Carmen (María Fernanda)	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga
ID19	La Princesa (San Lázaro)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID20	La Princesa Subdivisión	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID21	Galicia (subdivisión)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID22	Galicia	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga
ID23	Galicia (subdivisión 2)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID24	Lote B2-San Juan	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga	Sabanalarga
ID25	Lote B1 (ISA)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID26	Toledo	Usiacurí Barranquilla	Usiacurí	Usiacurí	Usiacurí
ID27	Tierras Nuevas 1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ID28	Tierras Nuevas 2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

La mayoría de las fincas cuentan con fácil conectividad con la cabecera urbana de Sabanalarga, factor de cercanía que atrae al 55% de la población para la adquisición de mercado y al 57% de la población para la adquisición de insumos asociados a la actividad productiva de cada propiedad. Por cercanía y oferta de servicios sociales también se identifica que el 43% se desplaza hacia las instituciones educativas y hospitalarias de Sabanalarga y para recreación se observa que hay interés en los municipios cercanos al área de influencia y la visita al mar de Puerto Colombia, ver **Figura 5.3-37**.

FIGURA 5.3-37 FLUJOS DE LA POBLACIÓN DE LAS UNIDADES PREDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

A pesar de ser Sabanalarga un destino importante para la población se identifica que hay otros centros poblados que también satisfacen las necesidades de estos factores, siendo Usiacurí, Barranquilla, entre otros, lugar de visita para los pobladores.

El área de influencia del Proyecto no se considera como lugar de aprovisionamiento o de recurrente visita para los habitantes de las cabeceras urbanas de Sabanalarga y Usiacurí.

➤ **Comunicaciones**

Para las unidades prediales es común el uso de teléfono celular y se observa televisión en las fincas donde hay electricidad. Los radios pueden ser escuchados con baterías o conexión a la electricidad.

5.3.3.3 Infraestructura social y comunitaria afectada

Atendiendo el literal a. del requerimiento 8 establecido por la ANLA, mediante la reunión de información adicional realizada el 15 de febrero de 2024 en la que se generó el Acta 05 de 2024, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 01270 de 19 de julio de 2021 iniciado mediante Auto 11 del 3 de enero de 2024, en el que se solicitó:

REQUERIMIENTO No. 8 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA - Medio Socioeconómico

Con respecto a la caracterización socioeconómica, se deberá:

a. Incluir para la dimensión Espacial, un numeral específico de Infraestructura social y comunitaria afectada, en el cual solo se relacionen las unidades sociales o económicas que se verán intervenidas por las obras y actividades asociadas a la modificación y el proyecto

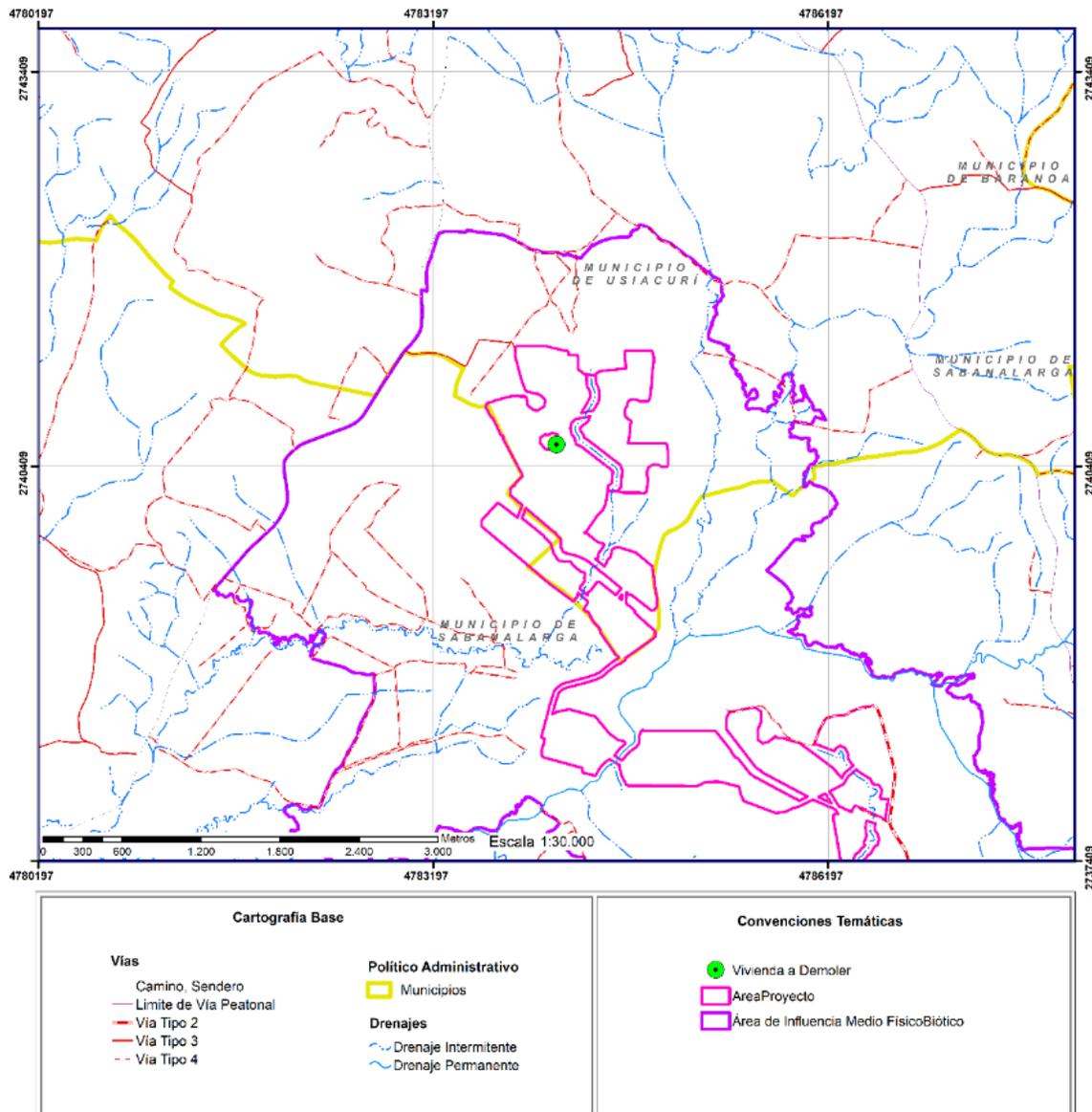
Es de destacar que con la construcción del Proyecto “Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto a su Línea de Evacuación de 500 kV”, como se ha mencionado no solo a lo largo de este capítulo, si no dentro de EIA presentado mediante la comunicación con radicación 2021049817-1-000 del 19 de marzo de 2021 dentro del trámite inicial de solicitud de licencia ambiental ya evaluado y aprobado por la autoridad bajo la Resolución 01270 del 19 de julio de 2021, la única infraestructura a afectar por parte del proyecto corresponde a:

- Una (1) vivienda
- Los jarillones y cuatro (4) jagüeyes

Como se indicó en su momento (EIA 2021: Capítulo 5.3 Caracterización Medio Socioeconómico página 62 y Tabla 5.9 de página 64; Capítulo 5.4 Paisaje Tabla 5.2 de la página 36; Capítulo 8 Evaluación Ambiental Tabla 8.8 de la página 33), estas estructuras serán demolidas y/o retiradas por localizarse dentro del parque solar en el Bloque A específicamente en el predio Media Luna, en el que ya se adelantó un proceso de negociación y de común acuerdo con el propietario a través de un contrato de arrendamiento, pues este proyecto cambiará la actividad económica del predio completamente. Vale la pena precisar que esta actividad de retiro de infraestructura, ya fue evaluada por la autoridad y no hace parte del alcance de la presente modificación, por lo que se mantiene conforme a lo aprobado en la Resolución 01270 del 19 de julio de 2021.

Dicha vivienda es utilizada actualmente como vivienda de los trabajadores, que la ocupan de manera temporal, no se identifica la presencia de familias. Precisamente, sus ocupantes son trabajadores temporales o cuidanderos de la hacienda ganadera propiedad de Agroinversiones Campos Verdes S.A.S., que no guardan relación de dependencia legal, física o económica con relación al inmueble, sino de subordinación laboral a la sociedad Agro Inversiones Campos Verdes S.A.S. Por eso puede aplicarse a este tipo de propiedades la definición del DANE como Lugar Especial de Alojamiento (LEA), como se describió previamente en el ítem vivienda del numeral 5.3.3.2.2. En la siguiente figura se muestra la ubicación de la vivienda a demoler.

FIGURA 5.3-38 UBICACIÓN VIVIENDA A DEMOLER



Fuente: HS&E, 2024.

Para la caracterización de vivienda, el 17 de marzo de 2024 se levantó una ficha predial acompañada de registro fotográfico, que permitiera dar cuenta del estado actual de la infraestructura (**Ver Anexo 3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.5 Soportes RIA/ Ficha predial Media Luna**). Como se muestra en la figura anterior la vivienda a demoler está ubicada en el municipio de Usiacurí, en la cual habita temporalmente un hombre de 34 años el cual cumple el rol de administrador del predio.

La vivienda se ubica en las coordenadas E 4784131,88 y N 2740577,43, y cuenta con paredes en ladrillo, piso en mineral gris, en regular estado, cuenta con dos alcobas, un baño y una sala, los cuales presentan fisuras y grietas. Para realizar la cocción de alimentos el habitante indica que utiliza leña

FOTOGRAFÍA 5.3-29 ESTADO DE LA VIVIENDA A DEMOLER PREDIO MEDIA LUNA



Fisura en Vivienda a Demoler



Lugar de coccion de alimentos

Fuente: HS&E S.A.S., 2024

La vivienda se abastece de agua para consumo del agua de lluvia recogida del techo por medio de canaletas y un tanque de almacenamiento. Con ayuda de un sistema fotovoltaico rudimentario el habitante del inmueble se abastece de energía eléctrica.

FOTOGRAFÍA 5.3-30 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ENERGÍA



Ubicación canaletas y tanque de abastecimiento



Sistema Fotovoltaico

Fuente: HS&E S.A.S., 2024

La disposición de residuos sólidos la realiza de dos formas, quemando los residuos sólidos o enterrándolos, y la disposición final de las aguas residuales domesticas son dispuestas

en el cuerpo de agua más cercano. Actualmente el predio cuenta con infraestructura como corrales para 45 bovinos de raza Cebú y Brahman, los cuales tienen un destino de producción comercial. También se presentan una estructura abandonada.

FOTOGRAFÍA 5.3-31 INFRAESTRUCTURA CONEXA VIVIENDA A DEMOLER



Corrales



Estructura abandonada

Fuente: HS&E S.A.S., 2024

Los jarillones y jagüeyes a demoler fueron construidos con el fin de retener agua para la actividad ganadera, por lo que no se espera que se genere con esto una afectación a la producción del predio ni que se afecte la oferta de agua para uso doméstico o ganados en el predio, teniendo en cuenta que su uso actual cambiará.

El propietario deberá definir el procedimiento para hacer desocupar la vivienda por sus trabajadores en condiciones adecuadas en función de su contrato con ellos, antes de hacer entrega del mismo al proyecto bajo la figura de arrendamiento. El retiro de la construcción deshabitada del predio Media Luna se hará por el proyecto, en acuerdo con el propietario, una vez sea entregada esta construcción cuando el predio esté bajo la figura de arriendo.

En conclusión, se consideran mínimas las posibles afectaciones sobre la infraestructura social de servicios públicos y sociales de los predios.

5.3.4 Dimensión económica

5.3.4.1 Contexto municipal

Para presentar un panorama general de la dinámica económica de los municipios se partirá de una revisión de la condición regional de sus economías.

En segundo lugar, se analizará la conformación de la economía de los dos municipios en sectores, sus procesos productivos y tecnológicos y se analiza su estructura comercial, redes de comercialización, cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas regionales.

En un tercer momento se analiza la estructura de la propiedad y en seguida se hace una Caracterización del mercado laboral actual.

Con este análisis se busca identificar el tipo de actividades presentes en el territorio, en términos de su capacidad de absorción de mano de obra, su influencia en la funcionalidad económica del territorio y su relación con los bienes y servicios ambientales.

5.3.4.1.1 Condición regional de la economía

El Valor Agregado de la producción en Sabanalarga lo estima el DNP en 810 miles de millones de pesos corrientes para el año 2019. De igual forma estima que el valor agregado municipal en el departamental en porcentaje es tan solo del 1,94% (DPN, Terridata, Ficha 08638, 2020).

Las cifras para Usiacurí de esta misma fuente hablan de casi 75 miles de millones de pesos corrientes para 2019, además, el valor agregado municipal en el departamental en porcentaje fue de 0,18% (DNP, Terridata, Ficha 08849, 2020).

De acuerdo con la misma fuente DNP, en el municipio de Sabanalarga el 5,8% de los establecimientos se dedica a la industria; el 71,8% al comercio y servicios y el 22,5% a actividades primarias (agropecuarias principalmente) **Figura 5.3-39** (PDM, 2020).

FIGURA 5.3-39 PORCENTAJE DEL VALOR AGREGADO POR ACTIVIDADES ECONÓMICAS SABANALARGA 2018



Fuente: DPN, Terridata, Ficha 08638, 2019

FIGURA 5.3-40 PORCENTAJE DEL VALOR AGREGADO POR ACTIVIDADES ECONÓMICAS USIACURÍ, 2018



Fuente: DNP, Terridata, Ficha 08849, 2019

Las cifras de DNP para Usiacurí muestran también el mayor peso del sector terciario de la economía (bienes y servicios) con 84,8%, seguido por el sector primario (agricultura y ganadería) con 8,5% y las actividades secundarias con 6,8% (**Figura 5.3-40**). Cabe destacar que esta composición se corresponde con la distribución poblacional urbana del municipio.

El Plan de Desarrollo Municipal de Sabanalarga señala que en cuanto a los sectores productivos secundario y terciario, la importancia de su economía se explica debido a la posición geográfica céntrica, de especial afluencia, en el cual convergen los residentes de entes territoriales limítrofes al intercambio de bienes y servicios, que hacen de su centro

urbano una localidad atractiva para compradores e inversionistas. Esta ciudad es un centro regional de tercer orden.

Sabanalarga con los municipios de Repelón, Luruaco, Manatí y Santa Lucía forman parte de la Ecoregión (sistema Fluvial Eco- regional) del Guájaro, cuyo elemento integrador es el embalse. La Ecoregión se encuentra localizada, al sur occidente del departamento del Atlántico y está influenciada, por el ecosistema: cuerpos de agua, embalse del Guájaro y el canal del Dique.

Usiacurí es un centro de importancia local. A continuación, se caracteriza la conformación de la economía de los municipios.

5.3.4.1.2 *Conformación sectorial de la Economía local*

➤ **Sector Primario**

- Sabanalarga

La economía del municipio de Sabanalarga está centrada básicamente en la explotación agropecuaria, agroindustrial, confecciones, comercio y servicio; caracterizadas por la ausencia de cadenas productivas y alianzas estratégicas, lo cual genera una desarticulación entre la producción y el mercado. Solo en el Corregimiento de la Peña se presenta la actividad tecnificada de producción de camarones y peces los cuales son comercializados en mercados regionales y el exterior.

Las actividades económicas de mayor importancia en el municipio de Sabanalarga son la agricultura, la ganadería y el comercio. El principal cultivo es el maíz, y se destaca en gran manera también la ganadería vacuna.

Según el Plan de Desarrollo Municipal Sabanalarga (2020) tiene una utilización del suelo de 41.037 ha, distribuidas así: para la producción agrícola 3.929 ha, de las cuales 2.228 ha se destinan a cultivos transitorios como maíz, melón, millo, ahuyama y patilla; existen 427 ha destinadas a cultivos permanentes (plátano, yuca, limón, papaya, mango, ciruela y guayaba); para la producción pecuaria existen 36.958 ha. Estas cifras reflejan la baja utilización de la tierra para cultivos permanentes y transitorios, solo el 9,49% del suelo municipal está dedicado a labores agrícolas en producción de cultivos de maíz, yuca y millo que son los cultivos tradicionales y constituyen la base económica de la mayoría de los campesinos de Sabanalarga debido a la no existencia de sistemas de riego y la falta de adecuación de las tierras, los agricultores hacen reservorios de agua para sus cosechas y en algunos casos perforan pozos profundos de agua para sus cultivos.

El diagnóstico del sector muestra baja producción agrícola y pecuaria, generada por la escasa mecanización y/o tecnificación de la tierra, Sistema de aparcería para la siembra (campesinos no son de tierras), la inexistencia de canales adecuados de comercialización, prácticas inadecuadas de siembra, disminución de las áreas utilizadas para la siembra, escaso acompañamiento y/o encadenamiento productivo, bajo nivel empresarial de la población productora, carencia de paquetes tecnológicos apropiados, presencia del fenómeno climático Niño y Niña, falta de gestión y acompañamiento del gobierno nacional con el subsidio de tierras a campesinos.

La actividad más importante del sector agropecuario en Sabanalarga es la ganadería, con un hato de 36.574 cabezas. El 57% del suelo municipal está dedicado a faenas ganaderas, en el que se desarrollan actividades de tipo extensivo, la capacidad de carga por hectárea es de 1,7 reses. Las instalaciones tienen en promedio 90 bovinos, en su gran mayoría pobladas con razas comerciales explotados en doble propósito (leche y carne), pero igual a lo que sucede en la agricultura sus rendimientos, litros de leche por ubre y kilos de carne en pie por bovino, están por debajo de parámetros de rentabilidad aceptables.

El censo agropecuario mostró el importante aporte (51,4%) de Sabanalarga al hato de la subregión norte y al departamento (16,8%) Ver **Tabla 5.3-26**.

TABLA 5.3-26 INVENTARIO BOVINO MUNICIPIOS Y DEPARTAMENTO, 2017.

MUNICIPIO	TOTAL BOVINOS 2017	UPA CON 1 -50 CABEZAS	UPA 51 A 100 CABEZAS	UPA 101 – 500	UPA >500 CABEZAS	UPA CON BOVINOS
Sabanalarga	36.574	648	84	85	3	820
Usiacurí	7.188	104	12	12	3	131
Subregión Centro	71.065	1.294	161	169	6	1.630
Atlántico	217.003	4.878	561	432	14	5.885

Fuente: Plan Integral de Desarrollo Agropecuario del Atlántico, 2018.

El municipio desarrolla anualmente la Feria Ganadera de la Región, por lo que se ha propendido mejorar la calidad del inventario bovino. La Cooperativa de Pequeños y Medianos Ganaderos de la Peña “COOPEGAN” se ha consolidado por varios años como la representante del sector teniendo como fin primordial la comercialización de leche, ellos suministran 900 litros diarios a CILEDCO, en pocas de verano.

El desarrollo de esta actividad representa el 57% del suelo municipal, con una carga de 1.7 reses por hectárea, existen pocas empresas tecnificadas que llegan hasta un máximo de 90 bovinos por hato en promedio. Las regulares prácticas de ordeño y la informalidad en la comercialización de la leche cruda se deben, en parte, al bajo nivel de conocimiento que se presenta en la primera parte de la cadena, y es el pequeño productor de leche, pues al tratarse de un bien perecedero el poder de negociación sobre el precio por litro es limitado.

En el sector primario avícola existen 2 granjas donde se explota la incubación, cría y engorde de pollos, así como la explotación de gallinas ponedoras una ubicada en el corregimiento de Molineros y otra en la carretera La Cordialidad en los límites con el corregimiento de Campeche.

La cría y sacrificio de ganado porcino y caprino se realiza a menor escala, lo que conlleva a tener pequeños productores que solo tienen este negocio para pan comer, no aportando al PIB del municipio variables considerables.

Se presenta una disminución en el subsector pecuario comparado con registros de la Secretaría de Desarrollo Económico Departamental de años anteriores, lo cual tiene su fundamento en los impredecibles fenómenos climáticos que se presentan en la actualidad, en la poca financiación oportuna y con líneas de créditos acorde con la capacidad del productor, en la falta de verdaderos canales de comercialización y de mantenimiento preventivo y correctivo de la red vial terciaria que impide el traslado de los animales a los puntos de comercialización.

El Plan de Desarrollo destaca que los problemas identificados en el sector pecuario podemos mencionar: el poco almacenamiento de alimentos para el ganado en época de verano, vías de penetración pobres, el manejo de los alimentos en épocas de lluvias es inadecuado, los créditos para producción de alimento y almacenamiento son bajos, hay poca disponibilidad de agua, la energía eléctrica es intermitente y su costo es alto, falta planificación para atender impacto de veranos fuertes y prolongados, no hay personal capacitado para tareas relacionadas con la producción bovina, la calidad de mano de obra y de administradores es baja, la integración y la relación con el sector agroindustrial son insuficientes, falta liderazgo para la formación de *clúster*, falta conocimiento pecuario en las fincas, no se aplican conceptos nuevos de innovación y transferencia tecnológica, los toros reproductores tienen costos muy altos, faltan subsidios para desarrollar e implementar genética, falta asesoría técnica por parte de la Umata, no hay inversión en infraestructura, alto costo de la energía eléctrica en el área rural, baja disponibilidad de agua, poco uso de tecnologías alternativas y modernas de producción, ausencia o baja presencia de políticas institucionales, no hay subsidios a los déficits de producción, falta transferencia de tecnologías y créditos para incentivar a pequeños y medianos productores, no hay asistencia técnica en salud animal, la disponibilidad y el acceso a medicamentos son bajos, el acceso a servicios de diagnóstico y de tratamiento de sanidad animal y vegetal, en suelos y en aguas es insuficiente, presencia de tala indiscriminada y baja reforestación.

El Embalse del Guájaro ofrece la pesca no solo como fuente de alimentación sino como una actividad económica importante para los habitantes de los corregimientos de La Peña y Aguada de Pablo, la cual ha ido disminuyendo por las grandes cantidades de aguas servidas que contaminan diariamente este cuerpo de agua, sumado a los constantes daños al ecosistema causado por la pesca ilegal.

Se destacan como fortalezas las mejoras en la infraestructura para la competitividad, alianzas público-privadas para desarrollar proyectos estratégicos, existencia de cuerpo de agua embalse del Guájaro, existencia de un Centro Agroecológico y Agroindustrial del SENA y de un nodo para la agroindustria.

- Usiacurí

Por su parte, la actividad económica de Usiacurí, gira en torno a la ganadería y la agricultura, las cuales se desarrollan de manera tradicional o medianamente tecnificada de acuerdo con la oferta ambiental, la ubicación espacial, las condiciones individuales de trabajo y el mercado; mientras que la actividad forestal se desarrolla en menor escala.

El PDM (2020) destaca que el sector agropecuario municipal que en otros tiempos fuera el principal renglón de la economía local, ha ido quedando rezagado debido a múltiples problemas de diversa índole que aquejan a este gremio. Aun así, la actividad se mantiene y genera una cantidad significativa de alimentos que se venden en el mercado local y regional.

Según el registro de usuarios de asistencia técnica -RUAT- del municipio de Usiacurí 2019 existen 209 pequeños productores propietarios o poseedores de predios rurales en el caserío de Luriza y las 9 veredas de la población, así como otros 191 con predios en comodato por período de hasta 2 años y asociados a organizaciones campesinas como Liga Campesina, ANUC, ASOCARPRO, COOAGROUSIACURI e Independientes, el

número de estos últimos es mayor pero no se encuentran registrados, no poseen predios ni se encuentran afiliados a organización alguna, sin embargo la mayoría se encuentra en el consejo municipal de desarrollo rural, reconocido como el espacio interinstitucional y máximo órgano de concertación de los aspectos relacionados con el desarrollo agropecuario municipal.

Otra de las problemáticas del sector está relacionada en Usiacurí con la baja asociatividad y el alto promedio de edad de los productores, el cual supera los 60 años, lo cual refleja que el campesino se ha envejecido trabajando la tierra, reduciéndose así la fuerza de trabajo y la ausencia de un relevo generacional en la actividad, dado que los jóvenes se inclinan hacia otras actividades u oficios (PDM, 2020). Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el uso adecuado de la tierra es del 10,54% mientras que el subutilizado es 59,76% y el sobreutilizado 28,55% (Alcaldía Municipal de Usiacurí, 2016). Esta gran proporción de suelo subutilizado indica un potencial para la ganadería y la agricultura, teniendo en cuenta las limitaciones que el tipo de suelo impone en la capacidad agrícola.

La yuca es el principal producto agrícola del municipio. A pesar de que su producción ha bajado significativamente en los últimos años este sigue siendo un producto bandera para los pequeños y medianos productores de la población. Para el 2019 se cultivaron 430 ha con un rendimiento de 4,5 t/ha. Usiacurí se posiciona actualmente en el cuarto puesto en la producción de este tubérculo a nivel departamental. Otros productos de importancia en la producción son el mango, guandú, cítricos, maíz, sorgo, patilla, melón, frijol.

Toda la producción agrícola del municipio como en la mayor parte de la región caribe está asociada a la estacionalidad de las lluvias y depende de su normalidad para que la producción del primer y segundo semestre se lleve a cabo, sumado a la falta de tecnificación del sector y de fuentes de agua permanentes en el área rural para implementar sistemas de riego, ha hecho los sistemas productivos altamente vulnerables a la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos como “El Niño o La Niña” que cada vez son más frecuentes, desorientando al campesino que se guía por su saber ancestral.

Sobresale también la ganadería principalmente para producción de leche. El hato ganadero del municipio es de 6.254 bovinos en 135 predios, 460 equinos, 812 ovinos y caprinos, 7.135 porcinos tecnificados (en una granja porcina privada), 2.914 porcinos en traspatio (cría tradicional) y 1.200 aves de traspatio en 99 predios. La actividad también se ve afectada por los efectos del cambio climático y la ausencia de implementación de medidas de adaptación como sistemas silvopastoriles o la construcción de grandes reservorios de agua para ser utilizados en la época seca. El municipio como el resto del departamento se encuentra certificado como territorio libre de aftosa y constantemente se le hace seguimiento a la probable ocurrencia de otras enfermedades de incidencia en la región como Brucelosis, Peste porcina clásica, Enfermedad de Newcastle, Rabia y Encefalitis Equina.

➤ **Sector Secundario y Terciario**

En el caso del municipio de Sabanalarga en cuanto a industria solo existe un centro de acopio que recibe la producción de leche de grandes y pequeños productores, escasas formas de tecnificación del producto final en temas cárnicos, lácteos, piscícolas, porcinos y cultivos perennes.

En lo que se refiere a la compraventa de mercancías en el municipio de Sabanalarga se destaca la existencia de comercio mayorista, empresas dedicadas a surtir a distribuidores locales pequeños, convirtiéndose en intermediarios en la cadena productiva, quienes establecen una comunicación empresa a empresa; y comercio al detalle o minorista. Se evidencia también una creciente tendencia al comercio por cuenta propia ejecutado electrónicamente por redes sociales, hecho que va en congruencia con la tendencia mundial de la utilización de la tecnología y la social media.

Las empresas de notoriedad nacional e internacional que se encuentran acentuadas en el municipio dedicadas a actividades comerciales son en esencia súper-tiendas como Olímpica, Éxito, Ara y D1; cadenas de almacenes que además de proveer a la población de la cabecera municipal y el área rural, representan una fuente de empleo para los sabanalargueros. Se encuentran también establecimientos de origen más regional o departamental como Tierra Santa, El Hueco, Almacenes Juliao, Distribuidora de Confecciones, Koaj basic, Mac Pollo, Lili Pink, Don Baratón, entre otros. Concurren además otras unidades productivas dentro de las cuales se pueden mencionar restaurantes y establecimientos de venta de comida y bebida, bloqueras y ladrilleras, talleres de corte y confección de prendas de vestir o calzado, carpinterías y ebanisterías, tiendas y panaderías, cerámicas y artesanías, salas de belleza y barberías, bares y estancos, misceláneas y floristerías, farmacias, y agroindustrias artesanales de bollos y queso.

Abundan igualmente los negocios de origen local de tipo unipersonal, familiar, micros, pequeñas o medianas empresas que requieren capacitación, asesoría, apoyo financiero y asistencia técnica para su crecimiento y desarrollo mediante el aprovechamiento de los recursos disponibles.

En lo que concierne a las transacciones bancarias o el préstamo de servicios financieros el municipio de Sabanalarga cuenta con la presencia de instituciones bancarias como BBVA, Bancolombia y Banco Agrario, entidades microfinancieras que apoyan a pequeños y medianos empresarios, micro negociantes a los que les es difícil el acceso a la banca tradicional como Bancamía, Fundación de la Mujer, Banco Mundo Mujer, Cooperativa Pio XII y Banco W. Y cajeros electrónicos o sucursales bancarias de ATH, Servibanca, Bancolombia y BBVA.

La oficina de impuestos del municipio cuenta con una base de datos actualizada a 2020, de 1405 establecimientos registrados en industria y comercio.

El turismo en Sabanalarga es una gran industria generadora de oportunidades, empleo, productividad, desarrollo y crecimiento económico. En los últimos años esta actividad económica ha sido la de mayor crecimiento en el mundo, especialmente la modalidad de ecoturismo. En nuestro medio, la falta de conciencia acerca de la importancia que la actividad turística, no ha dejado ver las potencialidades que posee como municipio y como región. El departamento del Atlántico es el quinto departamento con más visitantes nacionales y extranjeros a nivel nacional, el territorio está rodeado de riquezas naturales que son indispensables para el ecoturismo como el avistamiento de aves, el senderismo y el goce de reservas, bosques secos y playas. (PDM, 2020).

En Usiacurí no se identifica un desarrollo del sector secundario. Su comercio principalmente se orienta a las ventas al por menor en establecimientos no especializados con surtido

compuesto principalmente por alimentos, bebidas, insumos agropecuarios, drogas, frutas y verduras, productos cárnicos, pescados y productos de mar, ropa y víveres. Se prestan servicios como venta de gasolina, servicios personales, talleres de mecánicas, internet.

Por su parte, el municipio de Usiacurí es un municipio certificado como primer destino turístico sostenible del Atlántico y nuestra economía se encuentra basada precisamente en el turismo y la elaboración de artesanías en palma de iraca, que es además uno de los atractivos turísticos.

La producción artesanal como actividad comercial en Usiacurí que se conjuga con el turismo les ha dado base a los artesanos para vender sus productos a otros habitantes, quienes posteriormente los ofrecen a visitantes que llegan al departamento del Atlántico. Tradicionalmente, el municipio de Usiacurí conserva una tradición turística, apoyada en las visitas a sus distintos sitios de interés histórico tales como: la Casa Museo del Poeta Julio Flórez, los pozos de aguas medicinales, así como también el Centro Artesanal y el mirador del Sagrado Corazón que es un sitio de interés turístico – religioso y el Distrito de manejo integrado DMI Luriza.

5.3.4.1.3 Distribución de la propiedad

La metodología del tercer Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014)²⁶ fue aplicada en el área rural dispersa y como tal no cubre el área urbana ni los centros poblados. La unidad de observación y análisis son UPA y UPNA; la Unidad Productora Agropecuaria (UPA) es una unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran, debe cumplir con las siguientes tres condiciones: produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo continuo y/o a la venta, tiene un único productor/a natural o jurídico que asume la responsabilidad y los riesgos de la actividad productiva y utiliza al menos un medio de producción como construcciones, maquinaria, equipo y/o mano de obra en los predios que la integran. De otra parte, la Unidad Productora No Agropecuaria (UPNA) es una unidad de organización de la producción no agropecuaria que está formada por un predio, un predio completo, o una parte de predio en un municipio, dedicado al desarrollo de actividades exclusivamente no agropecuarias como las vinculadas con industria, el comercio y servicios.

Los resultados para Sabanalarga hablan de un Total de UPA con cultivo que utiliza o no riego, de 1.590 unidades, de los cuales 723 si utilizan riego (37,2%) mientras que 825 no utilizan riego, del resto no se cuenta con información. (Caracterización del Recurso Hídrico, UPRA 2019), lo que indica que para Sabanalarga el porcentaje de UPA con sistema de riego es inferior al departamento que es de 45,5%. El índice de informalidad de la propiedad rural es de 52,1 puntos porcentuales.

²⁶ Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.

En relación con el número de créditos otorgados a productores en el municipio de Sabanalarga, según información de FINAGRO durante el año 2019, se otorgaron 13 créditos a medianos productores, 594 créditos a pequeños productores y 1 crédito a grandes productores.

El porcentaje de UPAs con infraestructura para la producción, según el CNA, DANE 2014, es de 21,8 puntos porcentuales.

Los productores con estrategias de inclusión productiva según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR-2018, solo 55 productores se beneficiaron.

Los títulos adjudicados que otorgan acceso a tierras por sexo, según la Agencia Nacional de Tierras -ANT-2019, el 38% corresponde a mujeres (238) y el 62% a hombres (389).

El porcentaje de UPAs que recibieron asistencia técnica fue de 8,6 puntos porcentuales, en relación con el departamento presenta el mismo porcentaje que fue del 8%.

El porcentaje de hogares en condición de déficit de vivienda rural, según el DANE-2005 es de 61,4 puntos porcentuales, por encima del promedio departamental, 55.5%.

La tierra se encuentra subutilizada pues sólo el 14% del suelo municipal está dedicado a labores agrícolas, especialmente en siembras como maíz, millo, yuca, ahuyama, que se cultivan artesanalmente sin mayores técnicas y con poca rentabilidad.

La agricultura en el municipio de Sabanalarga se reduce a unos pocos cultivos de bajos rendimientos, poco generadores de excedentes comerciales; las áreas sembradas son bajas comparadas con el promedio regional. En términos generales, es una agricultura tradicional, atrasada y poco rentable.

En Usiacurí se contabilizaron 313 UPA y 43 UPNA.

La concentración de la tierra puede ser medida mediante la utilización del coeficiente GINI, donde los valores cercanos a cero indican mayor equidad y los cercanos a uno mayor inequidad en la distribución, este es otro factor que afecta el departamento, según lo muestran los reportes realizados por la UPRA Mapa 4. Total, UPA Subregión Centro y Sur – Atlántico (2018), donde se evidencia que en todos los municipios el índice GINI es superior al 0.540. El índice Gini de Sabanalarga (0,663) es ligeramente inferior al de Usiacurí (0,707).

Por otra parte, se entiende por Unidad Agrícola Familiar (UAF), la empresa básica²⁷ de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La UAF es pues, una clasificación de la tierra según su calidad, tamaño y rentabilidad. Se identifican como pequeños propietarios aquellos que poseen hasta dos (2) UAF, medianos entre 2 y 10 UAF y los grandes más de 10 UAF. En hectáreas, los rangos

²⁷ Según indica la Resolución 1133 del 21 de junio de 2013, la Unidad Agrícola Familiar (UAF) es entendida como una unidad de medida económica traducida en las hectáreas necesarias para que, en un sitio determinado, una familia rural tenga los ingresos necesarios para obtener vida digna y la sostenibilidad de su actividad productiva. Para valorarla se tiene en cuenta la calidad y el potencial productivo del suelo. Esta Resolución define para el país 25 regionales y 165 zonas relativamente homogéneas (ZRH) distribuidas en regiones. La regional Atlántico cuenta con 7 ZRH.

pequeños van de 0 a 20 ha, los medianos de 20 a 200 ha y los grandes aquellos que comprenden más de 200 ha (Pérez P., 1996).

Para el caso de los municipios de Sabanalarga y Usiacurí, estos se encuentran en la ZRH número 2 la cual determina una UAF de 10 a 14 hectáreas.

De acuerdo con la revisión bibliográfica, se puede decir que la concentración de la mayor parte de las tierras de ambos municipios se encuentra bajo la potestad de pocos, lo cual genera un detrimento de la economía campesina y desincentiva las actividades agrícolas, pues, el Sabanalarga y Usiacurí se caracterizan por tener una estructura de mediana propiedad principalmente, lo que genera que implica que la población campesina no acceda a grandes propiedades para solventarse económicamente y así tener una buena calidad de vida.

5.3.4.1.4 Empleo

El Plan de Desarrollo identifica que el 30,19% de la población sabanalarguera se encuentra ocupada a tiempo completo o parcial, el 0,86% son trabajadores familiares no remunerados, 4,77% se encuentra cesante, el 11,28% son aspirantes, 2,05% está pensionado o vive de la renta, 20,73% estudia, 23,73% se dedica a labores hogareñas, el 1,24% está incapacitada permanentemente para trabajar y el resto estuvieron en otra situación. (PDM Sabanalarga, 2020).

El fenómeno de la informalidad está acrecentado en razón de la población desplazada desde Venezuela, incluyendo la población retornada, cifras que se ubican en aproximadamente 156.346 migrantes distribuidos en todo el territorio departamental.

Se señala que la única fuente de empleo "formal" la proporciona principalmente la administración estatal, por lo cual, gran parte de la población se dedica a actividades informales como venta de minutos celulares, atención en tiendas, domiciliarios o al mototaxismo y el bicitaxismo. Es alto el número de habitantes del municipio que se desplazan hacia la capital -Barranquilla- para ejercer alguna actividad de trabajo, generalmente de carácter informal.

En el municipio de Sabanalarga los entes económicos que ofrecen empleo formal son la Alcaldía Municipal, el Hospital Departamental, la E.S.E. Ceminsa, Juzgados, ICBF, Supertiendas como Olímpica, Éxito, Ara y D1; almacenes como Tierra Santa, El Hueco, Almacenes Juliao, Distribuidora de Confecciones, Koaj basic, Mac Pollo, Lili Pink, Don Barotón; Instituciones educativas, Bancos como BBVA, Bancolombia y Banco Agrario, entidades microfinancieras como Bancamía, Fundación de la Mujer, Banco Mundo Mujer, Cooperativa Pio XII y Banco W; Fiscalía, estaciones de gasolina, hoteles, empresas de transporte, farmacias, entre otros.

Las micro, pequeñas o medianas empresas locales dedicadas a actividades que encajan en los tres sectores tradicionales de la economía, suelen no generar un vasto número de empleos debido a situaciones que se relacionan con la falta de conocimiento sobre cómo hacer crecer los negocios o la falta de capital financiero. Estas, suelen contratar personal bajo modalidades como pago por unidad de tiempo, unidad de obra, comisión, a precio alzado, en efecto, en especie, entre otros. Por estas razones es importante promover escenarios de cooperación, espacios para la organización de circuitos económicos,

creación de cadenas de comercialización, desarrollo de mercados internos e implementación de procesos de agregación de valor basados en la creación de mercados internos.

El sector agrícola aún genera empleo a un pequeño sector del campesinado, mediante la agricultura de pancoger con cultivos de guandú, maíz, mango, yuca, zaragoza, y el establecimiento de algunos frutales como ciruela, limón y otros.

En Usiacurí el PDM identifica que existe limitada oferta de empleo local e insuficiencia en las competencias requeridas por los empleos ofertados en el mercado laboral. De igual forma existe un acceso limitado a la promoción de ofertas de empleo, y hay ausencia de iniciativas de emprendimiento.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Barranquilla, las causas del desempleo están relacionadas con el bajo desarrollo empresarial y la insuficiente creación de emprendimientos sostenibles. Algunas de las causas de esto son: poca oferta de crédito para las pymes, poca bancarización de la población en situación de pobreza y vulnerabilidad, dificultad en acceso a capital de riesgo por parte de los empresarios, pocos incentivos gubernamentales para el emprendimiento, ausencia de fomento a la conformación de empresas de economía solidaria entre los productores rurales, poco apoyo y acompañamiento para el mejoramiento integral de la actividad pecuaria, insuficiente apoyo, acompañamiento y estímulos al establecimiento de cultivos agroindustriales, biocombustibles, forestales, tradicionales y de autoconsumo, y falta de asistencia técnica, transferencia de tecnología de la gestión empresarial y de emprendimiento de los productores agrícolas, pecuarios y acuícolas que ya se encuentran trabajando con modelos de gestión asociativos.²⁸

A continuación, en la **Tabla 5.3-27** se presentan algunos indicadores de empleo.

TABLA 5.3-27 INDICADORES DE EMPLEO

INDICADOR	SABANALARGA	USIACURÍ	ATLÁNTICO
Población Económicamente Activa (PEA)	58,8%	61,3%	
Afiliados al régimen contributivo para el año	30,7%	13,8%	52,0%
Tasa de desempleo			9,3%
% de Trabajo informal (PMD)	88%	84%	
Población en dependencia económica	7,45%	4,13%	3,39%

Fuente: DANE, 2022

5.3.4.1.5 Programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes

En este aparte se presentan los proyectos que contempla el plan de Desarrollo de los municipios.

²⁸ MINISTERIO DE TRABAJO. Plan departamental de Empleo del Atlántico, 2014. En: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/18989457/Plan+de+Empleo+de+Atl%C3%A1ntico.pdf/df7220b-9ed0-93e5-ad1f-c68582b35eeb?download=true>

➤ **Sabanalarga**

El Plan de Desarrollo municipal de Sabanalarga “Ciudad Estratégica” 2020-23 tiene el objetivo de “impulsar al municipio de Sabanalarga hacia la ruta del progreso”, y se basa en los conceptos de la Inclusión Social y en un enfoque territorial. Se plantea como sus desafíos: “una mayor y mejor conectividad, una óptima prestación de servicios de servicios públicos, la reducción de la brecha social existente entre lo urbano y lo rural, garantizar más y mejores oportunidades para la gente, todo basado en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, todo lo anterior “bajo el liderazgo de una administración eficaz y eficiente en todos y cada uno de sus procesos para orientar el rumbo hacia mejores momentos” (PDM Sabanalarga, 2020).

Plantea cuatro Ejes estratégicos:

- a. Equidad: “Generar condiciones que le permitan a nuestra gente progresar”²⁹: donde incluye los sectores Salud y protección social, educación, cultura, inclusión social y ciencia, tecnología e innovación.
- b. Oportunidades: “Aprovechar nuestras potencialidades para darle trabajo a nuestra gente” Sectores Agricultura y desarrollo rural, comercio, industria y turismo, empleo, transporte y tecnologías de la información y las comunicaciones.
- c. Entorno sostenible: “Bienestar: trabajar por la tranquilidad y la seguridad de la gente”. Justicia y Derecho, Ambiente y Desarrollo Sostenible (bosques, biodiversidad y recursos hídricos, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo, educación ambiental, asuntos ambientales urbanos) Minas y Energía, y Vivienda y Servicios Públicos.
- d. Institucionalidad: “Fortalecimiento Institucional Departamental y Municipal para el Desarrollo del Atlántico” Participación Ciudadana y Control Social, Gobierno Digital y Gestión Municipal, Gobierno Territorial y Función Pública y Desarrollo Institucional.

Se destacan en este contexto los proyectos del Eje estratégico Oportunidad por referirse a las iniciativas de desarrollo económico del PDM (**Tabla 5.3-28**).

29 El PDM propone un Enfoque Basado en Derechos Humanos (EBDH), que busca propender por “la dignidad humana en términos de superación de la miseria, la indigencia y la pobreza; de la erradicación de cualquier forma de desigualdad, exclusión, discriminación o agresión; y la afirmación de opciones de vida basadas en la diversidad y la multiplicidad”.

TABLA 5.3-28 PROGRAMAS DEL EJE ESTRATÉGICO OPORTUNIDAD (PDM SABANALARGA)

AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	
Programa "Inclusión productiva de pequeños productores rurales"	
1	Gestión de la política pública de desarrollo rural integral
2	Proyecto para el apoyo financiero con infraestructura para aumentar la productividad
3	Proyecto para el apoyo financiero con maquinaria para adecuación de tierras aumentando la productividad.
4	Proyecto de extensión rural agropecuaria dirigida a pequeños productores.
5	Programa de asesoría para el fortalecimiento de la asociatividad y la economía solidaria.
6	Proyectos de capacitación a personas en seguridad y soberanía alimentaria
7	Proyectos para asegurar la seguridad y soberanía alimentaria en el municipio apoyados (Jóvenes, mujeres)
8	Proyecto de apoyo al fomento de la pesca y la acuicultura
Programa "Infraestructura productiva y comercialización"	
1	Proyecto para la promoción de cadenas productivas y del consumo de productos agropecuarios en la plaza de mercado
2	Proyecto de repoblamiento alevinos en cuerpos de agua del municipio
3	Gestión para el establecimiento de una planta de reproducción, procesamiento y siembra de peces
4	Proyecto para el fortalecimiento de las capacidades productivas y repoblamiento bovino
5	Proyectos para recuperar y fortalecer el banco de maquinarias del municipio
6	Apoyo para proyectos de investigación en el sector agropecuario
Programa "Inclusión productiva y social de productores rurales de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria ACFC"	
1	Proyectos de infraestructura para el acceso al agua como elemento de producción (pozos y/o jagüeyes y/o reservorios)
2	Proyectos para el desarrollo de agricultura urbana
Programa "Promoción de hábitos alimenticios"	
1	Campañas de promoción de buenos hábitos alimenticios en poblaciones vulnerables
2	Fortalecimiento e implementación de la políticas de seguridad alimentaria

COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	
Programa "Promoción de escenarios para la constitución de empresas y generación de empleos"	
1	Proyecto de capacitación para la formación de capital humano pertinente para el desarrollo empresarial del territorio
2	Apoyo y asistencia técnica para emprendedores y/o empresas en edad temprana
3	Apoyo para la conformación de asociaciones que implementan procesos agroindustriales
4	Proyecto para la implementación de centro de acopio
5	Proyecto para la gestión de la constitución de una sociedad de economía mixta y/o APP
6	Proyecto para la gestión e implementación de clúster logístico industrial
Programa "Promoción del turismo"	
1	Proyecto para fortalecer e incrementar la actividad artesanal
2	Proyecto para la promoción y divulgación de la actividad artesanal
3	Proyecto de gestión para la ampliación y el mantenimiento del malecón turístico
4	Proyecto de gestión para la construcción y el mantenimiento de un mirador turístico

EMPLEO	
Programa "Gestión para la generación y formalización del empleo"	
1	Proyecto para la capacitación y gestión para generación y formalización del empleo
2	Proyecto de emprendimiento solidario para constitución de unidades productivas
3	Proyecto de sensibilización para el fomento de la cultura del emprendimiento
4	Proyecto de formación informal para el emprendimiento rural
5	Apoyo para el fomento y fortalecimiento de la economía solidaria

TRANSPORTE	
Programa "La movilidad que queremos"	
1	Proyectos para el mejoramiento de la red vía terciaria
2	Proyectos para la construcción de puentes en vías urbanas
3	Proyectos para el mantenimiento de puentes en vía urbana o rural
4	Proyectos para la construcción de vías urbanas
5	Proyectos para la adecuación y mantenimiento de vías urbanas en mal estado
6	Proyecto de gestión para la construcción y/o adecuación de terminal de transporte
7	Proyectos para la construcción de portales (zonas de despacho)
8	Proyectos de gestión para el mejoramiento del servicio público de transporte
Programa "La seguridad vial que queremos"	
1	Proyecto para el funcionamiento de Tránsito Municipal
2	Proyecto para el mejoramiento de la infraestructura vial (Semáforos)
3	Proyecto para la elaboración e implementación del Plan Vial Municipal
4	Proyecto para el mejoramiento de la infraestructura vial (Señales verticales)
5	Proyecto para el mejoramiento de la infraestructura vial (Zonas escolares demarcadas)
6	Proyecto para el mejoramiento de la infraestructura vial (Demarcación de vías urbanas)
7	Proyecto para la implementación de un Sistema de Información Geográfica - SIG para la identificación de vías con riesgos

TIC	
ITEMS	Programa “Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)”
1	Proyecto de gestión para el despliegue de infraestructura de las TIC
2	Proyectos de difusión para generar competencias en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
3	Proyectos de difusión para el uso responsable de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
4	Proyectos de gestión para la implementación de acceso a Zonas Wifi
5	Proyectos de gestión para el acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Instituciones Públicas
6	Proyectos de gestión para ampliación de tecnologías de la información y las comunicaciones para la educación básica, primaria y secundaria
7	Estrategia el mejoramiento del Índice de Gobierno Digital
8	Estrategia para la capacitación para el trabajo en temas de uso pedagógico de tecnologías de la información y las comunicaciones (Docentes, estudiantes)
9	Proyectos para la entrega de incentivos a estudiantes para el uso responsable de internet
10	Proyecto para la gestión de asesorías para la adopción de teletrabajo a entidades públicas y privadas (COVID19)

Fuente: Plan de Desarrollo municipal Sabanalarga, 2020.

Por otra parte, adicional a los programas de resorte municipal, en Sabanalarga se desarrollan varios programas nacionales: Familias en Acción, Colombia Mayor y programa PAPSIVI. Familias en acción es el programa de Prosperidad Social que entrega a todas aquellas familias pobres y pobres extremas con niños, niñas y adolescentes un incentivo económico condicionado que complementa sus ingresos para la formación de capital humano, la generación de movilidad social, el acceso a programas de educación media y superior, la contribución a la superación de la pobreza y pobreza extrema y a la prevención del embarazo en la adolescencia. Familias en Acción - FA es un programa de Transferencias Monetarias Condicionadas - TMC mediante un complemento al ingreso condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades en salud y educación por parte de las familias beneficiarias.

De acuerdo con la información emitida por el PS regional Atlántico, en el municipio de Sabanalarga con corte a 30 de abril de 2018 se encuentran inscritas 8.875 familias que están dentro de los grupos SISBEN, Red Unidos y situación de desplazamiento, con incentivos en educación y en salud.

Con los ancianos, la administración de Sabanalarga trabajó el ingreso al programa Colombia Mayor para lo cual se dieron 2 jornadas de inclusión en forma conjunta con el Enlace del Adulto Mayor del municipio, logrando la vinculación de adultos mayores al programa Beneficio Periódico Subsidiado (BPS), beneficiando con la afiliación de más de 2.500 familias de Sabanalarga, de las cuales el 20% son víctimas.

Durante el cuatrienio pasado la alcaldía brindó atención psicosocial a 726 familias víctimas, gracias al programa PAPSIVI distribuidos de la siguiente manera. En el 2016 se atendieron 343 familias, en 2017 se atendieron 372 familias, en 2018 se atendieron 5 familias y en el 2019 se atendieron 6 familias. En el año 2019 el municipio de Sabanalarga contrató una Psicóloga por OPS para atender a la población víctima en el área psicosocial.

Con el SENA, el municipio realizó cursos básicos como salud ocupacional, atención a la primera infancia, mejoramiento del entorno, manipulación de alimentos, contabilidad, curso de cocina, elaboración de productos en palma de iraca, elaboración de productos de aseo, elaboración de productos químicos, elaboración de pasa bocas, informática básica,

elaboración en productos en foamy, elaboración de arreglos navideños, repostería, pastelería, manualidades. Durante el cuatrienio pasado se logró capacitar a más de mil 1000 personas proyectándose como un municipio ejemplo en el tema.

➤ **Usiacurí**

El Plan de Desarrollo Local está estructurado en cuatro ejes temáticos, que cobijan a 16 sectores con 27 programas. Los ejes son:

- a. Equidad y Compromiso social
- b. Infraestructura, competitividad e innovación
- c. Territorio Adaptado y sostenible
- d. Gobierno confiable y Participativo.

El Plan se enfoca en tres pilares fundamentales para lograr el desarrollo y el bienestar de la población del municipio:

- **Educación** para enriquecer el conocimiento, la cultura, el espíritu, los valores y propiciar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico. La educación es un paso a la prosperidad, un portal de oportunidades, la educación como pilar de desarrollo para proyectar una sociedad más justa y equitativa, la educación produce unos ciudadanos más felices y variados además de reducir las desigualdades sociales.
- **Turismo** como componente integrador y participativo donde el territorio asume un papel preponderante en la planificación y gestión de su propio desarrollo. No hay mejor manera de conocer la riqueza de un lugar y aprender de él que vivirlo a través de las experiencias de nuestra gente, el turismo será mirado desde un componente de sostenibilidad y para masificar las oportunidades de crecimiento que garanticen las relaciones de cooperación y coordinación entre todas las instituciones, organismos y empresas implicadas en el desarrollo del turismo de Usiacurí.
- **Participación Ciudadana** para potenciar la transparencia y el acompañamiento en la toma de decisiones que impactan en el desarrollo comunitario. La participación ciudadana como componente central del gobierno abierto propicia un escenario que promueve una constante conversación con los ciudadanos con el fin de escuchar lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y teniendo en cuenta sus preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que ofrece la institución.

Se destacan también aquí los programas que buscan fortalecer la actividad económica del municipio. Ver **Tabla 5.3-29**.

TABLA 5.3-29 PROGRAMAS DEL EJE ESTRATÉGICO 2 INFRAESTRUCTURA, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN (PDM USIACURÍ)

S	OBJETIVOS		PRODUCTOS
TURISMO Y ARTESANÍAS	<p>Promocionar, potenciar y cualificar la actividad turística y artesanal como eje transversal del desarrollo económico municipal, ampliando la oferta de servicios y fortaleciendo las potencialidades del capital humano, del territorio y del sector.</p>	<p align="center">Destino Productivo y Sostenible</p>	<p>Formular y adoptar una (1) Política Pública de Turismo Sostenible durante el periodo de gobierno Formular y adoptar un (1) Plan sectorial Turismo Sostenible durante el periodo de gobierno Renovar la (1) Certificación en Turismo Sostenible del municipio durante el periodo de gobierno Formular y aplicar la (1) Reglamentación del Área Certificada durante el cuatrienio Realizar una (1) Caracterización de actividades económicas como acción inicial en el proceso de fortalecimiento de la economía local durante el cuatrienio Actualizar y valorizar un (1) Inventario de atractivos turísticos municipales durante el periodo de gobierno Gestionar una (1) alianza entre entidades para el uso eficiente de la palma de iraca como proyecto de impacto regional (clúster de palma de iraca) durante el periodo de gobierno Ejecutar una (1) estrategia anual de promoción y fomento del ECOTURISMO en el DMI Luriza, en articulación con los actores y la comunidad del Caserío de cara a la preservación del área y la generación de empleo local durante el periodo de gobierno Cualificar a (400) artesanos en Marketing digital, tecnificación y administración de productos artesanales como estrategia para la reactivación económica del sector durante el periodo de gobierno Realizar asistencia técnica para formalizar con el Registro Nacional de Turismo a cinco (5) actores y/u organizaciones locales para lograr su reconocimiento como prestadores de servicios turísticos en el periodo de gobierno. Cualificar a diez (10) actores del turismo en bilingüismo como estrategia de cualificación del capital humano durante el periodo de gobierno Cualificar a diez (10) establecimientos prestadores de servicio en gastronomía y buenas prácticas de manipulación de alimentos durante el cuatrienio Realizar asistencia técnica para la creación de dos (2) emprendimientos turísticos locales (producto experiencia de naturaleza, cultura y/o servicios turísticos) en el marco de la economía naranja en el municipio de Usiacurí durante el periodo de gobierno Ejecutar ocho (8) campañas promoción y difusión del Destino Turístico Sostenible durante el periodo de gobierno Ejecutar alianza para el diseño e implementación de la (1) marca destino Realizar seis (6) muestras de promoción y producción artesanal local como estrategia de reactivación económica del sector durante el periodo de gobierno Realizar asistencia técnica para la habilitación de cinco (5) nuevas rutas turísticas para la contemplación del patrimonio cultural, paisajístico e histórico del municipio de Usiacurí durante el periodo de gobierno Construir un (1) nuevo equipamiento turístico municipal como estrategia de ampliación de la oferta turística durante el cuatrienio Ejecutar proyecto de recuperación y mantenimiento de Pozos de aguas mineromedicinales y áreas de incidencia como atractivo natural y patrimonial durante el periodo de gobierno. Diseñar e Implementar un (1) plan de señalética e iconografía turística en el área Certificada durante el periodo de gobierno Gestionar la señalización de cuatro (4) senderos Ecoturísticos en el DMI Luriza y demás áreas de interés rural y urbanas durante el periodo de gobierno Implementar una (1) estrategia para el abordaje de la etapa de reactivación económica de la pandemia COVID 19.</p>

S	OBJETIVOS		PRODUCTOS
DESARROLLO AGROPECUARIO	Fortalecer la capacidad de gestión, productiva, adaptativa y de comercialización del pequeño productor agropecuario en el municipio de Usiacurí.	Modelo Agropecuario Sostenible	<p>Formalizar dos (2) Asociaciones de Pequeños Productores Agropecuarios en el municipio a 2023</p> <p>Desarrollar cuatro (4) estrategia de comercialización de productos agrícolas "Mercados Campesinos" en el municipio durante el periodo de gobierno</p> <p>Establecer ochenta (80) eco huertas urbanas como parte de un programa de Agricultura Campesina, Étnica, Familiar y Comunitaria durante el cuatrienio</p> <p>Titular veinte (20) Predios Rurales durante el periodo de gobierno.</p> <p>Actualizar e implementar un (1) Plan Municipal de Extensión Agropecuaria, con especial énfasis con la articulación con la economía naranja durante el periodo de gobierno</p> <p>Actualizar el (1) registro de usuarios Extensión Agropecuaria durante el periodo de gobierno</p> <p>Gestionar e implementar tres (3) Proyectos para Fortalecer el Sector Agropecuario incluyendo procesos de ciencia, tecnología e innovación durante el cuatrienio</p> <p>Conmemorar anualmente el (1) Día del campesino</p>
VIVIENDA	Optimizar las condiciones habitacionales de la población usiacureña a través del mejoramiento de las condiciones físicas y el acceso a la vivienda como pilares fundamentales en el desarrollo territorial, social, económico, dado su aporte en la disminución de la pobreza	Hábitat y entornos dignos	<p>Gestionar la construcción de cien (100) unidades de viviendas de interés social (VIPA o mi casa ya) durante el periodo de gobierno</p> <p>Gestionar Ciento cincuenta (150) mejoramientos de vivienda urbana en el municipio de Usiacurí, durante el periodo de gobierno</p> <p>Gestionar Cincuenta (50) mejoramientos de vivienda rural en el municipio de Usiacurí, durante el periodo de gobierno</p> <p>Gestionar la titulación de 100 predios urbanos durante el periodo de gobierno</p> <p>Reubicar una (1) viviendas localizadas en zonas de alto riesgo durante el periodo de gobierno</p> <p>Gestionar el desarrollo y la implementación de una (1) estrategia de vivienda rural</p>
VÍAS Y TRANSPORTE	Mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad y conectividad urbano - rural a través de la optimización de la infraestructura física, la seguridad vial y cultura ciudadana.	Movilidad Segura y Eficiente	<p>Construir dos mil quinientos (2500) metros cuadrados de vías urbanas durante el periodo de gobierno</p> <p>Mejorar mil (1000) metros cuadrados de vías urbanas durante el periodo de gobierno</p> <p>Mejorar dos (2) kilómetros de vías rurales durante el periodo de gobierno</p> <p>Realizar mantenimiento a mil doscientos (1200) metros lineales de andenes y bordillos durante el periodo de gobierno</p> <p>Realizar mantenimiento a cuatro (4) puentes peatonales durante el periodo de gobierno</p> <p>Construir un (1) puente peatonal durante el periodo de gobierno</p> <p>Realizar dos (2) mantenimiento a Paraderos urbanos y rurales durante el periodo de gobierno</p> <p>Rehabilitar ciento cincuenta (150) metros lineales de barandas de seguridad (pasamanos) durante el periodo de gobierno</p> <p>Formular un (1) Plan de Movilidad y Seguridad Vial durante el periodo de gobierno</p> <p>Implementar un (1) Plan de Movilidad y Seguridad Vial durante el periodo de gobierno</p> <p>Suscribir e implementar Convenio interadministrativo con el Instituto de Transito del Atlántico durante el periodo de gobierno</p>

S	OBJETIVOS		PRODUCTOS
TIC	<p>Eliminar las barreras al despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones, requerida para la prestación de los servicios públicos que integran el sector TIC, por parte del ente territorial.</p> <p>Generar un modelo sostenible para la conectividad social en zonas urbanas y en especial rurales.</p> <p>Fortalecer el programa Computadores para Educar (CPE).</p> <p>Promover el acceso y uso de TIC para ciudadanos con discapacidad.</p> <p>Proveer a la población el acceso a las habilidades digitales básicas, así como herramientas, aplicaciones y contenidos que les permitan hacer uso productivo del entorno digital para solucionar sus problemas, generar ingresos y desarrollar sus actividades diarias.</p> <p>Implementar la política de Gobierno digital como dinamizador de la transformación digital de las entidades.</p>	Usiacurí 2.0	<p>Elaborar un diagnóstico situacional del estado de implementación de las TIC</p> <p>Beneficiar a cien (100) estudiantes con charlas lúdicas que ayudan a prevenir los riesgos en los entornos digitales</p> <p>Beneficiar a cuarenta (40) personas con estrategias de alfabetización digital al 2023</p> <p>Establecer dos (2) alianzas estratégicas para fomento de la formación en Economía Naranja.</p> <p>Implementar una estrategia para ampliación de la cobertura de Zonas WiFi en el municipio.</p> <p>Instalar una (1) solución de Conectividad a internet que beneficie la estación de Policía local y Defensa Civil municipal</p> <p>Realizar cuatro (4) campañas de promoción de artesanías utilizando TIC.</p> <p>Ejecutar un convenio para la implementación una (1) solución de comercio electrónico para fortalecer el mercadeo de productos y servicios de la economía local</p> <p>Elaborar e implementar la (1) Política de Seguridad Digital municipal</p> <p>Elaborar e implementar el (1) Plan de transformación digital</p> <p>Elaborar e implementar el (1) Plan Estratégico de I –PETI-</p> <p>Implementar la (1) Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas</p> <p>Realizar cuatro (4) adquisiciones de ayudas tecnológicas para apoyo a la gestión institucional</p>

Fuente: Plan de Desarrollo municipal Usiacurí, 2020.

5.3.4.1.6 Cadenas productivas y dinámicas económicas regionales

Sabanalarga como se ha señalado anteriormente es un centro regional que cuenta con plaza de mercado de importancia regional, almacén de granos, y una plaza regional de comercialización de ganado en pie.

Usiacurí tiene una importancia local como centro de acopio, que está estrechamente vinculada a los centros comerciales de Baranoa y de Sabanalarga.

Barranquilla como centro departamental, cuenta con una plaza de mercado y una central de abastos llamada Granabastos (en Soledad) en el área metropolitana. Además, su desarrollo industrial es significativo e integra algunos de los productos regionales y locales.

Las cadenas productivas de los dos municipios se basan principalmente en actividades agrícolas entre las que cabe destacar: yuca, mango hilaza, melón, maíz tradicional, maíz tecnificado, ají topito, limón. Las cadenas productivas pecuarias para destacar son: ganadería leche, ganadería carne, acuicultura, pesca y porcicultura.

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento plantea una política de fortalecimiento a las “cadenas agroalimentarias” como forma adecuada para el incremento de la competitividad de las comunidades rurales, manteniendo el concepto de creación de capital social, además, para contribuir al impulso a los procesos de desarrollo rural integral territorial.

Las estrategias propuestas para fortalecer las cadenas productivas municipales incluyen aspectos enmarcados en la gradualidad y temporalidad dirigidas al mejoramiento de habilidades y destrezas para una ejecución apropiada de las labores productivas, el mejoramiento de las condiciones de producción (participación equitativa y eficiente en una o varias cadenas de valor) y comercialización (vinculación efectiva al mercado, acorde con las características de cada producto o sistema de producción), el desarrollo de capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, y la gestión sostenible de los recursos naturales, que genere el uso eficiente y eficaz de los recursos naturales, con un manejo adecuado de prácticas sustentables y sostenibles, orientadas a la mitigación, prevención de riesgos, emergencias y desastres, y adaptación al cambio climático (Gobernación del Atlántico PDEA, 2020).

5.3.4.2 Área de influencia del proyecto

5.3.4.2.1 *Corregimiento de Isabel López*

➤ **Estructura de la propiedad y formas de tenencia**

En el área de influencia no hay tierras de carácter colectivo o comunitario, como lo señaló la presidenta de JAC en entrevista del 4 de mayo (**Ver Anexo_3. Soporte Técnico/3.8 Social/3.8.4 Encuesta veredal**). Específicamente el centro poblado del Corregimiento de Isabel López es como un centro nucleado cuyas propiedades son microfundios menores a 3 hectáreas, identificándose que el 90% de las propiedades es habitada por sus propietarios y el 10% de la población habita bajo la modalidad de arriendo.

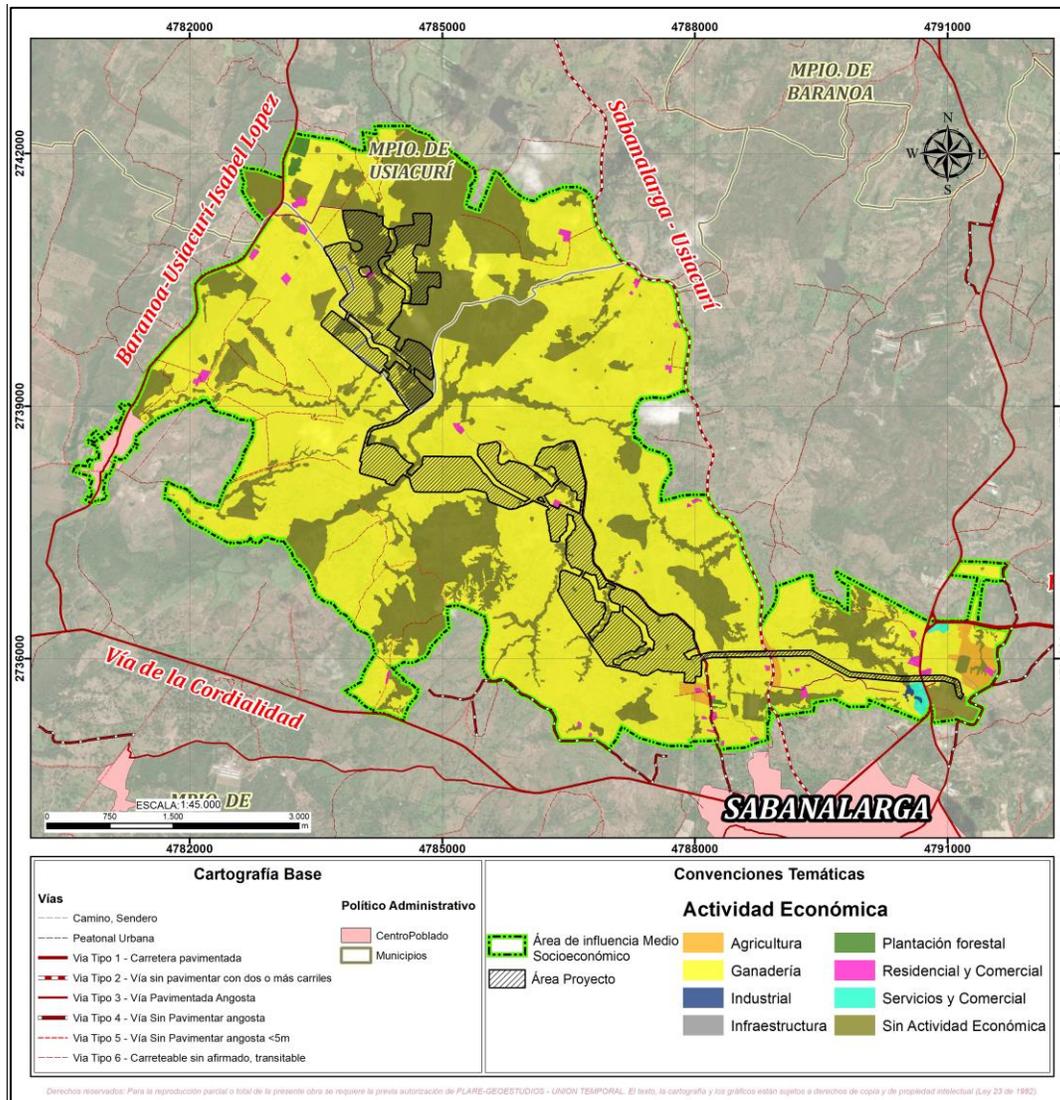
En conclusión, la estructura de la propiedad en el área de influencia del Proyecto se caracteriza por la presencia de un centro poblado que concentra a la mayor parte de los predios existentes, encontrándose este rodeado por un número reducido de medianas y grandes propiedades que consolidan la mayor parte de las áreas rurales productivas y que generalmente se encuentran destinadas a la ganadería.

➤ **Conformación de la economía por sectores**

La economía del corregimiento de Isabel López combina las actividades ganadera y agrícola con la actividad comercial y de prestación de servicios. Las fincas de manera estacional e informal contratan personal para el desarrollo de actividades relacionadas con la atención y cuidado del ganado, ordeño, cuidado de las fincas, administración, manejo de praderas, transporte de insumos y productos, mantenimiento de cercas, etc.

En la **Figura 5.3-41** se observa la distribución espacial de las actividades económicas principales en el área de influencia.

FIGURA 5.3-41 LOCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES



Fuente: UT PLARE-GEOESTUDIOS, 2023

La actividad ganadera es la que mayor ocupación tiene frente a las demás actividades productivas del área de influencia, seguida de la comercial y de servicios y por último la no actividad.

- Agricultura

Los principales productos agrícolas en el área rural dispersa cercana al centro poblado del corregimiento de Isabel López son la yuca y el maíz. La primera se cultiva en 80 predios y la segunda en 70, en un promedio de 1 hectárea de cultivo por predio. La yuca se vende a \$40.000 en bulto, aunque generalmente no se comercializa ya que se destina al consumo de subsistencia; mientras que el maíz se vende a \$20.000 el bulto.

El trabajo que demandan los cultivos suele ser realizado en cada predio por su respectivo propietario, generalmente con posibilidad de contratación de una persona más. La comunidad reporta que la totalidad de la yuca se destina para el consumo propio, mientras que en el maíz se habla del 80% donde el excedente es comercializado.

Las jornadas de trabajo tanto en cultivo como en cosecha son de 4 horas diarias, en promedio, y las herramientas que se usan son artesanales sin que se evidencie ningún tipo de tecnología adicional. El ingreso promedio diario por jornal es de 30 mil pesos. Las principales dificultades del cultivo las han constituido la sequía y el desinterés de los jóvenes por continuar cultivando.

- Ganadería

En cuanto a la práctica ganadera, en el área rural dispersa cercana al centro poblado del corregimiento de Isabel López se estima unas 2.500 cabezas de ganado, y se considera que esta actividad se está intensificando gracias a la aparición de nuevos terratenientes. La destinación de los animales es la producción lechera que se comercializa en promedio a \$900 por litro, así como la producción quesera. La comunidad estima que para consumo propio usa un 10% de leche que produce.

Los insumos para la ganadería se obtienen en Sabanalarga y los destinos de comercialización son el centro poblado y las cabeceras de Usiacurí, Sabanalarga y Barranquilla, a donde se envían entre 4 y 5 toneladas de queso al mes. Sin embargo, la comercialización del producto se encuentra atomizada, dado que los productores lecheros no se encuentran asociados. La leche y el queso son transportados hasta los mercados de destino en motocicleta a un costo de 10.000 pesos.

Igualmente existe la actividad de cría, levante y ceba de novillos para carne. La carne se vende en los centros de comercialización ganaderos como Sabanalarga con destino al consumo en las ciudades como Barranquilla y otras ciudades de la costa y el interior del país. La producción si bien es extensiva en el sentido de que la capacidad de carga de las fincas es baja (1 cabeza de ganado por ha en promedio) es muy significativa en términos económicos dado el gran tamaño de los predios y la presencia de numerosas empresas productoras y comercializadoras que las operan (**Fotografía 5.3-32**).

FOTOGRAFÍA 5.3-32 ACTIVIDAD GANADERA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA



Corral finca Media Luna para las labores ganaderas



Manejo de praderas y cercos



Pastoreo de búfalos en el predio Platanal



Novillos de levante predio El Porvenir

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

La ganadería que es doble propósito es común a las unidades prediales que reportan esta actividad, la producción láctea es vendida a la Cooperativa Colechera y a otras pequeñas productoras de queso y derivados lácteos. El destino final de los productos son la cabecera municipal, otros centros intermedios de servicios y la ciudad de Barranquilla, entre otros lugares de comercialización.

Por la extensión de las haciendas, los pobladores manifiestan que uno de los principales inconvenientes que enfrentan es el robo de ganado que ocasionalmente se presenta en los sectores rurales. De otra parte, la principal limitación de la producción está dada por la oferta hídrica que, dado el régimen de lluvias, determina una reducción notable de la oferta de pasturas en los tiempos de estiaje. En consecuencia, los productores construyen jagüeyes para el almacenamiento de agua y acude a suplementos como el silo y el heno (**Fotografía 5.3-33**).

FOTOGRAFÍA 5.3-33 PRÁCTICAS PARA ENFRENTAR LA ESCASEZ DE AGUA



Jagüey para abastecimiento de agua

Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5, 2020.



Sistema de riego en el predio La Princesa

Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

- Industria y manufacturas

En cuanto al sector secundario, se identificó una empresa dedicada a la producción de techos que se comercializan a nivel municipal y que se llama “Techeros”. Esta empresa fue fundada por dos hermanos Fabián y Vicente Bolívar que luego llevaron la operación de este emprendimiento a Barranquilla, gracias al cual se constituye una de las principales fuentes de empleo en la localidad (contrata más de 120 personas de Isabel López).³⁰ En estricto sentido es más una empresa de servicios que una industria por cuanto que no produce sus materiales.

La producción de queso es una actividad de mucho arraigo para la población, producto que se comercializa en el centro poblado, en las cabeceras municipales y Barranquilla. También se da la producción de bollo de mazorca, como de alimento interno, el cual también se comercializa en la ciudad de Barranquilla³¹.

En el Corregimiento de Isabel López confluye la presencia de varias empresas que manejan proyectos de impacto nacional y tienen infraestructura en el territorio.

Lewis Energy Colombia tiene presencia en la zona por su campo de exploración (LAM 5546 - Área de perforación exploratoria Sinú-San Jacinto-1 SSJN (Lewis) y por un gasoducto. Por su parte cerca del centro poblado del corregimiento de Isabel López y específicamente en la finca La Perla, hace paso el poliducto Cartagena-Baranoa y su infraestructura asociada (LAM 2493).

³⁰ Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=xCk8hVtKYFM>

³¹ La comercialización de estos productos por fuera del corregimiento de Isabel López la realizan los miembros de las familias que elaboran estos productos y los llevan por medios propios (transporte público) a otras poblaciones.

De igual forma hacen su paso 5 líneas de transmisión eléctrica:

- Transelca S.A. E.S.P: LAM 1810 - Línea de transmisión de 220 kV Subestación Nueva Barranquilla - Sabanalarga (Finca Galicia).
- Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA): LAV 0105-00-2015 - Subestación Caracolí 220 kV y líneas de transmisión asociadas (Finca Galicia y Finca San Juan).
- Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA): LAM 2253 - Línea transmisión a 230 kV Circuito sencillo Sabanalarga - Cartagena (Finca Arroyo Nuevo).
- Transelca S.A. E.S.P: LAM 0997 - Línea de transmisión a 220 KV Sabanalarga - Fundación 1 (Finca Arroyo Nuevo, Finca Mirador, Finca El Oasis).
- Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA), Expediente LAV0010-00- 2021, Acto Administrativo 1452 de 18 de agosto de 2021) "Línea De Transmisión Sabanalarga - Bolívar A 500kv

Está también la Subestación Sabanalarga de propiedad de ISA – TRANSELCA cuenta con niveles de tensión 220/110/34,5/13,8 kV.

Promigas opera el gasoducto Ballena-Cartagena-Barranquilla y además el *loop* Palomino que cruzan sobre el predio El Chorro y en este lugar tiene una *City Gate*.

Todas estas empresas tienen alguna importancia económica para el corregimiento de Isabel López en la medida en que generan contratación de mano de obra para el desarrollo de actividades de mantenimiento. Sin embargo, no es una demanda continua ni estable y por ello se considera que su importancia es de media a baja.

El proyecto Atlántico Photovoltaic entrará en fase de construcción en el segundo semestre del presente año y tendrá un impacto significativo en la demanda de mano de obra de Isabel López.

- Comercio y servicios

En el centro poblado existen numerosos negocios de pequeña escala que venden productos básicos, alimentos e insumos, y mercados que permiten a las personas ofrecer productos artesanales como leche, queso, bollos, yuca. Esta actividad se erige como una fuente importante de empleo en el área de influencia junto con los servicios, antes que la ganadería.

Es de precisar que existe gran informalidad en el empleo tanto del sector primario (agropecuario) como del terciario (comercio y servicios).

En el corregimiento de Isabel López un total de 32 tiendas, cuatro (4) restaurantes, dos (2) ferreterías, seis (6) billares, seis (6) peluquerías y seis (6) queserías; incluso la práctica del mototaxismo se encuentra ampliamente desarrollada gracias a la demanda continua de viajes desde el centro poblado hasta Usiacurí, hacia la vía La Cordialidad y Sabanalarga (**Fotografía 5.3-34**).

FOTOGRAFÍA 5.3-34 COMERCIO EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

➤ Cadenas Productivas

En el corregimiento de Isabel López los habitantes que desarrollan actividades agrícolas comercializan sus productos en las tiendas del centro poblado, en sus domicilios o a través de intermediarios en la plaza de mercado de Sabanalarga o Usiacurí, aunque el costo del flete es un factor desmotivador para sacar la producción a las cabeceras municipales.

Para el caso de los aparceros ubicados en la finca San Nicolás (ID3), el intermediario llega a un punto cercano al sitio de siembra para recoger los productos y llevarlos hasta Usiacurí, ya que aún no logran comercializar en el mercado de Sabanalarga o Barranquilla.

La participación de las unidades prediales dentro de la cadena productiva láctea se focaliza en la producción de leche, mediante el sistema de doble propósito. En cuanto a los acopiadores, comercializadores minoristas y mayoristas, se resalta la importancia de la empresa COOLECHERA, ubicada en la cabecera municipal de Sabanalarga, la cual compra la mayoría de la producción lechera para encargarse del resto de la cadena productiva.

Respecto al destino de la producción ganadera de carne del área de influencia tiene alcance primeramente a nivel departamental y en segundo lugar a toda la costa caribe.

➤ Mercado laboral

En el centro poblado del corregimiento de Isabel López las principales fuentes de empleo las constituyen, el mototaxismo y las 6 queserías que funcionan en el casco urbano, además de un pequeño porcentaje en ganadería y agricultura. La construcción es también una fuente de empleo de carácter exógeno dado que la mayoría de las vacantes se ofrecen en el mercado laboral de Barranquilla. La población entra en la edad productiva a partir de los 18 años.

Las empresas transportadoras de hidrocarburos y de energía eléctrica y la exploración de Lewis generan empleos ocasionales para su operación y mantenimiento.

El porcentaje de desempleo que reporta la comunidad es del 30% y la principal forma de contratación es el jornal que se paga a un valor de 30 mil pesos diarios, en segundo lugar,

se ubica la provisión de empleos formales en vigilancia que se pagan entre los 800 mil y los 2 millones de pesos al mes, dejando en tercer lugar a la construcción de techos en el emprendimiento "Techeros" genera ingresos de 50 mil pesos diarios aproximadamente.

Como dato de referencia cabe nombrar que en la convocatoria de empleo que realizó la Caja de Compensación Familiar Cajacopi Atlántico en febrero de 2020 dónde se solicitó personal que pudiera desempeñarse como Oficial de construcción, Ayudante de obra, Carpintero, Soldador y Técnico electricista, se recopilaron aproximadamente 220 postulaciones para el proyecto de remodelación del parque central del corregimiento de Isabel López. Ello da una magnitud de la oferta laboral disponible.

En general la condición laboral de la población del área de influencia se mueve en la informalidad en el marco de las actividades mencionadas, por lo general, quienes cuentan con un contrato de trabajo es porque se desplazan a trabajar a Barranquilla o logran una vacante temporal en los proyectos que se adelantan en la zona en mantenimientos y ampliaciones en los proyectos de gasoductos.

Como se mencionaba, quienes, gracias a la oferta educativa y las facilidades de la educación secundaria en Barranquilla, logran constituirse como profesionales entre los miembros de la población se desplazan a las ciudades principales, pues no hay demanda laboral para este tipo de mano de obra en el área de influencia.

Sobre las tendencias del empleo en el corto y mediano plazo cabe pensar que no se espera un cambio mayor en el sentido de que la oferta de empleo deje de superar la oferta de la mano de obra presente en el centro poblado, especialmente en las actividades ganaderas y agrícolas donde el empleo probablemente seguirá siendo temporal e informal.

Teniendo en cuenta que en la zona la vinculación en empleo a las actividades ganaderas es escasa y ocasional, con características más relacionadas con el jornaleo, porque hay un empleado de manera permanente en cada hacienda que involucra máximo a otros tres (3) jornaleros para labores específicas, se avizora que se mantendrá estable la ganadería en este territorio mientras continúe el mismo manejo que se da en la actualidad a las unidades productivas. La tendencia aquí es que cíclicamente se genere la misma oferta laboral, sin oportunidades de cambio y crecimiento para los habitantes.

No obstante, se puede esperar que en el sector terciario (comercio y bienes y servicios) se dé mayor dinamismo en la medida en que el proyecto Atlántico Photovoltaic entre en construcción y que los otros proyectos en el territorio sigan demandando mano de obra para sus mantenimientos y labores. En estos casos el trabajo tendrá mayor formalidad bajo los requerimientos legales, es decir, que cubra pago de prestaciones y seguridad social.

La población de niveles educativos mayores seguirá buscando oportunidades laborales mejores en Sabanalarga y otras ciudades.

La población del territorio económicamente activa, en general presenta niveles educativos que no superan la secundaria, con lo cual, las ofertas laborales en el campo formal tienden a ser de mano de obra no calificada. Pero esta tendencia puede revertirse con la capacitación técnica y la certificación de habilidades que les permite acceder a puestos de mayor calificación y retribución. A esta actividad de capacitación pueden contribuir las empresas contratantes.

Se identifica que la población ha buscado certificarse en curso de alturas, auxiliares de montaje, conductores con licencias B2, salud ocupacional entre otros perfiles técnicos aptos para los proyectos que se desarrollan en la zona.

Todo lo descrito permite tener una visión panorámica de lo que representa el Proyecto en la zona, en términos de contratación de personal, no obstante, representa un reto para la empresa privada en aterrizar las expectativas en cuanto a cantidad de vacantes, perfiles ocupacionales y temporalidad en la contratación. Cabe decir que las actividades a modificar no representarán cambios en la demanda de obra del proyecto.

➤ **Programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes**

En febrero de 2020 se realizó la mesa de trabajo del Plan de Desarrollo 2020-2023 para el corregimiento de Isabel López, con participación de 112 personas. En este encuentro se presentaron las propuestas de la comunidad hacia la administración municipal vigente. El enfoque de la población en sus solicitudes se orientó a la obtención de agua potable proveniente de la Triple A, la culminación de un tramo de canalización del arroyo Isabel López, mejoramiento de vivienda, el saneamiento ambiental y el mejoramiento puesto de salud.

El diagnóstico del Plan de desarrollo reconoció en el corregimiento de Isabel López la problemática sanitaria ambiental, generada por el vertimiento de aguas residuales domésticas, y de quesería, la cría de cerdos y la presencia de residuos sólidos arrojados y el crecimiento acelerado de la maleza que obstruye el curso normal de los vertimientos, causando el estancamiento y la descomposición del agua, lo que origina los malos olores ambientales y a su vez como consecuencia, hace que los habitantes de sector no puedan gozar del derecho a un ambiente sano.

Se identifica en consecuencia la necesidad de terminar la canalización del Arroyo Isabel López y configurar con esta obra un adecuado programa de limpieza del cauce, al cual se arrojan aún basuras, y la instalación de un sistema de alcantarillado que trate estos desechos líquidos impidiendo la alta contaminación que actualmente presenta el Arroyo Isabel López. (Bujato y Figueroa, 2021).

Adicionalmente, en lo que se refiere a gestión del riesgo, el Arroyo Isabel López se desborda en temporadas de lluvias torrenciales, causando problemas en viviendas, vías de comunicación y constituyéndose en un peligro por la fuerza de arrastre que puede tomar en ocasiones su caudal.

Existe la proyección de construir por parte de la Gobernación del Atlántico un acueducto regional que traería el agua desde Ponedera. El sistema contará con la construcción de tres estaciones de rebombeo de agua potable, cinco tanques de almacenamiento y más de 49 kilómetros de tubería, que permiten transportar el agua hasta el hogar de más de 16 mil pobladores. Se busca con ello garantizar agua potable a los corregimientos de Colombia, Isabel López, Molinero, La Peña y Aguada de Pablo, con una inversión de 25.573 millones de pesos (Gobernación del Atlántico, 2021).

Entre los proyectos ejecutados recientemente de manera local se destaca la remodelación del Parque Principal del corregimiento de Isabel López, con recursos provenientes de la

empresa Lewis Energy Colombia en el marco de la adecuación y apropiación de espacios para el equipamiento comunitario, inversión de \$26 millones (**Fotografía 5.3-35**).

FOTOGRAFÍA 5.3-35 LA REMODELACIÓN DEL PARQUE PRINCIPAL



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

La empresa ISA hizo entrega de elementos de dotación a la Junta de Acción Comunal por valor de \$25.000.000 en *videobeam*, computador, pantalla, sonido, sillas, dotación. Tiene además un programa de apoyo junto con el PNUD, para las mujeres cabeza de hogar para su empoderamiento económico y social³². La empresa Lewis hizo donación de instrumentos para la banda de música del Corregimiento.

En el año 2020 se entregó por parte de la Gobernación del Atlántico la nueva sede de la I.E. José Consuegra Higgins, con una inversión de \$7.312 millones que espera beneficiar a 700 alumnos en el marco del programa nacional denominado 'Colegios10', el cual contempla aulas modernas, laboratorios de ciencia, bibliotecas, salas especializadas en tecnología, comedores y cocinas, más áreas recreativas para estudiantes los estudiantes, quienes tendrán jornada única en el caso de los alumnos de primaria (**Fotografía 5.3-36**).

³² El Programa Conexiones para el Desarrollo es un programa impulsado por el Grupo Empresarial ISA, en alianza con la Fundación Barco y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD en Colombia. Busca mejorar las condiciones, materiales, sociales y culturales de las comunidades, mediante un acompañamiento y fortalecimiento de capacidades educativas, comunitarias e institucionales en los territorios de incidencia del accionar corporativo del Grupo ISA. El programa plantea un proceso de apropiación de nuevas capacidades y transformaciones en la institucionalidad pública, las organizaciones sociales y comunitarias, el sector educativo y la población en general, para que se puedan identificar y trabajar en las acciones integrales del desarrollo sostenible y humano propias para cada territorio. De esta forma, proyecta contribuir a las transformaciones en los procesos sociales, ambientales, institucionales, de política pública, económicos, individuales, familiares, comunitarios y en los liderazgos. También prioriza la equidad de género como un propósito transformador en sí mismo.

FOTOGRAFÍA 5.3-36 OBRAS EN EL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Construcción de nueva I.E. José Consuegra



Construcción de gasoducto de Lewis en cercanía a la vía Isabel López



Instalación de torres en finca El Oasis.
Fuente: Google imágenes.



Cancha de Fútbol en construcción

Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

Finalmente, como ya se ha mencionado, por el área de influencia cruzan distintos proyectos asociados a hidrocarburos y energía, avalados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, algunos ya ejecutados y otros en modificación.

5.3.4.2.2 Predios del área de influencia

Sobre la estructura de la propiedad y las formas de tenencia cabe señalar que, tomando como referente la clasificación en áreas según tamaño predial del IGAC, se observa que de los 52 lotes, el 53,8% corresponden a mediana propiedad, el 9,6% son lotes en clasificación gran propiedad, el 21,2% son minifundios y microfundios identificados durante el trabajo de campo como sucesiones y herencias y el 15,4% son predios en la categoría pequeñas propiedades tal como la indica la **Tabla 5.3-30**. Es de explicar que esta clasificación se da con base a la información presentada en el Anexo 8/Cartografía shape predios; sin embargo, los lotes de reducido tamaño (Con excepción de La Sabrosura, Galicia subdivisión, Galicia subdivisión 2 y La Princesa subdivisión) pertenecen a unidades

prediales más grandes y por ello realmente no son predios de alta sensibilidad para la zonificación ambiental.

TABLA 5.3-30 TAMAÑO DE LAS UNIDADES PREDIALES SEGÚN IGAC

TIPO	TAMAÑO IGAC	NO.	PORCENTAJE	ÁREA (HA)	%
Microfundio	> 3 ha	6	11,5	8,35	0,3
Minifundio	Entre 3 y 10 ha	5	9,6	24,16	0,7
Pequeña propiedad	Entre 10 y 20 ha	8	15,4	115,44	3,5
Mediana propiedad	Entre 20 y 200 ha	28	53,8	1528,11	46,6
Gran propiedad	> 200 ha	5	9,6	1602,81	48,9
Total		52	100	3278,88	100

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

En los predios en estudio la actividad económica es la ganadería (**Fotografía 5.3-37**).

FOTOGRAFÍA 5.3-37 ACTIVIDAD GANADERA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA



Ganadería tipo leche predio El Mirador (Veracruz)



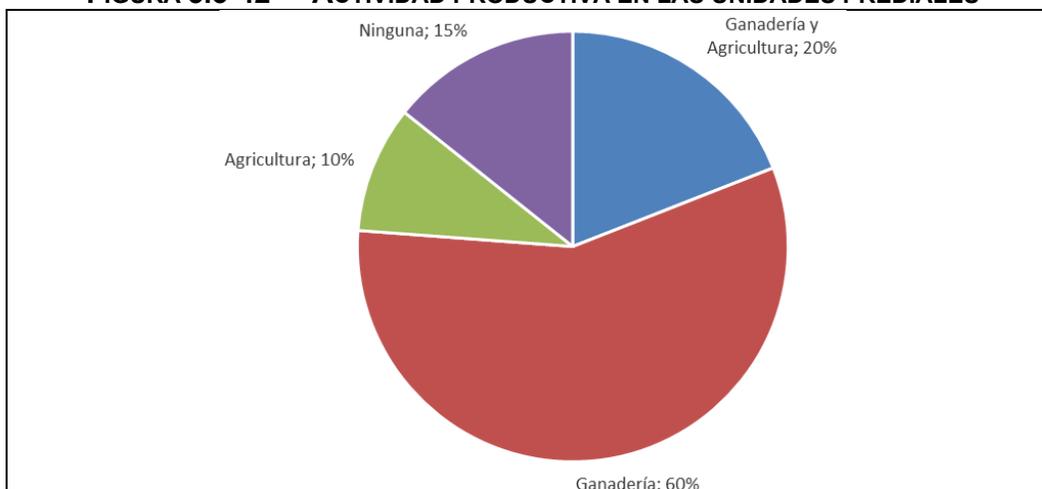
Ganadería Finca El Oasis

FUENTE: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

Para las fincas incluidas dentro del área de influencia, se identificó que el 15% de las propiedades no cuentan con algún tipo de actividad productiva, situación que o bien a que tienen destinación para vivienda y no para producción o por decisiones económicas (altos costos del mantenimiento de los hatos ganaderos) o debido a las condiciones de riego que podría requerir cualquier cultivo en temporadas de escasa precipitación (**Figura 5.3-42**).

También se observa que en el 20% de las fincas hay presencia de ganadería y agricultura, aunque esta última en menor escala y con dedicación al consumo interno de las familias. Se encuentra la actividad agrícola en forma exclusiva en el 10% de las fincas y de forma exclusiva la actividad ganadera en el 60% de las fincas.

FIGURA 5.3-42 ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN LAS UNIDADES PREDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

Como se observa en la **Tabla 5.3-31** la ganadería es de gran importancia en las fincas del área de influencia contabilizándose en total 3.673 reses al momento de realización de las encuestas prediales del EIA.

TABLA 5.3-31 ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN UNIDADES PREDIALES

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	TIPO DE ACTIVIDAD	GANADERÍA	AGRICULTURA
ID1	El Chorro	Ganadería	60 reses	-
ID2	El Padrino	Ninguna	-	-
ID3	San Nicolás	Ganadería, Agricultura	285 reses	Pan coger (yuca, plátano, maíz, frijol, etc.)
ID4	Media Luna	Ganadería, Agricultura	133 reses	Pan coger (yuca, plátano, maíz, frijol, etc.)
ID5	La Perla B	Ganadería	231 reses 101 búfalos	-
ID6	San Benito	Ganadería	250 reses	-
ID7	Laureles	Ganadería, Agricultura	250 reses	Frutales (20 palos de mango)
ID8	Platanal	Ganadería	300 reses	-
ID9	Parcela Platanal 1 y 2	Ninguna	-	-
11	Mirador del Porvenir	Ganadería	1.000 reses	Pan coger (yuca, plátano, maíz, frijol, etc.)
ID12	El Porvenir	Ganadería	800 reses	-
ID13	Arroyo Nuevo ³³	Ganadería	1.100 reses	-
ID14	Bajo del Cura	Ganadería, Agricultura	31 reses	Yuca
ID15	La Sabrosura	Agricultura	-	Vivero: 10.000 palos de mango 1.500 trinitarias 2.000 coral 2.000 ornamental 2.000 palmeras

³³ Esta información la suministró el administrador de la finca durante una conversación informal.

ID UNIDAD PREDIAL	NOMBRE UNIDAD PREDIAL	TIPO DE ACTIVIDAD	GANADERÍA	AGRICULTURA
				1 ha yuca 1/2 ha plátano
17	El Oasis	Ganadería	300 reses	Pan coger (yuca, plátano, maíz, frijol, etc.)
22	Galicia	Ganadería	10 reses	-
24	San Juan	Ganadería. Aji, yuca Primera siembra	154 reses	Planta de producción de alimento para animales de granja (40 a 50 toneladas por mes)
26	Toledo	Ganadería	50 reses	Sorgo

Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

Específicamente para la ganadería que es de doble propósito, que es la actividad económica que ocupa la mayor parte del área de influencia, la leche es recolectada en las fincas por el intermediario y sale para las empresas comercializadoras de lácteos, en algunos casos, cierta parte de la producción lechera es usada en las queseras de Isabel López. La carne por su parte se comercializa en las subastas, desatacándose la plaza de subastas de Sabanalarga, o directamente a los mercados de carne de las ciudades de la costa y de Barranquilla.

Para la finca La Sabrosura (ID15) hay establecido un vivero que vende plantas ornamentales y otro tipo de especies, además del complemento de la canasta familiar de sus habitantes con plátano y yuca. Teniendo en cuenta que las fincas están habitadas por campesinos con bajos ingresos dedicados al cuidado de los animales y la infraestructura existente en el lugar, estos también complementan su alimentación con los cultivos que los propietarios les permiten establecer en las fincas.

También se resalta la presencia de un grupo de 10 aparceros en la finca San Nicolás en Usiacurí (predio ID3 donde no se prevén intervenciones del proyecto) en un área de 20 ha. Este grupo desde el año 2012 trabaja en distintos lotes que le asigna el propietario de la finca. El acuerdo verbal consiste en que reciben un área que puede tener de 10 a 20 ha con monte, los cultivadores la preparan para el cultivo retirando el área boscosa mediante quemas y herramientas artesanales. Cuando el terreno está apto para la siembra de yuca, maíz, ahuyama, zaragoza, proceden a sembrar y a cuidar esos cultivos, sacando sus correspondientes cosechas durante un lapso de 15 a 18 meses. Durante este periodo se reparten las ganancias por la venta de la cosecha entre los grupos que trabajan cada hectárea, al finalizar el periodo acordado deben entregar el terreno con semilla de pasto sembrado para que el propietario de la finca disponga de sus reses en el lugar y el grupo de cultivadores pase a otro lote asignado dentro de la misma finca, esta práctica se conoce como “civilizar las tierras”, (ver **Fotografía 5.3-38**).

FOTOGRAFÍA 5.3-38 APARCERÍA EN FINCA SAN NICOLÁS (ID3)



Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

Los aparceros reportaron el cultivo de 7.500 plantas de yuca por ha, 7.500 plantas de maíz por ha, 2.000 plantas de guandul por ha, y repartido en todo el terreno la ahuyama y la zaragoza. Esta producción dejó de desarrollarse hacia mitad de año del 2020.

Cabe resaltar que en cercanía del trazado de la línea de evacuación hacia el sur (ID 19 La Princesa) se encuentra una infraestructura hotelera destinada al alojamiento y alimentación, conocida como Hotel y Restaurante Rancho Bonito, establecimiento comercial que presta sus servicios al gremio de transportadores de carga y a los trabajadores de los proyectos de infraestructura que se desarrollan en la zona. Este establecimiento existe desde el año 2013, cuenta con 67 habitaciones y se localiza sobre la vía La Cordialidad frente a la Subestación de Sabanalarga, ver **Fotografía 5.3-39**.

FOTOGRAFÍA 5.3-39 INFRAESTRUCTURA HOTEL Y RESTAURANTE RANCHO BONITO (ID 20)



Hotel



Restaurante

Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

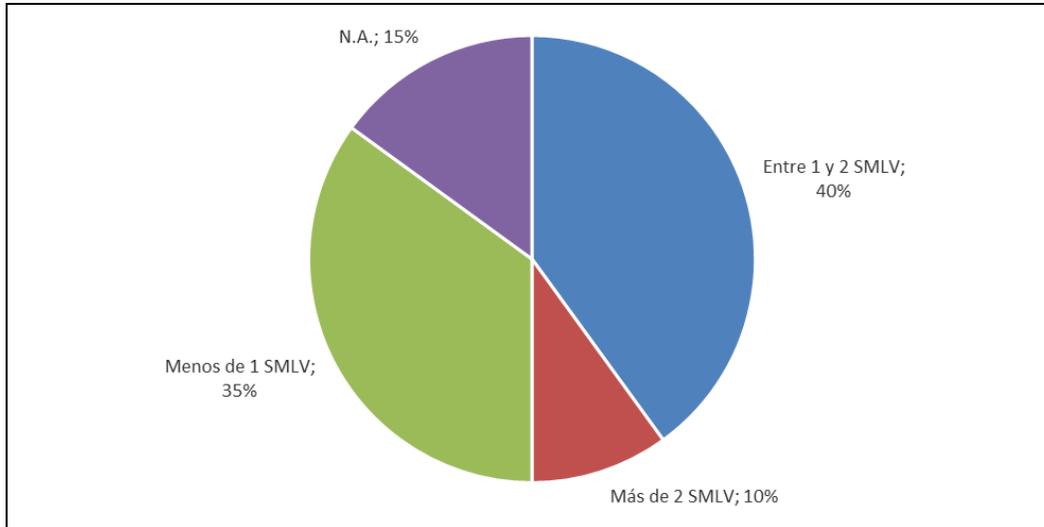
La Finca **Lote B2** San Juan tiene una infraestructura productiva para la elaboración de alimento para animales de granja. Cada mes se producen en total 30 toneladas que son comercializadas en Sabanalarga, en Barranquilla o en centros intermedios como Baranoa, Galapa, etc. Los insumos para la producción se adquieren en Barranquilla y se almacenan en la unidad predial que se evacúa con la producción quincenal que se realiza.

Es importante reiterar que la población que habita las fincas del área de influencia, lo hace bajo la figura de trabajadores o cuidanderos, ya que ningún propietario habita en las fincas del área de influencia.

Otra condición especial en estas propiedades es la figura de servidumbre que poseen las fincas del área de influencia, por la presencia de proyectos de líneas de transmisión de energía y tuberías de conducción de hidrocarburos.

Pasando al tema del mercado laboral y de ingresos familiares, las encuestas prediales revelan que, de los 77 habitantes de las fincas del área de influencia, el 30% son trabajadores, quienes reciben la vivienda como parte del pago por su labor, más una asignación mensual que en el caso del 35% no alcanza a ser un salario mínimo, reciben el salario mínimo o un poco más el 40%, más de dos salarios mínimos el 10%. (ver **Figura 5.3-43**).

FIGURA 5.3-43 INGRESO FAMILIAR EN LAS UNIDADES PREDIALES



Fuente: EIA Atlántico Photovoltaic, 2020.

5.3.5 Componente cultural

5.3.5.1 Contexto municipal

5.3.5.1.1 Comunidades no étnicas

En atención a los alcances definidos por los TdR se presenta en este aparte un análisis general de los siguientes aspectos: patrones de asentamiento y dependencia económica y sociocultural con el entorno, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual; se identifican también los hechos históricos (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, etc.), que hayan producido cambios culturales.

Además, se identifican los símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.

Finalmente se identifican los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes de la región: procesos, tecnologías, estacionalidad, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos.

➤ Patrones de asentamiento, relación con el entorno y dinámica cultural

En el aparte 5.3.2.1 Caracterización general del contexto municipal se describió mediante una reseña histórica de los procesos de apropiación del territorio de los actuales municipios de Sabanalarga y Usiacurí. En este aparte se complementa la exposición con el análisis de algunos condicionantes de su asentamiento y apropiación del territorio que sin duda fueron determinantes de la cultura hoy presente.

La cultura del Atlántico nace de la convergencia de las culturas indígenas de la Región Caribe con la europea y la africana a la llegada de los españoles a América. La zona estaba habitada por numerosos pueblos indígenas autónomos hasta la llegada de los españoles en 1533, cuando se estableció un gobierno colonialista que se mantuvo hasta finalizar el virreinato en el año 1810. El territorio estuvo directamente bajo la jurisdicción de Cartagena, puerto y centro administrativo importante. Durante el periodo colonial los actuales municipios del Atlántico empezaron la transformación de pueblos de indios a sitios de libres mediante diversas etapas de poblamiento. Barranquilla no tenía en ese momento un papel protagónico en el desarrollo económico de Colombia.³⁴

Durante la época republicana, en el año 1845, el Congreso expidió una ley mediante la cual podía hacer toda clase de variaciones en los límites de las veinte provincias existentes; una de ellas era la provincia de Cartagena, que comprendía nueve cantones, entre los cuales estaba Barranquilla.

Barranquilla surge en el año 1629 a orillas del río Magdalena cuando un grupo de ganaderos de Galapa se instala con sus reses huyendo de la sequía de su territorio. Durante los dos primeros siglos de existencia, esta población no tuvo un desarrollo importante, pues Cartagena y Santa Marta eran considerados los únicos puertos sobre el mar caribe.

En el año 1905 la fundación del departamento del Atlántico convierte a Barranquilla en su capital. La ciudad se convierte en la puerta de oro de Colombia y el puerto fluvial y marítimo más importante del país. Esta condición permitió que el Congreso de la República la erigiera como Distrito Especial y Portuario en el año 1993.

La fundación de Sabanalarga se dio en el año 1620 cuando los primeros pobladores se dieron cuenta de la fertilidad de sus tierras y la convirtieron en la población más importante de la región en esa época. La fertilidad de sus suelos la ha convertido en una "despensa" del departamento con el suministro de vacunos y cultivos de azúcar, algodón, maíz y plátano. Sabanalarga ha sido tradicionalmente afamada como ciudad culta y notable por su "amor a la ilustración".

Usiacurí era una aldea que estaba bajo el dominio del cacique Curi y sus pobladores se dedicaban a la agricultura, la caza y la pesca. En 1596 Usiacurí aparece como encomienda de Alonso de Montalván y en el censo de 1777, es registrada con el nombre de Santo Domingo de Usiacurí. Cuando arribaron los españoles, la aldea fue bautizada con el nombre de Granada por su parecido con la localidad de la península ibérica, pero que años después le empiezan a llamar el pesebre del Atlántico porque vista desde cualquier ángulo, guarda un parecido con el pueblito que millones de cristianos elaboran con los más diversos materiales para festejar el nacimiento del Niño Jesús. Usiacurí está montada sobre una irregular topografía y sus habitantes han construido hermosas casitas.³⁵

³⁴ Corporación Universitaria Latinoamericana. En: <https://ul.edu.co/uleduco/internacionalizacion/conoce-a-barranquilla.htm#:~:text=La%20cultura%20de%20Barranquilla%20nace,de%20los%20espa%C3%B1oles%20a%20Am%C3%A9rica>.

³⁵ EL TIEMPO. Usiacurí el Pesebre del Atlántico En: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-825863>

En 1742, Usiacurí fue elevada a la categoría de corregimiento, siendo su administradora Juana de Padilla; en 1853 fue elevada a la categoría de municipio del Estado de Bolívar y con la creación del Atlántico como departamento, en 1910, entró a ser parte de este. Usiacurí llegó a ser el resguardo indígena más importante de la Costa Caribe.

Cabe destacar que Usiacurí es uno de los pueblos más antiguos de la Costa Atlántica, pues se constituyó sobre un importante territorio indígena Mokana. Como se mencionó su nombre está formado por la combinación de los términos Usía que significa Señoría y Curí, nombre del cacique que habitaba ese lugar a la llegada de los españoles. Otras versiones cuentan que Usiacurí en lengua Mokana significa “agua que corre” (Artesanías de Colombia, 2011).

Según el documento de Artesanías de Colombia citado arriba, la conformación de Usiacurí fue marcada por un gran conflicto racial, que llevó a que la mayor parte de la población indígena perdiese su lengua y gran parte de sus tradiciones. Gran parte de este mestizaje se dio debido a que el camino real de Tierradentro, que comunicaba a Barranquilla con Cartagena pasaba por el municipio. Los Mokana, por mucho tiempo se habían pensado extintos, pudieron volver a hacerse reconocer a partir de la promulgación de la constitución de 1991.

Posteriormente el municipio de Usiacurí alcanzó cierto nivel de reconocimiento regional y nacional debido a las aguas sulfúricas, a las cuales se le atribuyeron diversas propiedades medicinales y así se convirtieron en un lugar de peregrinación para personas con diversas dolencias. Este reconocimiento llegó hasta mediados de los años 60, cuando en la construcción del acueducto municipal se secaron los pozos que alimentaban los manantiales. En los últimos años han ido recuperando estas aguas para el provecho de los usiacureños y turistas. (Artesanías de Colombia, 2011).

➤ **Expresiones culturales**

Son muchas las expresiones culturales del Atlántico. Se destacan su música como el Porro y el Fandango.

En su gastronomía se incluyen numerosas especialidades: el sancocho (como el de guandú, el de mondongo, el de costilla o el de gallina), el arroz de lisa, pescados como el bocachico y la mojarra, arroces de coco y de frijól cabecita negra, la butifarra, los bollos de yuca, limpio, de mazorca y de angelito, la arepa de huevo, la caribañola, el patacón, la hayaca, el pastel (de arroz), el chicharrón, las tortas de maíz, el chocolate de harina de maíz, jalea de tamarindo, panderitos cubiertos y cazabe (**Fotografía 5.3-40**).

En Usiacurí se destacan varios platillos típicos de la región como el arroz con coco, el pescado en salsa, en salsa de naranja o leche, la butifarra con limón y pimienta y las carimañolas que son un alimento a base de masa de yuca, relleno de carne molida y queso.

FOTOGRAFÍA 5.3-40 EXPRESIONES CULTURALES GASTRONÓMICAS



Frijol de Guadú o Zaragoza en totuma en Usiacurí



El bollo de angelito

FUENTE: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En Usiacurí la tradición artesanal se ha mantenido intacta de generación en generación, esconde en cada puntada un legado único. Durante la época Precolombina los indígenas tejían sus mochilas con cabuyas y plantas de majagua. En 1905 nace la artesanía nueva y ello ocurrió porque una pariente de las hermanas Amelia McGregor vino de Alemania a pasarse unos días a Usiacurí y trajo un cofre tejido con hilo. Ese hilo también forraba el alambre con el que el cofre tomaba forma y fuerza. Goyita Barros Padilla, estando pequeña, intentó hacer uno con la palma de iraca, pero no le resultó, así que también utilizó el alambre y esa vez si le dio buenos resultados. La palma ya la utilizaban para hacer sombreros sencillos, pero no le colocaban alambre. Con Goyita se empezó a utilizar la nueva técnica, que es la que se ha mantenido y ha hecho famoso a este pueblo.

En la **Tabla 5.3-32** se presentan los eventos tradicionales de los municipios.

TABLA 5.3-32 EVENTOS EN LOS MUNICIPIOS

MES	EVENTO	DESCRIPCIÓN	TIPO	MUNICIPIO
Febrero	Carnaval Educativo	Carnaval de los docentes de los centros educativos del municipio públicos y privados.	Carnavales	Sabanalarga
Febrero	I Encuentro regional folclórico de carnavales del Caribe	Encuentro de carnavales de la región caribe en el municipio de Sabanalarga.	Carnavales	Sabanalarga
Marzo	Festival del dulce en Sabanalarga	Con el fin de mantener latentes las costumbres propias de la Semana Santa, este fin de semana se realizará en los barrios Sabanitas y Cementerio de Sabanalarga, Atlántico, el Festival del Dulce	Gastronómica	Sabanalarga
Marzo	Semana Santa en Sabanalarga	A partir del Domingo de Ramos inician las actividades litúrgicas y conmemorativas en Sabanalarga con motivo de la celebración de la Semana Santa, considerada primera celebración religiosa en el Departamento y tercera en el país después de Popayán y Mompox	Religiosa	Sabanalarga

MES	EVENTO	DESCRIPCIÓN	TIPO	MUNICIPIO
Agosto	Fiesta de Santo Domingo	En el municipio de Usiacurí se celebra la fiesta de Santo Domingo con una solemne procesión que recorre las calles del municipio y una misa en su iglesia principal.	Religiosa	Usiacurí
Agosto	Fiesta de la Virgen del Tránsito	Otra procesión, misa solemne en homenaje a la Virgen, festejos en su día.	Religiosa	Usiacurí
Septiembre	Fiesta de Nuestra Señora de las Mercedes	Fiesta en honor de quien es también patrona de los reclusos y cuya actividad principal en Sabanalarga consiste en una procesión por los alrededores de la iglesia, con entorno de bazares y corralejas.	Religiosa	Sabanalarga
Noviembre	Feria Ganadera	Evento macro que agrupa miles de personas para observar competencias, animales, y concursos Lecheros. Se convierte en una gran vitrina de exposición. Es la Feria Ganadera más importante de la región con expositores de toda la costa y del país.	Cultura Regional	Sabanalarga

Fuente: <https://www.atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/cultura/eventos/eventos.pdf>

Los sitios de importancia cultural se resumen en la **Tabla 5.3-33**.

TABLA 5.3-33 LUGARES DE IMPORTANCIA CULTURAL EN LOS MUNICIPIOS

MUNICIPIO	SITIO	DESCRIPCIÓN
Sabanalarga	Embalse del Guájaro	Se encuentra a unos 50 kilómetros al suroeste de Barranquilla, en jurisdicción de los municipios de Repelón, Luruaco, Manatí y Sabanalarga. Tiene una superficie de 16.000 hectáreas (160 Km ²). Es considerado una de las reservas de peces más importantes de la región. En Sabanalarga es la principal fuente de trabajo para los pobladores de los corregimientos de La Peña y Aguada de Pablo. Es un sitio con gran potencial para el ecoturismo.
	Isla Martín Cabeza	Ubicada en el centro del Embalse del Guájaro en el corregimiento de La Peña. Esta isla posee una extensión de 27 hectáreas. En la actualidad no se encuentra habitada por personas, sólo la cultivan. Se puede aprovechar como destino turístico y en ella organizar actividades de recreación.
	Ojo de agua del Sector la Sierra	La población más cercana es el corregimiento de La Peña, es un área potencial para la conservación de la vegetación natural. Dentro de esta área se encuentran ubicados siete pozos artificiales que constituyen la principal fuente de agua para los habitantes.
	Serranía de Punta Polonia	Ubicada entre el municipio de Manatí y Sabanalarga, el paisaje presenta una variedad de forma, color, textura y escala. La geomorfología muestra colinas monoclinales bajas con altas riquezas hidrobiológicas, la vegetación es de bosque entremezclado con rastrojo alto, ofrece una excelente vista al embalse.
	Iglesia San Antonio de Padua	Es un bien tangible, cultural importante estilo postmodernista clásico con bastantes rasgos de arquitectura colonial neogranadina lo que comúnmente se le conoce como arquitectura española en América, estas características unidas a su importancia cultural la convierten en un atractivo potencial para preservar y conservar.
Sabanalarga	Manantial de Agua el Pozo	Ubicado en el corregimiento de la Aguada de Pablo, barrio el Pozo, es un cuerpo de agua viva, que se ha mantenido pese a las condiciones de deterioro que presenta la zona, en se dan cita lo lugareños para su aprovechamiento como fuente de agua cristalina.
	Casa de la Cultura	Ubicada en la Carrera 19 # 21 – 76. Hace promoción de actividades culturales y formación de público, desarrolla actividades culturales tales como: fomento escuelas artísticas y musicales, escuelas artísticas y apoyo a eventos culturales,

MUNICIPIO	SITIO	DESCRIPCIÓN
		Talleres de cultura en Instituciones Educativas y corregimientos, talleres culturales en Instituciones, programas música al barrio, banco de libros
Usiacurí	El Edén	Sitio natural ubicado en la finca del mismo nombre, rico en fuentes de aguas minerales, está localizado a 6 kilómetros del casco urbano del municipio. El sitio es propicio para la práctica del ecoturismo y caminata. Está ubicado en una zona rica en vegetación y fauna.
	Aguas Frías	Sitio natural rico en cuerpos de agua, tipo manantial, que brotan de la tierra y que son de carácter medicinal. La zona es rica en zonas verdes presentándose un clima muy agradable para quienes practican el ecoturismo y la caminata en la zona. El sitio está ubicado a 3 Km. del casco urbano.
	Casa Museo de Julio Flórez	Es el lugar donde vivió el destacado poeta romántico desde 1910, quien llegó desde Boyacá atraído por las historias que hablaban de poderes curativos de las fuentes de agua medicinales de Usiacurí. En el año 2002 es elevada a la categoría de Patrimonio Cultural del departamento del Atlántico, y fue elevada al grado de Monumento Nacional mediante la Ley 1126 del 14 de febrero de 2007.
	Bosques de Luriza	Las 837,17 hectáreas de Luriza representan la primera área protegida para el departamento del Atlántico y una de las pocas zonas de bosque seco en el país que están bajo alguna figura de protección. Ubicado a 6 kms del casco urbano del municipio es el hábitat de 138 especies de aves, 19 de anfibios, 44 de reptiles y 43 mamíferos, entre los que se puede destacar el mono cotudo y el tití cabeciblanco.
	La Batatilla	Bosque seco tropical secundario ubicada en la vereda Monte Líbano
	Loma del Golero Loma de la Mojana Lago del Palmarito Senderos naturales	Sitios con potencial ambiental, ecológicos y ecoturísticos (PDM, 2020).
	Iglesia Santo Domingo de Guzmán	En 1894 comenzó la construcción del actual templo por el primer cura doctrinero que llevo a evangelizar el pueblo. La parroquia fue construida con materiales traídos de Francia y España, por orden del ingeniero cubano Francisco Javier Cisneros, quien dirigió la obra y construcción. En 1915 le es encomendada la terminación del templo al maestro de obra Virgilio Urueta, la cual fue terminada en 1925.
	Casa de La Cultura	Antes fue el Hotel Granada que recibió a la delegación nacional que llegó a Usiacurí para el acto de coronación de Julio Flórez como Poeta Nacional, en 1923. La remodelada Casa de Cultura de Usiacurí es un escenario que beneficia a muchos artistas y gestores culturales del municipio con programas de formación artística. Cuenta con un salón de artesanías, taller de teatro, taller de música, área de esparcimiento y rampa de acceso para personas con discapacidad.
Centro artesanal	Es un recinto de 5 mil metros cuadrados que busca reactivar la economía y el emprendimiento de 550 artesanos locales. El escenario de reactivación cultural y económica. Lleva el nombre de Corina Urueta, quien fue la primera docente y exportadora de artesanías de palma de iraca en el Atlántico, que con su legado ha inspirado a las mujeres usiatureñas.	

Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2021.

Sabanalarga cuenta con un plan sectorial del Turismo para desarrollar el sector, y tiene además el compromiso de construir una ludoteca en el Barrio 7 de agosto, apoyar las escuelas de formación y fomentar la participación de la población de niños, niñas y adolescentes en la mayoría de los procesos culturales. Este año se realiza la sensibilización sobre cultura ciudadana que es una herramienta muy importante para el desarrollo de la población infantil del municipio puesto que en este momento los niños y adolescentes están inmersos en el mundo del internet y las redes sociales que hacen que su cultura sea muy limitada y además dediquen su tiempo a actividades improductivas y/o al consumo de sustancias nocivas para su salud; además de extender los programas y planes ejecutados en el área urbana a la rural.

En Sabanalarga existen unos bienes con declaratoria de bienes de interés cultural:

- Escuelas Javier Arango Ferrer, Libardo Aguirre Delgado, José Agustín Blanco Barros, Antonio Nariño, Santander,
- Anexa Doctora Santa Teresita (Acuerdo 002 de 1998).
- Institución Educativa CODESA (Acuerdo 13 de 1998).
- Iglesia Bautista de Sabanalarga (Acuerdo 001 de 2010).
- Iglesia San Antonio y Alcaldía Municipal (Acuerdo 007 de 2014).
- Escuela Normal Superior Santa Teresita (Acuerdo 006 de 2014).

Para el municipio se hace necesario, además, promover un proceso de patrimonialización y constituir la Lista Indicativa de Bienes de Interés Cultural de carácter municipal, por ello existe la necesidad de conservar algunos de los pocos espacios que aún permanecen a la ciudad.

Sabalarga cuenta con 2 bibliotecas, una de ellas pertenece a la Escuela Normal Superior Santa Teresita y la otra la biblioteca pública municipal Clemente Salazar Movilla ubicada en la Casa de la Cultura. Existen también dos salas de exposiciones ubicadas en la Casa de la Cultura y en la sede de la Sociedad de Mejoras Públicas.

Entre las iniciativas culturales de Usiacurí se destacan en su plan de desarrollo la inversión en apoyo cultural a la escuela Dionisio Márquez y el fortalecimiento de la emisora comunitaria, construcción de la casa de la cultura, apoyo a procesos de formación artística, creación de actividades, monografía del municipio y creación de grupos de teatro, música, baile pintura y bandas de paz priorizando la IENSTU y promoción de actividades culturales al adulto mayor.

➤ **Símbolos culturales, tradiciones, manifestaciones**

En Sabanalarga, su Plan de Desarrollo identifica que los eventos culturales constituyen la manifestación viva más importante para el disfrute y expresión de la población, por ello se destacan a lo largo del año eventos como el aniversario de la fundación de Sabanalarga, la Guacherna del Caribe, el Carnaval Educativo Municipal, la Semana Santa, las Conmemoraciones de San Antonio de Padua, el Festival Internacional de Teatro, las Celebraciones Patronales de las Mercedes (Corralejas, Feria de Exposición Artesanal, Salón de Artes Visuales, Porrofiestas), el Día de los Ángelitos, el Encuentro de Cumbias en el mes de noviembre y eventos culturales en los siete corregimientos con ocasión de las fiestas patronales.

El municipio evidencia la necesidad de apoyar e impulsar actividades culturales en zona rural que no cuentan con instructores que promuevan las distintas expresiones artísticas, habida cuenta el potencial que existe de niños, jóvenes y adultos que requieren acompañamiento para el desarrollo de sus destrezas, talento y capacidades. En el sector urbano a pesar de contar con dos escuelas de formación artística, se evidencia la necesidad de desarrollar escuelas en otros sectores de la cabecera municipal, como también que se descentralicen las actividades culturales lideradas por la Casa de la Cultura de Sabanalarga como la danza, el teatro, canto, conversatorios, foros, concursos, música y la pintura, para que puedan en los distintos barrios y sectores tener acceso a espacios culturales

permanentes que generen integración y participación de los distintos grupos vulnerables y etarios.

La Semana Santa es la celebración más destacada en la población, esta se lleva a cabo anualmente con el apoyo del ente territorial municipal y el departamento; hace parte de la lista representativa del patrimonio inmaterial del departamento del Atlántico según Decreto 000597 de 2013. Se hace necesario revisar y estudiar el Plan Especial de Salvaguardia para la Manifestación.

Por su parte, el municipio de Usiacurí es conocido como el Pesebre del Atlántico³⁶. Ofrece un paisaje singular, con sus casas pintadas de vivos colores, jardines de trinitarias y sus tejados adornados con figuras de aves propias del trópico. Con una topografía de lomas y colinas a 95 metros sobre el nivel del mar, goza de un clima agradable, y es poblado por gente amable que ofrecen al visitante sus artesanías ancestrales tejidas con palma de iraca. (**Fotografía 5.3-41**).

FOTOGRAFÍA 5.3-41 USIACURÍ EL PESEBRE DEL ATLÁNTICO



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En Usiacurí los temas de cultura municipal están en cabeza del Consejo Municipal de Cultura, integrado por 16 representantes de todos los sectores culturales. Sin embargo, solo una parte de sus miembros participa de manera continua en sus sesiones y el resto lo hace de manera intermitente. (PDM, Usiacurí, 2020).

En el municipio se cuenta con una biblioteca municipal bajo la modalidad de comodato otorgado a la caja de compensación familiar COMFAMILIAR Atlántico, quien además de encargarse de la operación permanente, realiza su dotación. Según datos de Secretaría general, el servicio de bibliotecas fue utilizado entre 8000 y 9000 ocasiones en la vigencia 2019, y a ese mismo corte se recibió del plan de lectura nacional con una dotación de alrededor 120 libros en temáticas varias.

³⁶ <https://agendacolombia.com/atlantico/que-hacer-en-usiacuri-turismo-en-el-atlantico/>

Los Principales atractivos turísticos culturales de Usiacurí son: la Casa Museo de Julio Flórez (Museo), las Artesanías en Palma de Iraca, el Pesebre en vivo (expresiones religiosas), las Fiestas en Honor a Nuestra Señora del Tránsito (expresiones religiosas), el Viacrucis en Vivo (expresiones religiosas) y la Fiesta de Santo Domingo (expresiones religiosas).

La casa museo Julio Flórez Roa, uno de los principales sitios turísticos del municipio, pertenece a la categoría de Patrimonio cultural del departamento y Monumento nacional, en la actualidad es administrada baja la figura de comodato por la Fundación para el progreso de Usiacurí COPROUS quien recibe recursos de la gobernación del Atlántico destinados a su mantenimiento y funcionamiento.

Durante el último cuatrienio accedieron a servicios de formación artística 240 niños, en las líneas: formación musical vallenata, formación música en instrumentos de viento, formación musical tradicional “Millo”, teatro, danza y artes plásticas, servicios ofrecidos por el ente territorial en asocio con la Escuela de Integración Cultural Dionisio Escorcía Márquez.

En el municipio se cuenta con atractivos turísticos culturales tales como Pesebre en Vivo y Viacrucis en vivo, a los cuales se les otorgó por parte de la Gobernación del Atlántico, plan de salvaguardia y plan de revitalización respectivamente, pero no se cuenta con un Plan Especial de Salvaguardia PES municipal, así como de igual forma se evidencia que el archivo histórico Ismael Padilla perdió gran parte de sus objetos custodiados y su funcionamiento de cara al público. La Iglesia Santo Domingo de Guzmán, de culto católico, está situada a lo alto en el centro de la población de Usiacurí. El acceso a la entrada de la iglesia es a través de una amplia escalinata la cual está decorada con pinturas de figuras religiosas (**Fotografía 5.3-42**).

FOTOGRAFÍA 5.3-42 ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN USIACURÍ





FUENTE: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023

En mayo del 2021 la gobernación del Atlántico entregó la remodelación de la Casa de Cultura de Usiacurí. Este escenario de arte y cultura desarrollará programas de formación artística dirigidos a más de 400 niños. Ubicada en un sitio emblemático del barrio Real Pumarejo, la casa corresponde al antiguo hotel donde vivió el poeta Julio Flores cuando llegó por primera vez a Usiacurí en busca de las aguas medicinales". La estructura se encontraba completamente deteriorada, por lo que se ejecutaron obras de recuperación, por valor de 800 millones de pesos. El mejoramiento de las instalaciones contempló espacios nuevos como el acceso principal, salón de artesanías, taller de teatro, taller de música, zona de *lockers*, zona de baños hombres y mujeres, área de esparcimiento, terraza principal y rampa de acceso para personas con discapacidad. En la actualidad se cuenta con programas de formación en artes, a través del proyecto de Integración Cultural Dionisio Escorcia Márquez, el cual fue concertado con el Ministerio de Cultura, con el apoyo de la Secretaría de Cultura y Patrimonio del Atlántico. Las clases en la Casa de Cultura se desarrollan bajo el modelo de alternancia, con turnos para sesiones presenciales con aforo reducido, complementando con el uso de las plataformas digitales para la enseñanza de las distintas áreas artísticas.

La gobernación igualmente entregó la remodelación del Centro Artesanal Corina Urueta, en memoria de la primera docente y exportadora de artesanías en Usiacurí. En este recinto de 5 mil metros cuadrados, 550 artesanos del municipio comercializan sus productos artesanales.

Por su herencia artesanal, y su riqueza turística y natural, Usiacurí fue declarado el primer municipio del Atlántico certificado como Destino Turístico Sostenible por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en 2019. El Centro de Desarrollo Artesanal de Usiacurí cuenta con el acompañamiento de las secretarías de Desarrollo Económico y Cultura, para seguir impulsando la economía local a partir del talento. Se integrarán procesos culturales y emprendimientos liderados por la alcaldía de Usiacurí y la gobernación en, temas como formalización de sus microemprendimientos, diseño y comercialización de productos.

Otro atractivo turístico es el Mirador de Usiacurí, cuenta con seis plazas, conectadas por escaleras hasta llegar al gran mirador donde está el Sagrado Corazón de Jesús.

La artesanía en Iraca en Usiacurí es una práctica que tiene una larga tradición. Aunque la palma no se cultiva en el municipio, se trae de departamentos vecinos. Según lo señala el documento de Artesanías de Colombia, la iraca ha sido tejida en Usiacurí desde hace más de dos siglos, en los cuales ha variado en su forma de uso, así como su importancia y relevancia social. El desarrollo de los oficios ha variado bastante en el tiempo, haciendo que en algún momento la iraca en un punto quedase relegada ante la palma de cuba, o que, como sucedió en los años ochenta, tomara el gran protagonismo en el municipio, sin embargo, la vocación artesanal y la experticia de la población artesana ha permitido que los cambios no sean muy traumáticos. La innovación y la apertura a diversas formas de trabajar las materias primas han ayudado a que el quehacer artesanal sea más fuerte que los oficios mismos. Para analizar mejor este desarrollo histórico de la artesanía en Usiacurí, retomaremos la segmentación propuesta por Iglesias (2003), en la que describe tres momentos cruciales para la labor artesanal: 1) la entrada de la iraca a Usiacurí, 2) la entrada de los sombreros de palma de Cuba y 3) la emergencia de la iraca con estructura.

5.3.5.1.2 Comunidades étnicas

Como lo certificó el Ministerio del Interior en el área de influencia del proyecto Atlántico Photovoltaic no se registran comunidades étnicas como lo señala la Resolución de Procedencia de Consulta Previa No. ST-0540 de 30 de junio de 2020 del Ministerio del Interior, (ver **Anexo 1 Comunicaciones /Comunicaciones EIA 2021 Res_ST-0540_30Jun20_Proced_ConsultaPrevia 2021**)

Sin embargo, a pesar de no hacer parte del área de influencia social del proyecto, los términos de referencia piden hacer una breve descripción de las comunidades étnicas presentes en el municipio en que se ubica el proyecto, con base en información secundaria actualizada, estudios etnográficos, investigaciones, entre otros. Esta descripción debe presentar entre sus temáticas: territorios, rutas de movilidad, demografía, salud, educación, religiosidad/cosmogonía, etnolingüística, economía tradicional, organización sociocultural, presencia institucional y prácticas culturales.

➤ Población

En el municipio de Usiacurí su Plan de Desarrollo señala que hay una población de 4.576 personas que se autorreconocen como indígenas Mukaná, según información DANE del año 2018, que representan un 37,4% de la población.

Esta comunidad está organizada por medio de un cabildo mayor que está conformado por un gobernador, procurador, tesorero y secretario. Además, cuentan con los consejos de ancianos y mujeres, integrados ambos por tres miembros, los cabildos de niños, jóvenes y menor de Luriza. La principal actividad que los visibiliza es la participación en el principado indígena de orden regional.

Su población total se estima en 24.825 individuos. Algunos se encuentran dispersos en varios departamentos del país. La mayor concentración de población de este pueblo indígena, la encontramos en el municipio de Solano - Caquetá con un total de 534 indígenas, seguido del municipio de Turbará - Atlántico con un total de 5.797 personas (PDM, 2020).

➤ **Reconocimiento oficial como pueblo étnico**

En la actualidad dicho cabildo se encuentra en proceso de reconocimiento por parte de Ministerio de Interior. De acuerdo con la página de la ONIC³⁷ el pueblo mokaná habita actualmente los municipios de Tubará, -Malambo, Galapa, Baranoa, Usiacurí y Piojó, en el departamento del Atlántico. Se encuentra dividido en dieciséis comunidades, cada una con un cabildo, está bajo la dirección de un Consejo de Ancianos conformado por doscientas personas.

Los Mokaná habían obtenido reconocimiento estatal en el año de 1998, pero en el 2001, dicho reconocimiento fue retirado por la Dirección de Asuntos Indígenas (DAI) del Ministerio del Interior, ante la necesidad de "realizar un nuevo estudio etnológico que determinara el carácter amerindio de esa población". (ONIC, página Web).

➤ **Cultura**

Sobre la cultura de los Mokaná es de destacar que perdieron la lengua y buena parte de sus costumbres, pero conservan rasgos culturales originales de sus ancestros, que no difieren sustancialmente de las costumbres y creencias presentes en el campesinado de la región. (ONIC).

El pueblo Mokaná experimentó un fuerte proceso de aculturación que los llevó casi a la desaparición. Ese proceso hizo que sus principales elementos culturales se perdieran. En la actualidad algunos pobladores luchan por tratar de recuperar algunas de las tradiciones y concepciones del mundo, en un proceso que busca que la comunidad vuelva a tener un sentido indígena, como es el caso de los Mokaná de Malambo que hoy en día están en un proceso de recuperación de la lengua. Se inició con 721 vocablos que eran de una investigación previa y de ahí se partió.³⁸

Entre las medidas que se adoptaron para preservar la lengua de los Mokaná, está la realización de procesos etnoeducativos para que los integrantes desde los más niños hasta los mayores retomen aprendizaje. Además, existen semilleros de niños, niñas y un consejo de jóvenes que trabaja sobre la educación propia en ese proceso de la recuperación, no solamente de la lengua, sino la conservación de todos sus usos y costumbres.

➤ **Historia**

Respecto a su historia se reporta que cuando los conquistadores españoles arribaron por primera vez a las costas colombianas no se percataron de la pluralidad lingüística de sus habitantes, pues venían acompañados por intérpretes educados en Santo Domingo, aunque naturales de las costas colombianas. Estos habían sido tomados como esclavos por aventureros que, en busca de rápida fortuna, se arriesgaron ilegalmente por las áreas costeras septentrionales, mucho antes que se iniciara en serio el proceso de colonización permanente. La violencia ejercida para realizar esas actividades de saqueo y captura de

³⁷ <https://www.onic.org.co/pueblos/1124-mokana>

³⁸ <https://www.radionacional.co/cultura/tradiciones/pueblo-indigena-del-atlantico-mokana>

esclavos, creó un clima adverso y hostil, y, muy pronto, amerindios y españoles comenzaron a conocerse y a señalarse como enemigos. (Onic)

Al momento del contacto el actual territorio que ocupa el Departamento del Atlántico se llamaba Macana, y abarcaba los actuales municipios de Malambo, Baranoa, Tubará, Usiacurí, Puerto Colombia, Juan de Acosta.

Frente a su cultura señala el documento de la ONIC que este pueblo recibió gran influencia en la conformación de su identidad y desarrollo cultural con la presencia de población negra traída de África. Es el negro, que aparece en la etnia y la cultura costeña desde la segunda mitad del siglo XVI, considerando que su influencia decisiva aparece principalmente en los siglos XVII y XVIII, cuando se inició la explotación intensa de las minas y el laboreo de las grandes haciendas.

La presencia negra en las zonas geográficas tradicionalmente habitadas por los Mokaaná introdujo importantes influencias sobre la conformación étnica (genotipo) y cultural de la población, costumbres, tradición oral, magia, medicina y enfermedad religión, música y folclor en general, llevándola precisamente desde el plano más bajo de la estratificación social.

Durante la colonia cuando los amerindios estaban sometidos a la encomienda, a los encomenderos y a los doctrineros las condiciones de vida de estos indígenas eran poco menos que de indigentes, eran prácticamente esclavizados y puestos a montar extrayendo madera, sembrando para el doctrinero o el encomendero, o haciendo trabajos servirles. En otras palabras, los indígenas fueron sometidos con doctrina y violencia a obedecer los caprichos de sus “superiores”, y este sistema de sometimiento ha rendido sus frutos en términos de sistema de control social, para reprimir todo intento de rebeldía o sentimiento de independencia. (Historia de los Mokaaná, 2011).

➤ **Economía**

La principal actividad productiva del pueblo Mokaaná se concentra en la horticultura, la que combina con la crianza de animales domésticos. Se cultiva plátano, yuca, frijol, ñame, cacao, malanga, entre otros. Es frecuente que el indígena se emplee como asalariado en fincas.

5.3.5.2 Área de influencia del proyecto

Como se señaló anteriormente en el área del proyecto solo habita población no étnica.

5.3.5.2.1 *Patrimonio cultural inmaterial: Prácticas, costumbres, tradiciones*

No existe en el área de influencia un inventario de las prácticas, costumbres y demás aspectos característicos del *ethos* cultural que apunten a visibilizar el patrimonio inmaterial o material de estos pobladores. Sin embargo, se identifican celebraciones que convocan a la comunidad, particularmente con sentido religioso y festivo; culturalmente este hecho se valora como una manifestación a la cual las comunidades le imprimen un valor supremo, bien sea porque pueden materializar sus agradecimientos, porque es un espacio de reunión como comunidad, o porque facilita la expresión simbólica y fortalece su identidad. Estas

manifestaciones se desarrollan en varios meses del año y convocan a toda la población del centro poblado del corregimiento de Isabel López, así como a la circunvecina.

Las principales celebraciones de carácter cultural desarrolladas en el corregimiento son:

- Celebración Virgen del Carmen el 16 de julio.
- Celebración a San Martín el 11 de noviembre.
- Homenaje a la Inmaculada Concepción el 8 de diciembre (**Fotografía 5.3-43**).
- Corridos de toros el 31 de diciembre y 1 de enero.
- Semana Santa.
- Carnaval de Sabanalarga en febrero asociado a los carnavales de Barranquilla.

Lo primero que destaca de la anterior información, es que parte de las festividades identificadas, son vinculadas al catolicismo, en el marco de los dogmas Marianos en este caso en honor a la patrona del Corregimiento La Virgen de la Inmaculada Concepción (**Fotografía 5.3-43**). Esta fiesta es una tradición que se celebra cada año en el corregimiento, y tiene una duración de 4 días de jolgorio.

FOTOGRAFÍA 5.3-43 PROCESIÓN DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN



Fuente: Edilberto Cabarcas, 2006.

De acuerdo con lo anterior, se infiere que el sistema de creencias se encuentra ligado a la tradición católica y sus principios, sin embargo, se hallan también iglesias pentecostales y de testigos de Jehová en el centro poblado, lo que habla indirectamente de cierta apertura de cultos que ha tenido auge desde hace tres décadas.

Estas festividades incluyen dentro de sus actividades distintos actos litúrgicos, como procesiones, misas y homilias principalmente, las cuales se acompañan de muestras gastronómicas y de artesanía local. Esto último tiene su explicación en el impulso a los mercados locales a modo de estímulo para la generación de ingresos, tarea que cumplen las festividades como epicentro comercial regional.

Además de estas festividades, también se llevan a cabo las que hacen parte del calendario nacional, tales como la Semana Santa, navidad y fin de año. Para estas últimas se

organizan corralejas y cada año se invitan agrupaciones musicales para amenizar. La semana Santa ha logrado ser reconocida por la Asamblea Departamental, como Patrimonio Cultural. Esta celebración se lleva a cabo anualmente con el apoyo del ente territorial municipal, el departamento y la nación. Fue declarada patrimonio Religioso y Cultural en diciembre de 2007, a través de una ordenanza de la Asamblea el Atlántico. Estas festividades en general han tenido variaciones, cambios ocurridos en sus prácticas y en su sentido simbólico, sobre el particular, la comunidad del centro poblado y en general de las fincas del área de influencia, expresaron que se ha venido transformando en tiempo para vacaciones, distante de su sentido religioso.

Las corralejas se celebran en la calle 9 del corregimiento (Blogspot, Isabel López) (Fotografía 5.3-44).

FOTOGRAFÍA 5.3-44 PUBLICIDAD DE CORRALEJAS EN ISABEL LÓPEZ



Fuente: Video Isabel López (<https://www.youtube.com/watch?v=tSnmzuufd2w>) y Sabanalarga Noticias, 2019.

Por iniciativa y empeño de un docente y director, en Isabel existe una banda de marcha que desarrolla marcha tradicional, marcial rítmica y latina y especial.

En la página de Facebook del corregimiento (<https://www.facebook.com/anecdoisa/>) se señala que, según su historia oral, allí se inició la costumbre de iluminar los sardineles en la madrugada del siete y la noche del ocho de diciembre, que luego se llevó a otros municipios del Atlántico.

Como práctica cultural a relevar en el corregimiento de Isabel López se lleva a cabo el campeonato de fútbol en homenaje a Antonio José "Toño" Rada Angulo (el cañonero de

Isabel López)³⁹, icónico jugador que hizo parte del equipo de fútbol colombiano en el año 1962, y del cual la comunidad guarda especial recordación, nominando además del campeonato antes reseñado con su nombre, la cancha de fútbol del corregimiento.

La declaratoria del Carnaval de Barranquilla como Obra Maestra del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad por parte de Unesco en 2003, permeó en el departamento del Atlántico con empoderamiento a sus habitantes hacia expresiones emblemáticas de la memoria e identidad del pueblo costeño del caribe colombiano y del río Magdalena. Esta manifestación no es ajena al centro poblado donde pueden presentarse pequeñas comparsas ambientadas en ritmos como el bullarengue, cumbia y el son de negros (**Fotografía 5.3-45**). Los carnavales se celebran en todos los municipios del Atlántico en febrero de cada año y tiene una duración de 4 días de festejo.

FOTOGRAFÍA 5.3-45 DISFRACES Y DESFILE DE CARROZAS EN DOMINGO DE CARNAVAL



Fuente: Edilberto Cabarcas, JAC, 2000



Fuente: Video Isabel López
(<https://www.youtube.com/watch?v=tSnmzuufd2w>) y
Sabanalarga Noticias, 2019.

También es importante mencionar que en el centro poblado habitan cinco familias de tradición artesanal, tradición que ha existido por generaciones y vigente por un fino trabajo representado en carteras, bolsos, sombreros, individuales, porta vasos, cofres, entre otros productos, que se comercializan principalmente en Usiacurí.

³⁹ Nacido en Isabel López, se destacó como centro campista. Pasó por el Unión Magdalena y el Junior de Barranquilla entre otros equipos de primera línea de la liga colombiana. A nivel nacional se recuerda por haber sido el encargado de anotar el gol que definió el empate (4 – 4) con el equipo de la Unión Soviética en Chile 1962. Murió en el 2014 en Barranquilla a la edad de 76 años.

5.3.5.2.2 Patrimonio Cultural Bienes Declarados de Interés cultural

No hay registros en el área de influencia de Bienes Declarados de Interés Cultural⁴⁰ del Ámbito Nacional del Ministerio de Cultura, ni existen declaratorias a nivel municipal, distrital, departamental o nacional. En el listado consultado en su última actualización de marzo de 2023, aparece únicamente la Casa Museo del Poeta Julio Flórez (identificado con el N° 159 01-01-01-02-08-849-000001) en la Transversal Julio Flórez 18-79, cuyo acto administrativo es la Ley 1126 del 14 de febrero.

5.3.5.2.3 Espacios de tránsito y desplazamiento

Claramente los espacios sagrados, los de tránsito y los de recreación, tienen un papel muy importante en el fortalecimiento y reproducción a la base del sistema sociocultural de la comunidad en el centro poblado; dichos espacios permiten reforzar la convivencia vecinal y familiar, así como la conexión directa y restablecimiento constante de los principios morales y espirituales para el caso de los sitios sagrados (**Fotografía 5.3-46**).

FOTOGRAFÍA 5.3-46 ESPACIOS DE TRÁNSITO Y DESPLAZAMIENTO, SITIOS DE INTERÉS



Calle 6 principal corredor del Corregimiento



Iglesia de la Inmaculada Concepción

⁴⁰ El Patrimonio Cultural o Arquitectónico se refiere al conjunto de bienes que se caracterizan por tener un cuerpo físico que puede ser dimensionado y se encuentra fijo a la tierra, que, a su vez, se relaciona con su entorno; así mismo, posee valores que conforman lazos de pertenencia, identidad y memoria para una comunidad. Se encuentra conformado por sitios históricos, patrimonio urbano, espacios públicos, patrimonio arqueológico y patrimonio arquitectónico. Su consulta se hizo en: https://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/patrimonio-cultural-en-Colombia/bienes-de-interes-cultural-BICNAL/Documents/BIENES%20DE%20INTER%20C3%89S%20CULTURAL%20DEL%20C3%81MBITO%20NACIONAL_febrero2023.pdf



Vista desde el Morrito Pelao



Vista desde Loma de las Pavas

Fuente

<http://isabellopezcorregimientoatlantico.blogspot.com/2013/03/historia-en-la-epoca-colonial-llegaron.html>

Fuente: UT Plare-Geoestudios, 2023

En cuanto a los espacios de tránsito y desplazamiento, el centro poblado hace uso de la vía principal del corregimiento de Isabel López y las vías internas de la localidad para comunicarse entre sectores, llegar a los equipamientos comunitarios y desplazarse a las cabeceras urbanas cercanas.

Ante la delimitación de los predios privados y el control del acceso que imponen las haciendas, la población ha perdido el acceso a lugares que otrora visitaba para bañarse, lavar ropa y pasear como el arroyo Isabel López y Platanal, de allí que hoy en día los espacios de tránsito se configuren sobre las vías con las que se conectan los habitantes del centro poblado.

5.3.5.2.4 *Áreas de uso cultural para la recreación y el esparcimiento, otros de importancia cultural*

Respecto de los sitios sagrados, éstos normalmente son atribuidos a los templos en los cuales se realiza las misas y cultos de la religión católica y cristiana, en este sentido la comunidad del centro poblado reconoce como sitios sagrados la parroquia y las iglesias protestantes del lugar.

Entre los lugares de recreación y esparcimiento en el centro poblado del corregimiento de Isabel López, se enumeran seis (6) billares, el parque principal del centro poblado y la cancha de fútbol, para compartir en eventos culturales y deportivos. (ver **Fotografía 5.3-47**).

FOTOGRAFÍA 5.3-47 SITIOS DE REUNIÓN EN EL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ



Iglesia Inmaculada de Isabel López



Estadero La Cañaña

Fuente: EIA proyecto Atlántico, 2020.

Adicionalmente, se visita la ‘Loma de las Pavas’ y el ‘Morrito Pelao’ ubicados en el costado oeste del centro poblado, allí organizan almuerzos familiares y comparten en un espacio que el propietario del predio habilita para recibir visitantes. (ver Figura 5.3-44).

FIGURA 5.3-44 LOCALIZACIÓN DE SITIOS DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO PARA LA COMUNIDAD DE ISABEL LÓPEZ



Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

La finca ‘Pelón del Gato’ también se configura como un lugar de reunión en el que la población se reúne para apreciar las corralejas organizadas con motivo de la fiesta patronal de la Inmaculada Concepción, ver **Fotografía 5.3-48**.

FOTOGRAFÍA 5.3-48 CORRALLEJAS EN FINCA PELÓN DEL GATO



Fuente: *El informativo Sabanalarga, 2009.*

5.3.5.2.5 Modificaciones Culturales

Las dos mayores migraciones que se registraron en el corregimiento ocurrieron de 1971 a 1977, la primera de ellas apuntó hacia la Guajira en medio de lo que se denominó la bonanza marimbera, la segunda tuvo que ver con la migración de familias a Venezuela, aprovechando la diferencia monetaria que se dio en este periodo. A pesar de que ambas ocurrieron por intereses económicos, culturalmente significaron el cambio de las actividades agrícolas, que hacía parte de la identidad local.

En el año 2003, esta situación migratoria tomaría un giro tras la incursión de grupos armados ilegales paramilitares que dejó 14 personas muertas, tras lo cual algunos miembros de la comunidad se trasladaron a Sabanalarga, Barranquilla, y Montería, entre otros lugares⁴¹.

Con lo anterior se desarticularon, según se infirió tras el trabajo de campo con la comunidad, parte de su confianza y lo que en materia de unidad local se había adelantado hasta el momento, remplazando estas condiciones por zozobra, desconfianza y temor de un nuevo ataque. Los que se fueron en su mayoría no regresaron.

Como ocurre en estos casos, la reconfiguración de las condiciones iniciales sucede lentamente, como es el caso de las personas que se habían asentado en Venezuela, y que, debido al cambio de dinámicas sociopolíticas de ese país, han venido retornando a su territorio, lo que implica afrontar un nuevo proceso de interculturalidad, pues sus familias ya son identificadas como venezolanas.

En general la llegada de emigrantes venezolanos ha significado el incremento de la población en estado de vulnerabilidad en el Corregimiento de Isabel López, y se ha percibido por los locales que el fenómeno ha impactado el mercado laboral y los salarios, lo que no necesariamente es un evento real. En el corregimiento de Isabel López existen dos barrios subnormales de población venezolana que viven mediante arriendos informales,

⁴¹ VERDAD ABIERTA El paso macabro del bloque norte por el atlántico. En: <https://verdadabierta.com/el-paso-macabro-del-bloque-norte-por-el-atlantico/>

en condiciones inadecuadas, sin acceso a agua potable, conexiones irregulares a la energía, inadecuadas condiciones de saneamiento y con alto hacinamiento. Es población que demanda servicios de salud y educación.

La población del corregimiento de Isabel López, en general hoy por hoy se identifica como una población más urbana que campesina, que interactúa activamente con las telecomunicaciones, tienen mayor acceso a la formación técnica y profesional, situación que ha generado desinterés en las actividades agropecuarias. La disponibilidad de tierras es escasa para quienes aún se identifican con las labores asociadas al campo.

Las oportunidades laborales de los profesionales no pueden verse colmadas en el reducido espacio del corregimiento Isabel López, y a veces tampoco en Sabanalarga, lo que genera su migración a otros lugares, especialmente Barranquilla.

En los predios rurales los habitantes son trabajadores temporales y administradores o cuidanderos que provienen de muchas regiones del caribe. Típicamente ellos y sus familias tienen gran movilidad y por ello no generan usualmente mayor arraigo con el territorio, ni una vinculación significativa con las comunidades ni la organización social de Isabel López.

Entre los propietarios y habitantes de predios, según lo identificado con las encuestas se dan eventualmente conflictos y diferencias, que generalmente se relacionan con: 1) el estado de los accesos, caminos y carretables de uso público y compartido y 2) la escasez del recurso hídrico en épocas secas y contaminación de las fuentes perenes como el arroyo Platanal e Isabel López por actividades pecuarias y vertidos de aguas residuales.

Cabe señalar que el parque solar no potencializará dicha situación dado que no requiere concesiones de agua ni generará vertimientos; sin embargo, por factores externos como la variabilidad y cambio climático si pueden verse incrementados los conflictos por el agua en especial en épocas de bajas precipitaciones o baja recarga de acuíferos. Respecto al uso de las vías por el proyecto, ha sido establecida en la licencia las siguientes obligaciones: 1) en el caso de la vía norte el proyecto deberá realizar, mantenimientos periódicos a la vía de acceso principal del Parque Solar Fotovoltaico en la etapa operativa del proyecto, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, y revegetalización; 2) en los viales internos del Parque Solar Fotovoltaico, el proyecto deberá realizar mantenimientos periódicos garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos y manejo de agua.

5.3.5.2.6 Bases del sistema Sociocultural

Las bases del sistema cultural del área de influencia hacen parte de una urdimbre en la cual se conjugan sistemas de valores, creencias, rituales y símbolos que se integran socialmente. Muy en la línea de lo que sobre ello define el antropólogo estadounidense Clifford Geertz señala que la cultura “es esencialmente un concepto semiótico [...] y que el análisis de la cultura ha de ser por lo tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones” (Geertz, 2003).

En tal sentido, el sistema sociocultural del corregimiento de Isabel López y de su entorno, no se limita a una definición local definida por sus límites político – geográficos, sino que trasciende a otros múltiples estratos, y no puede ser leída como particularidad, sino interpretada a través de sus relacionamientos con todo el espectro que la rodea, sea el ser

sabanalarguero o uisacureño, o atlaticence, o aún más, como aquel concepto que nombró Álvaro Cepeda Samudio como “cultura caribe”.

Sería entonces, en esencia, un diálogo amplio que en su alimentación y retroalimentación constante se define permanentemente sobre sus mismas bases integradoras. Por ello, la festividad en torno a las deidades católicas y las actividades que en ello se realizan, o los campeonatos de fútbol, y lo que atañen en la cohesión sociocultural, no son de carácter unívoco, sino que son en suma una expresión generalizada que explica lateralmente la identidad de los sujetos (y su conjunto como comunidad) que las practican.

Las personas del corregimiento de Isabel López, de acuerdo con la encuesta realizada para el marco de la presente modificación de licencia señalan que las caracteriza un marcado sentido de pertenencia. De ello, en concepto de la presidenta de la JAC, es prueba las numerosas iniciativas que tiene la comunidad para contribuir a necesidades personales o para hacer obras como la experiencia de la pavimentación de cuadras. Las personas que deben desplazarse para buscar trabajo en otros municipios regresan frecuentemente a ver a sus familias sin desvincularse de la población.

Las reuniones familiares y los eventos colectivos de celebración, especialmente los religiosos vinculan a toda la comunidad y renuevan los lazos sociales y la afectividad y vecindad.

Por lo anterior, y estimando las dimensiones del Proyecto del Parque Solar Atlántico y de sus modificaciones, se considera que ninguna de las actividades representativas de la cultura local podría verse afectada, tomando como argumento que ninguna infraestructura social o simbólica será susceptible de traslados o de afectación directa o indirecta.

Es de destacar que los proyectos de infraestructura eléctrica y de exploración y transporte de hidrocarburos, o los viales que hay en la zona, algunos con más de una década de antigüedad, no son responsabilizados por los líderes de la comunidad como factor de alteración al sistema cultural local ni regional. En este sentido aparentemente existe una capacidad de resiliencia en la cultura local para asimilar los cambios.

Del mismo modo, considerando los objetivos principales del Proyecto, así como lo que se estima será su normal funcionamiento, no se identifica que vaya a irrumpir en el cronograma de festividades o eventos locales, o que vaya a alterar costumbres, memoria o tradiciones, o generar transformaciones simbólicas que puedan significar la pérdida de lazos identitarios de las comunidades del área de influencia con su territorio.

5.3.5.2.7 Usos y manejo del entorno

Como lo señala el Atlas del IDEAM el Atlántico es uno de los departamentos de Colombia con menores lluvias durante el año. Los totales anuales no sobrepasan los 1.500 mm. El régimen intranual es de tipo bimodal, donde la principal temporada de lluvias se extiende de septiembre a noviembre y en el primer semestre se registra una corta temporada de aumento de lluvias principalmente en el mes de mayo. Las temporadas secas ocurren entre diciembre y abril, la principal, y una segunda, de menor intensidad, mediados de año, en los meses de junio, julio y agosto. El número de días lluviosos durante el año oscila entre 50 y 100, en la mayor parte del departamento. La temperatura media en el departamento supera los 26°C. Como consecuencia del régimen pluvial y térmico en el área de estudio 8

sector central del Atlántico) el clima que se registra es de tipo semiárido (IDEAM, http://atlas.ideam.gov.co/basefiles/atlantico_texto.pdf).

Por lo anterior, frente al manejo y uso de los recursos, al igual que en otras áreas rurales de la costa Atlántica, en el área de influencia existe una fuerte dependencia del entorno, principalmente de la captación de agua para actividades cotidianas se hace a partir de pozos profundos y aljibes (**Fotografía 5.3-49**).

La carga contaminante de los arroyos no permite la pesca como complemento para la seguridad alimentaria de la población. Los residuos sólidos se arrojan a campo abierto, se queman y sólo en el centro poblado hay recolección; las viviendas que no tienen pozo séptico hacen los vertimientos a campo abierto y por las características en la estructura de la propiedad escasean las tierras cultivables.

Por la baja oferta hídrica, los habitantes del centro poblado hacen uso restringido del agua que llega por medio del acueducto comunitario, recurso no potable utilizado solamente para fines domésticos (ver **Figura 5.3-29**).

En el recorrido del arroyo Isabel López hay retención de caudal con compuertas para fines agropecuarios, además, se recurre como es común en la costa atlántica a la conformación de jagüeyes y jarillones en las fincas del área de influencia para los animales y actividades domésticas, en propiedades como La Perla B (ID5).

FOTOGRAFÍA 5.3-49 JAGÜEYES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA



Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 1995 Mw, 2020.

En el centro poblado, las intervenciones sobre el arroyo Isabel López y el vertimiento de residuos sólidos, la cercanía de las queseras y las porquerizas a la canalización, han ocasionado la contaminación del agua y la inundación en temporadas invernales que han perjudicado las viviendas más cercanas, principalmente antes de las obras de canalización (**ver Fotografía 5.3-50**). Después de las obras en mención, adelantadas con recursos públicos, se han podido mejorar las condiciones del cuerpo de agua, aunque entre los vecinos se genera fricción por las prácticas irresponsables de algunos pobladores en relación con este arroyo. Sin embargo, la canalización no ha sido completada.

FOTOGRAFÍA 5.3-50 CANALIZACIÓN DEL ARROYO ISABEL LÓPEZ Y PORQUERIZA CERCANA A LA CANALIZACIÓN



Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

En el caso del arroyo Platanal, el cuerpo de agua recibe aportes de la laguna de oxidación de la cabecera urbana de Sabanalarga, sin embargo, los ganaderos que hacen uso de este arroyo para regar pastizales y dar de beber al ganado valoran altamente la presencia de este recurso en sus predios (**Fotografía 5.3-51**).

FOTOGRAFÍA 5.3-51 LAGUNA DE OXIDACIÓN DE SABANALARGA Y ARROYO PLATANAL



Fuente: UT PLARE GEOESTUDIOS, 2023.

Fuente: EIA proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw, 2020.

Alrededor del centro poblado y en las fincas definidas como unidades prediales, la dependencia de la madera es significativa, por una parte, porque en el centro poblado hay carpinterías que requieren de la madera como insumo para la elaboración de distintos tipos de muebles, comprando tablonés en Sabanalarga o Usiacurí y eventualmente en alguna de las fincas cercanas (**Fotografía 5.3-52**).

FOTOGRAFÍA 5.3-52 APROVECHAMIENTO DE MADERA



Fuente: UT PLARE. GEOESTUDIOS, 2023.

Aunque en el centro poblado no es representativa la cantidad de población que cocina con leña, se identifica se necesitan para la preparación de suero costeño y bollo de maíz. Por otro lado, en las fincas del área de influencia es más representativa la población que hace uso del recurso con este fin, ramas del árbol conocido como aromo entre otras ramas o troncos que se encuentran en las fincas son los utilizados para la cocción de los alimentos, sin embargo, toda la población coincide en que el recurso forestal ha disminuido por la expansión de la ganadería.

Por parte de la administración municipal de Sabanalarga, se manifestó inconformidad porque en el corregimiento de Isabel López se realiza la fabricación artesanal de carbón vegetal, aunque la población nunca mencionó esta práctica.

La conformación de las zonas ganaderas se ha logrado a través de los años con el desmonte de árboles, maleza y arbustos, respetando escasamente las zonas de retiro y estableciendo como objetivo "civilizar las tierras" u obtener un "potrero civilizado", práctica cultural que se desarrolla para conseguir un área apta para cultivar, construir o criar animales.

Los pobladores del área de influencia reconocen que aún se practica la cacería de iguanas, armadillos, icoteas y conejos durante ciertas épocas del año. También se capturan pájaros para la venta o para la permanencia en las viviendas como fauna ornamental. Para la población también es importante el cuidado de especies menores como gallos, gallinas, pavos, los cuales son alimentados y conformados en corrales, sin embargo, en el marco de la protección de estos individuos, otras especies son cazadas como los zorros, las zarigüeyas y las aves rapaces.

Finalmente, de acuerdo con el diagnóstico ambiental de la CRA en su Plan de Gestión Ambiental Regional las principales actividades que afectan la biodiversidad del departamento son: la deforestación descontrolada (causada por el mal uso del suelo en la ampliación de la frontera agropecuaria), la quema de tierra (llamadas requemas), la explotación maderera ilegal y no sostenible de los fragmentos boscosos, la disposición de residuos sólidos en basureros a cielo abierto (que produce contaminación visual, de fuentes hídricas, suelos y el aire); la caza y el tráfico ilegal de especies de fauna y clases de fauna

(práctica que tiene una fuerte arraigo sociocultural y económica que hace compleja la problemática), la extracción de material a ser usado para construcción sin control ni planes de manejo (CRA, PGAR, 2012-2022).

5.3.5.2.8 *Análisis del orden espacial y sus redes culturales*

El centro poblado del corregimiento de Isabel López es de alguna manera el producto espacial de la ocupación histórica y dinámica de un grupo humano relativamente continuo, que en su devenir ha configurado diferentes estrategias y procesos de adaptación para atender su subsistencia, interactuando con su entorno ambiental, y haciendo uso de los recursos disponibles.

Dentro del orden espacial, se manifiestan sus redes culturales, por ejemplo, a partir de la permanencia de familias en la misma vivienda o el mismo sector que ha habitado el centro poblado del corregimiento de Isabel López desde su conformación, se establecen vínculos estrechos entre los distintos habitantes.

Las redes culturales se refieren a los distintos vínculos de relacionamiento que las personas establecen a través de los objetos (físicos, mentales o virtuales) con otras personas, porque enmarcan sus vidas en una escala cercana, casi íntima, que le permite construir identidad o crear sentido de manera relativamente fácil.⁴² De esa manera, una red cultural, a diferencia de las redes sociales que conectan directamente a los individuos, establece vínculos intermediados por objetos que codifican y almacenan posibles significados.

La ocupación del espacio que se territorializa también a partir de esta configuración familiar e interpersonal permite construir una estrategia de supervivencia soportada en una red de apoyo físico, social y emocional, que consolida un estilo de vida, una cosmología asociada al entramado parental y una relación patrimonial que permite que los bienes permanezcan dentro de la misma red familiar.

No se espera una desarticulación ni del orden espacial ni de las redes culturales por efecto del proyecto, pues este no introducirá cambios en las redes de relacionamiento del grupo humano, ni intervendrá elementos de su gobernabilidad vital como la disponibilidad de recursos, o los medios de vida de la comunidad, ni transformará los vínculos culturales, ni los espacios de la comunidad.

Tampoco se espera generar afectaciones sobre las redes culturales de la población y familias que habitan en las fincas definidas como unidades prediales. Además, entre estos habitantes y la comunidad de Isabel López hay poco interrelacionamiento y no participan en la estructura comunitaria y participación política con las organizaciones de base.

⁴² En términos más formales, una red cultural se define como una red multimodal en la que al menos hay dos tipos de nodos que representan a personas y a objetos culturales, respectivamente, y en la que un objeto o fenómeno cultural conecta simbólicamente y cognitivamente una persona con otro individuo, ya sea del pasado o el presente.

En realidad, las redes culturales proporcionan los mecanismos básicos necesarios para generar los procesos de creación de sentido de individuos y comunidades. También constituyen la infraestructura de símbolos, herramientas y objetos que unen a los grupos, en lo que supone una de las bases de la prosocialidad. Teoría y práctica de las redes culturales, Juan Luis Suárez, Universitas Humanística, núm. 90, 2021, Pontificia Universidad Javeriana, jsuarez@uwo.ca Western University, Canadá. En: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UH/90%20\(2021\)/79168673006/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UH/90%20(2021)/79168673006/index.html)

En este orden de ideas, se concluye que como los recursos empleados por la comunidad no se verán afectados por el Proyecto, por lo cual no se espera generar ningún tipo de desarticulación entre las distintas redes culturales que definen su identidad.

Por último, cabe explicar que el impacto físico directo que pudiera darse por parte del proyecto hacia el Corregimiento de Isabel López se refiere al uso de la vía que atraviesa el poblado, durante la construcción. El tránsito de equipos y maquinaria puede llegar a generar ruido y emisiones atmosféricas como lo determinó el EIA, y puede llegar a incrementar el riesgo de accidentes y de vibraciones que pudieran afectar la infraestructura. Todos estos impactos son temporales y no residuales⁴³ y tendrán medidas de manejo para su prevención, control y mitigación. Ninguno de ellos afectará el orden espacial ni las redes culturales del corregimiento.

5.3.6 Componente arqueológico

La caracterización arqueológica del área de influencia del medio socioeconómico hace parte del documento entregado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, correspondiente del programa de arqueología preventiva, conforme a los lineamientos del ICANH y a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.

Para el proyecto inicialmente se expidió la Autorización de Intervención Arqueológica No. 8467 con radicado interno 6681 del 19 de noviembre de 2019, titulada “Solicitud de Intervención Arqueológica. Prospección. Estudio de impacto ambiental del proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW. Sabanalarga-Usiacurí. Atlántico”.

A continuación, y dado el cambio en los lineamientos que rigen las intervenciones arqueológicas a nivel nacional, se solicitó el Registro del Programa de Arqueología Preventiva (en adelante PAP), denominado: “Estudio de impacto ambiental del proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 Mw”, ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (en adelante ICANH), el 22 de mayo de 2020 mediante el radicado interno 2833, el cual fue aprobado por la Resolución No. 419 del 17 de junio de 2020 (**ver Anexo_11. Arqueología/11.1 11.1 Resoluciones PAP, PMA y otro**); posterior a lo cual se ejecutó la prospección arqueológica para la zonificación de los polígonos existentes.

Con base en los resultados obtenidos, se formula y solicita la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico (en adelante PMA) el 20 de octubre de 2021, mediante radicado interno 8415, el mismo que fue admitido el 08 de noviembre de 2021 por la Resolución No. 1498 (**ver Anexo_11. Arqueología/11.1 11.1 Resoluciones PAP, PMA y otro**).

A fin de incorporar cambios en los diseños, que incluyen: nueva infraestructura asociada a la vía norte y sur del proyecto, así como modificar la denominación de cada polígono específico, ajustar el cronograma y reportar el cambio de representante legal; este PAP estuvo sujeto a un cambio mayor y cambio menor, solicitado ante el ICANH el 9 de junio de 2023, mediante radicado 2023184200051122, requerimiento que fue aprobado por la

⁴³ Un impacto no residual es aquel que no persiste ni se manifiesta más, luego de la aplicación de medidas de mitigación.

Resolución No. 0966 del 29 de junio de 2023 (ver Anexo_11. Arqueología/11.1 Resoluciones PAP, PMA y otro).

5.3.6.1 Expectativa arqueológica

Para los municipios que hacen parte del área de influencia del proyecto, Sabanalarga y Usiacurí, se puede afirmar que la mayoría de hallazgos arqueológicos se han dado sobre colinas rodeadas de cauces de pequeñas quebradas y próximos a cuerpos de agua como ciénagas. A continuación, se presenta un pequeño resumen de los antecedentes arqueológicos que sustentan las investigaciones en la zona, posteriormente abordamos los datos regionales⁴⁴ y locales en relación al presente proyecto.

Como referencia inicial tenemos los primeros estudios realizados en el litoral Atlántico colombiano por los esposos Reichel-Dolmatoff y Dussán, hacia mediados de siglo pasado. Ellos fueron la base sobre la que se articuló posteriormente la periodización cultural no sólo para esta región del país, ya que como modelo de desarrollo cultural, fue proyectado a toda Colombia. Para un segundo momento, los antecedentes se refieren a las ulteriores investigaciones realizadas por diferentes especialistas a lo largo del litoral y quienes, con nuevos contextos espaciales y temporales, inducen a replantear los postulados iniciales de los Reichel-Dolmatoff, principalmente en las secuencias formuladas para el período formativo.

Algunos investigadores hacia mediados del siglo anterior incursionaron en el área, como es el caso de Konrad Theodor Preuss (1869–1938) etnógrafo alemán quien recogió un corpus de datos etnográficos y arqueológicos entre las comunidades Wiwas de la Sierra Nevada de Santa Marta (Preuss, 1994); Gustaf Bolinder, antropólogo sueco quien llevó a cabo estudios de corte etnográfico y arqueológico entre los Ika y los Chimila (Niño Vargas, 2010); y Alden Mason (1936), con sus excavaciones en la bahía de Nehuange hacia el año de 1922.

A pesar de ello, el punto de partida en la periodización cultural de la costa norte colombiana son los trabajos arqueológicos de Gerardo Reichel-Dolmatoff y Alicia Dussán, iniciados hacia la década de los años 40. Para dicha época, Gerardo Reichel-Dolmatoff, caracteriza la industria cerámica por horizontes cerámicos, gracias a los trabajos llevados a cabo en los valles de los ríos Ranchería y Cesar, departamento del Magdalena (1951) (1954) (1991) (1996 (1986) 2º Edición).

Definen así un primer horizonte pintado de la Guajira, subdividido a su vez en los períodos Loma y Horno, con un rango cronológico comprendido entre mediados del primer milenio a.C. y el siglo VIII d.C. Ante la ausencia de antecedentes de esta cerámica policroma en Colombia, postula un origen venezolano para dicha tradición.

Estos autores identifican un segundo horizonte pintado, subdividido en 2 fases⁴⁵: Portacelli I y II, cuyas manifestaciones culturales no van más allá de los 1200 años AP. Es

⁴⁴ Interfluvio del río Magdalena, ciénaga del Guajaro, serranía del Piojó y valle de Santiago.

⁴⁵ En arqueología, una fase se refiere a la reducción lógica de contextos registrados durante la excavación a horizontes arqueológicos casi contemporáneos que representan una "fase" distinta del uso anterior de un espacio determinado.

característica de este período la cerámica tosca con muy poca o ninguna decoración y una cerámica finamente terminada decorada con motivos pintados rectilíneos de color rojo o negro y aplicaciones.

En torno al valle del río Ranchería, el primer y segundo horizonte pintado concuerda cronológica y estilísticamente con la llamadas tradición Hornoide y tradición Ranchoide. Hacia el valle del río Cesar, las investigaciones se centraron en la parte norte donde Reichel-Dolmatoff, valida la secuencia Loma-Horno-Portacelli, e introduce un nuevo complejo inciso y de fabricación tosca que llamó período Hatico, posterior al período Horno, y hasta cierto punto, de transición entre el Horno y Portacelli.

En el departamento del Cesar, en Pueblo Bello, municipio cercano a Valledupar, fueron registrados algunos sitios de vivienda y estructuras funerarias que llevaron a establecer el complejo cerámico La Mesa, cronológicamente contemporáneo con los desarrollos Tayrona y, aunque se identifica entre ambos conjuntos algunas semejanzas, no se deja de lado las comparaciones con las urnas funerarias del Magdalena Medio, que comparten rasgos estilísticos como las tapas con figuras sedentes y las decoraciones aplicadas.

Sobre el valle bajo del río Cesar y las zonas inundables del Bajo Magdalena, en las áreas de Zapatoza y Tamalameque, Reichel-Dolmatoff definió, basado en seriaciones estratigráficas de materiales excavados en diversos sitios, un horizonte compuesto por dos períodos, más propios del Bajo Magdalena que del Cesar, caracterizados por cerámicas toscas con una fuerte presencia de decoraciones incisas. Este autor consideró que eran manifestaciones culturales propias de sociedades asentadas en ambientes ribereños y lacustres, posiblemente relacionadas con el grupo étnico Malibú del siglo XVI.

Para mediados de la década del 50, se publicaron los resultados de las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo por Reichel-Dolmatoff en la Sierra Nevada de Santa Marta, quien retomó los datos de los trabajos realizados por Mason (1923) en el sitio pueblito, ubicado en el litoral norte de la sierra. Para entonces se identificaron tres fases de desarrollo: Sub-Tayrona, Tayrona I y Tayrona II (Reichel-Dolmatoff, 1951).

La primera fase, denominada Sub-Tayrona, se distribuye por las faldas meridionales y orientales de la Sierra Nevada Santa Marta y según Reichel-Dolmatoff, representa formas ancestrales de las fases Tayrona. Con la fase Sub-Tayrona, se vislumbraba por primera vez la existencia de lo que Bischof llamaría el período Nehuange para el litoral y la fase Buritaca, propuesta por Wynn para la cuenca baja del río Buritaca. La segunda fase, denominada Tayrona I, fue definida claramente a partir de evidencias culturales obtenidas en sitios de vivienda y basureros.

Pueblito y Buritaca, dos de los sitios más complejos estudiados en la vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, poseen características urbanas, con canalización de aguas, caminos, terrazas, diversos tipos de estructuras funerarias, lugares públicos y un claro planeamiento urbano. La fase Buritaca presenta algunas similitudes en las decoraciones con la fase Horno del Primer Horizonte Pintado del valle del río Ranchería. Con base en su seriación, y sin fechas de carbono 14, Wynn plantea un desarrollo cronológico para esta fase entre el siglo VI y VIII d.C.

La tercera fase, denominada Tayrona II, corresponde a las manifestaciones culturales dadas en relación a la época del contacto español, donde las excavaciones de los sitios muestran elementos introducidos por los europeos.

5.3.6.1.1 Contexto regional

Las referencias arqueológicas que presentaremos articulan el área del proyecto, espacialmente, a la Ciénaga del Guájaro, con los trabajos efectuados por Carlos Angulo Valdés (1988), y a nivel más amplio, con la gran región de la costa norte de Colombia, incluida La Sierra Nevada de Santa Marta, el Bajo Magdalena, el Valle del Cesar y la península de la Guajira y, temporalmente, a los desarrollos culturales de los últimos dos mil años, asociados a comunidades cacicales.

Tal y como se puede entrever a partir de los párrafos iniciales, para Colombia los datos obtenidos en la costa Caribe han sido, durante muchas décadas, la base para la interpretación del pasado prehispánico colombiano. Se destaca, en particular, la influencia del esquema propuesto por Reichel-Dolmatoff (1996 (1986) 2° Edición), quien propone una secuencia cultural a partir de los inicios de las primeras prácticas hortícolas, los comienzos de la vida sedentaria, la adopción de la alfarería y la agricultura, los desarrollos cacicales regionales y quizás organizaciones pre - estatales en las comunidades de la Sierra Nevada de Santa Marta y los Chibchas en la sabana cundiboyacense.

Los inicios de la vida sedentaria, la producción alfarera y la dependencia creciente hacia el cultivo de plantas, corresponden, para Reichel-Dolmatoff, a una etapa cultural denominada "Formativo", que divide en Temprano, Medio y Tardío. Los primeros sitios con evidencias de cerámica del Formativo Temprano podrían corresponder a las primigenias experiencias con la agricultura y, por consiguiente, el sedentarismo; el Formativo Medio a la agricultura intensiva de tubérculos (yuca), con un aumento notable de población y, por último, el Formativo Tardío, correspondería a la adopción del cultivo intensivo del maíz y, con ello, a la expansión de algunas sociedades que alcanzaron amplios desarrollos regionales, denominados cacicazgos.

Esta propuesta, aunque es considerada por algunos investigadores como un esquema de interpretación evolucionista donde es manifiesto un creciente y continuo proceso de actividades de producción, desde la recolección hasta la agricultura intensiva, permite teóricamente un punto de partida y da una línea de cohesión para los desarrollos de las sociedades prehispánicas. El avance de las investigaciones en la costa caribeña llama la atención sobre la validez de dicho esquema y resalta el preponderante papel dado a dicha región, como centro en el cual se adoptó la agricultura desde épocas tempranas, punto de dispersión al resto del país e, incluso, a nivel continental.

Importantes aportes para el conocimiento de la región llegan de investigadores como Oyuela (1987), Langebaek et. al. (1998) (2000), Ardila (1996) y Ramos y Archila (2008), quienes aportaron en el sentido de reevaluar, por ejemplo, los planteamientos sobre el origen de la agricultura en el Caribe o ampliar el marco cronológico en relación con la adopción de la alfarería, a partir de análisis tecnológicos, la función de la cerámica del Formativo Temprano, el análisis de restos de plantas y los análisis de la relación entre patrones de asentamiento y tecnología cerámica con la agricultura.

Dos de los autores mencionados, Oyuela (1987) y Langebaek et al. (1998), han sugerido alternativas frente a los patrones de ocupación y los modelos de subsistencia tradicionalmente aceptados. Langebaek et al. (2000), manifiestan la falta de estudios dirigidos a evaluar los datos orientados a conocer cambios demográficos y patrones de asentamiento para los diferentes periodos históricos identificados en la costa Caribe colombiana.

Para otras regiones colombianas, las investigaciones arqueológicas han registrado nuevos datos, que sustentan modelos de subsistencia muy tempranos con características diferentes a las señaladas para la costa norte de Colombia. Las investigaciones sugieren que evidencias de intervención antrópica en los bosques tropicales de Colombia durante el Pleistoceno final y el Holoceno temprano, podrían estar indicando la realización de prácticas de intervención del medio que llevarían a adoptar, más tarde, la domesticación de plantas y animales.

Como resultados de estas investigaciones, realizadas en contextos diferentes a los de la costa Caribe, se plantea la temprana utilización y manipulación de plantas por parte de pequeños grupos humanos, actividades que más tarde los llevaría a la adopción de especies vegetales como la yuca y el maíz.

Diversas evidencias arqueológicas sugieren que, alrededor de los 11.000 años AP, en el territorio colombiano, se dio el manejo de recursos vegetales (algunos proponen que también de fauna local) por parte de reducidas comunidades humanas. El manejo implicó la modificación de ecosistemas, a baja escala, con la preparación de áreas (tala y quemas), mantenimiento (limpieza) y la selección y protección de especies útiles. La manipulación de determinadas plantas desembocó en un sistema horticultor complementado con la caza, la recolección de vegetales y, en menor medida, con la pesca (Aceituno & Loaiza, 2008).

Alrededor del 6000 antes del presente, en los valles interandinos del río Porce y el río Alicante, irrumpe la cerámica como una novedad tecnológica acompañada de un incremento de la explotación del medio (Castillo, 1998) (Pino & Forero, 2003).

Existe casi un consenso entre los investigadores de la arqueología de la costa norte colombiana, en el sentido que las tierras bajas del norte de Colombia brindaron condiciones para el desarrollo de la vida aldeana, la sedentarización, la agricultura y manifestaciones alfareras, al presentar diferentes ambientes que los favorecieron, en una estrecha relación con el litoral y el interior del país.

En general, el modo de vida de los grupos del litoral se fundamentaba en una economía mixta mediante la práctica de una incipiente horticultura y de prácticas alimenticias basadas en el consumo de yuca brava, como lo indica la presencia de budares, combinado con la recolección de moluscos, la caza y la pesca, aprovechando los recursos marinos, lacustres y los que brindaba la sabana (Reichel-Dolmatoff, 1912-1994) (Angulo Valdés, 1981) (Oyuela Caycedo, 2005).

Para el interior de la sabana caribeña, las comunidades aprovechaban los recursos de agua dulce provenientes de los ríos, las ciénagas y el uso de los suelos aluviales. Evidencias arqueológicas sugieren la existencia de un leve cambio en la dieta alimenticia de aquellos grupos, toda vez que el acceso a los recursos naturales costeros es paulatinamente

remplazado por el aprovechamiento de recursos de agua dulce (Reichel-Dolmatoff, 1912-1994)

Empero, la cerámica hallada en estos sitios guarda una estrecha similitud tecnológica y formal con la encontrada en los sitios del litoral. Aquí nuevamente se abre la puerta para generar conjeturas a partir de las similitudes tecnológicas y formales de la cerámica, que expliquen la existencia de un solo grupo humano habitando y explotando diversos ecosistemas de la Costa Caribe (Oyuela Caycedo, 1987).

Reichel-Dolmatoff (1912-1994) planteó que, cerca del año 1000 a. C., en algunas zonas habrían surgido nuevos desarrollos, donde el cultivo de raíces adquiere mayor importancia y lleva a las comunidades a un mayor sedentarismo con grandes repercusiones sociales. De igual manera los asentamientos se hacen más grandes, permanentes y localizados al borde de amplias lagunas y esteros.

Posteriormente, las comunidades alcanzaron un modo de vida basado en una agricultura más eficiente y una mayor capacidad para el aprovechamiento de los recursos ribereños y lacustres; estos grupos han sido asociados a la tradición cerámica Malambo y los grupos de Momil.

Aportes recientes a la problemática de la arqueología en la costa Caribe colombiana plantean una serie de hallazgos arqueológicos que representan aportes a la secuencia cronológica propuesta para la zona.

Excavaciones en la línea de transmisión eléctrica a 220 kV, entre Sabanalarga y Nueva Barranquilla, en sitios como La Sierra, ubicado entre Caracolí y Baranoa, posibilitaron establecer cuatro periodos de ocupación, uno de ellos tenía cerámica con desgrasante de fibra vegetal asociado al Formativo Temprano (2.000 a. C.). En el siguiente periodo de ocupación, la cerámica pasa de contener desgrasante de fibra vegetal a desgrasante de arena, estableciendo de esta manera dos tipos cerámicos: Sierra burdo y Sierra fino, los cuales poseen características similares entre sí.

Los vínculos más estrechos con ambos tipos cerámicos se hallan entre los excavados en Rotinet por Angulo (1988), los excavados por Otero (1998) en la primera ocupación del sitio Nueva Barranquilla y especialmente con la cerámica Barlovento; de acuerdo a la relación comparativa que se establece con estos sitios, su ubicación cronológica estaría a mediados del segundo milenio y finales del primer milenio a. C.

Estos investigadores establecen una relación con las fechas obtenidas en Barlovento, que van desde el 1560 a.C. (3510 AP) hasta el 1030 a.C., (2980 AP), por su parte las fechas de Nueva Barranquilla se ubican en 890 ± 80 a.C. y 830 ± 70 a.C., las asociaciones temporales han sido de ayuda para establecer una fase de aproximación a la cronología del sitio, pero carecen de indicios que indiquen cuál habría sido el inicio de la segunda ocupación; la cerámica de esta ocupación está asociada a la tipología Modelada Incisa, descrita por Angulo (1981) para Malambo.

La cerámica excavada en el sitio de Curtimbre corresponde, para el tercer período de ocupación, a cerámica Malambo, que ocupa una posición estratigráfica superior a los tipos Sierra burdo y Sierra fino; los tipos hallados en este sitio son los clasificados como Malambo gris, Malambo rojo y Malambo burdo (Ídem). Se desconoce su cronología absoluta, sin

embargo, por asociaciones culturales realizadas por los investigadores, se plantea que la fase de inicio de la ocupación se habría presentado después del siglo IX a. C.

En relación a la fase de ocupación cuatro, se reportan fragmentos de cerámica que habría sido introducida por los españoles durante el siglo XVI, de acuerdo a una fecha obtenida del sitio Curtimbre (1540 ± 70 d. C. Beta 126853). En el sitio Nueva Barranquilla se registra una segunda ocupación fechada en 670 ± 70 d. C., con cerámica de características similares a las descritas para la fase más tardía de la secuencia Malambo.

Como hipótesis se plantea una reducida ocupación humana durante el Formativo Temprano, pues la muestra de cerámica con desgrasante de fibra vegetal es lo suficientemente reducida para sustentarlo, permitiendo establecer una comparación entre las ocupaciones de los sitios de San Jacinto y Puerto Hormiga (Oyuela Caycedo, 1987).

En torno a las relaciones económicas de la primera ocupación, los autores proponen que se basó en la recolección acompañada de un cierto grado de movilidad. Esta hipótesis se sustenta en la baja densidad de asentamientos y su reducido tamaño, lo que lleva a establecer dudas en relación a que la fase más antigua del Formativo haya dado origen a la agricultura; otro de los argumentos se basa en la inconsistencia de la cerámica con desgrasante con fibra vegetal, lo que dificultaría su uso para el almacenamiento y cocción de alimentos (Langebaek, 1987).

Para el segundo periodo de ocupación, se indica un considerable aumento de la población sólo a partir del 1000 a.C. o quizá 1500 a. C., el análisis tecnológico de la cerámica sugiere que se otorgó una mayor importancia a la cocción directa de alimentos. A la par, se plantea que en esta fase de ocupación la caza y la recolección se desarrollaron simultáneamente hasta la fase más tardía del Formativo Temprano. Esta idea es sustentada en los estudios realizados por Van der Hammen, que proponen un periodo húmedo fechado entre el 1400 a.C. y 2000 a.C., de esta manera los autores sugieren que la región fue densamente poblada por comunidades que encontraron las condiciones óptimas para el desarrollo de la agricultura (Langebaek & Dever, 2000).

Para el sitio Nueva Barranquilla ocurre lo contrario, pues los análisis edafológicos establecen unas condiciones más favorables para el cultivo en la fase tardía del Formativo, de tal manera que esta fase en el sitio excavado por Otero (1998), se asocia a condiciones más húmedas y cálidas, similares a las actuales, que favorecerían la introducción de la agricultura.

La información proveniente del reconocimiento regional alrededor del sitio La Sierra y del transepto de la línea de 220 kV Sabanalarga-Nueva Barranquilla, sugiere un marcado descenso regional después del 800 a. C., que no es válido para caracterizar los cambios demográficos en el bajo Magdalena, sino que tal descenso en la población se debió a la ocupación de las tierras más óptimas para la agricultura, las cuales no fueron abarcadas por su estudio (Langebaek & Dever, 2000).

Dicha hipótesis basa su argumento principal en la presencia de tierras fértiles en el sitio de Malambo, igualmente esta ocupación se asocia a los suelos productivos de Parare. De acuerdo al autor la hipótesis sobre el poblamiento en las fases posteriores a la ocupación uno de La Sierra, es consistente con la idea de una creciente importancia de la agricultura para la etapa tardía del Formativo Medio.

Es por ello que se sugiere que la región estudiada por Langebaek y Dever (2000), corresponde en la parte más tardía de la secuencia, a una zona que posee una marginalización en su explotación por parte de las poblaciones agricultoras, que mantuvieron sus viviendas en zonas aledañas más apropiadas para el cultivo. Esta propuesta se apoya en la información etnohistórica, la cual apunta que la población que ocupaba la región no daba énfasis al acceso de estos recursos.

Dado que las hipótesis se plantean a partir de un solo sitio, en las vastas llanuras del Caribe colombiano, no se confía en extrapolar estas características a interpretaciones de nivel regional, aunque ocupen un lugar notable en el corpus de información con el que contamos hasta la fecha.

5.3.6.1.2 Contexto local

Las investigaciones efectuadas por Carlos Angulo Valdés (1981) (1988) en los sitios de Malambo y La Ciénaga del Guájaro, son los referentes arqueológicos publicados más próximos al área de estudio, además de estar inmersos dentro de la misma unidad fisiográfica.

Ubicado al sur de la ciudad de Barranquilla, Malambo se encuentra próximo a la orilla occidental del río Magdalena, se constituyó en sitio tipo y referente ineludible sobre el formativo de la Costa Norte colombiana. Abordado inicialmente por Reichel-Dolmatoff, fue Carlos Angulo Valdés (1981) quien lo excavó sistemáticamente.

Malambo tiene fechados para el 1.120 a.C., con un estilo cerámico caracterizado por la frecuente presencia de vasijas con formas zoomorfas y profusas decoraciones que igualmente representan a la fauna de la época; está asociado a agricultores de yuca, con una economía complementaria a partir de la pesca y la caza.

Para el autor tales cambios indicarían que hacia esa época hubo una transición en los poblamientos tempranos del litoral Caribe; las comunidades humanas se retiran de las zonas costaneras y los esteros y prefieren distribuir sus asentamientos siguiendo los ejes de los ríos, próximos a grandes lagunas; en este sentido se dio entonces un reemplazo en la explotación de la fauna marina por la de agua dulce, y se accedió a mejores tierras en procura de una agricultura más eficiente, lo que llevó a un aumento de la población y, con ello, al surgimiento de jerarquías o división del trabajo.

La cerámica es de los vestigios culturales más abundantes, entre los que sobresalen los budares para preparar la yuca. Se destacan en formas, además de los budares, platos hondos y cántaros en formas variadas; en el conjunto de vasijas abundan diversos tipos de apéndices, como patas trípodes, bases anulares, asas dobles, asas antropomorfas y asas zoomorfas. En cuanto a motivos decorativos, son frecuentes los adornos incisos geométricos, volutas y espirales. Hay ausencia de pintura y la tecnología alfarera se basó en el uso de rolo con desgrasante arena.

Gracias a los avances de la investigación, y dadas similitudes estilísticas de la cerámica Malambo con el complejo Barrancoide, identificado en la región del bajo Orinoco, Angulo (1981) propone inicialmente articular sus hallazgos a dicha tradición, pero posteriormente con las investigaciones en el sitio Los Mangos, ubicado 5 km al sur de Malambo, y con fechas más tempranas, considera que se trataba de otra tradición cuyo principal rasgo es

la decoración modelada incisa. En conclusión, la Tradición Malambo y la serie Barrancoide, harían parte de una misma tradición alfarera presente tanto en las Antillas, como al norte de Suramérica.

Todo ello lleva también al investigador a considerar que los sitios Malambo y Los Mangos son expresión de los pueblos antiguos de la lengua Arawak; las relaciones Barrancoide así lo confirmarían dada la presencia del ídolo de tres puntas (Yocahú, "el señor de la yuca"), elementos comunes en sitios arqueológicos asociados a esa lengua, quienes practicaban rituales alrededor de la yuca.

Angulo Valdés publica para finales de la década de los 70 los resultados de su investigación adelantada en La Ciénaga Grande de Santa Marta, donde existía el reporte de extensos concheros, mezclados con abundantes fragmentos de cerámica, artefactos líticos y restos óseos de aves, peces, caimanes y mamíferos (venados) (Angulo Valdés, 1978).

A partir de las evidencias arqueológicas de este complejo lacustre, se sugiere la existencia de tres probables focos de influencias culturales provenientes de áreas vecinas: uno procedente de la Sierra Nevada de Santa Marta y zonas del litoral Caribe; otro tendría origen en las tierras bajas y meridionales que se extienden por el sur de la Sierra Nevada de Santa Marta hasta Valledupar; y un tercero, desde el bajo Magdalena hacia el conjunto de ciénagas que integran el complejo lacustre de Pajalar.

Angulo (1978) expone también que los concheros no deben ser considerados como la única base para definir horizontes culturales prehispánicos, puesto que las investigaciones arqueológicas en el litoral atlántico muestran que por varios milenios, desde Puerto Hormiga (3.000 años a. C.), hasta el período histórico, las comunidades aprovecharon recursos marítimos para subsistir.

Para la Ciénaga Grande de Santa Marta, la formación de concheros es una manifestación tardía de este medio de subsistencia. Los primeros asentamientos humanos fueron fechados en el sitio Los Jagüeyes (362 años d. C.), el cual formaba parte de un gigantesco conchero de unos 12 kilómetros de longitud con una altura superior a los 6 m, donde se hallaron abundantes fragmentos de cerámica Tairona II, así como de evidencias correspondientes a las culturas del bajo Magdalena.

A lo largo del primer milenio d. C. aparecen paulatinamente otros asentamientos con modos de subsistencia similares, esto se evidencia en el extremo oriental de la Isla Salamanca, en los concheros de Palmira (527 años d. C.) y Tasajeras (977 años d. C.); en la región meridional y centro oriental de la Ciénaga Grande de Santa Marta, donde el primer asentamiento humano (Mina de Oro) fue fechado en el año 487 d. C.; y Loma de López, sobre la margen izquierda del caño San Joaquín, conchero que se inició hacia comienzos del siglo XI d. C.; por último el conchero de la isla Cecilio, en el complejo lacustre de Pajalar cronológicamente ubicado hacia el siglo XI d. C.

En relación a los modos de subsistencia, Angulo (1978) sugiere que los primeros habitantes pudieron llegar desde las tierras planas que se extienden desde el piedemonte occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta hasta la orilla oriental de la Ciénaga Grande de Santa Marta y el mar, ocuparon la Isla de Salamanca y llevaron hasta allí técnicas de subsistencia basadas en la agricultura. Igualmente, la presencia de bases cerámicas altas indica un probable parentesco con grupos provenientes del bajo Magdalena.

Subsiguientemente, cambios en el ambiente ecológico lluvioso, un piso de duna permeable y sin capa vegetal llevaron, en un tiempo relativamente corto, a la reorientación de las bases tradicionales de la cultura, que facilitaron una estrecha dependencia de la pesca y la recolección de moluscos.

De esta manera, el autor concluye que la cerámica identificada en la Ciénaga Grande de Santa Marta representa la consolidación de una tradición cerámica diferente a la alfarería de las áreas vecinas, la cual se derivó de las relaciones entre los grupos que durante once siglos la habitaron. Tradición que, en el fondo, no pudo sustraerse del todo a las influencias de algunas culturas del bajo Magdalena y de la Sierra Nevada Santa Marta, particularmente, de la cultura Tairona (Angulo Valdés, 1978).

Hacia finales de los años ochenta, Angulo (1988), realiza investigaciones arqueológicas en proximidades de la ciénaga del Guájaro, un espejo de agua de aproximadamente 160 km², delimitado al sur por el Canal del Dique y distante unos 55 kilómetros de la ciudad de Barranquilla.

Esta posición espacial la sitúa como área intermedia entre dos regiones con importantes desarrollos culturales, la Sierra Nevada de Santa Marta (110 km al nororiente) y el Valle del Sinú (200 km al suroccidente); mientras que sobre el costado occidental de la ciénaga está la Serranía del Caballo, de superficies planas y una altura de 523 m.s.n.m. (la máxima del departamento del Atlántico) y al oriente, la Serranía de Colombia, que apenas supera los 100 m.s.n.m.

Así, se divide el área de estudio en dos secciones: la cumbre y vertiente occidental de la Serranía del Caballo y las tierras bajas, colindantes con la orilla occidental de la ciénaga. A partir de cortes de excavación realizados en la Serranía del Caballo y al occidente de la población de Rotinet, define los períodos de ocupación: Rotinet y Carrizal (fases Saíno y Palmar).

En relación al periodo Rotinet, este autor lo caracteriza por la presencia de concheros de caracoles terrestres (*Marisa cornuarietis*) y, en menor proporción, caracoles de origen marino (*Melongena melongena*), mezclados con abundante material cerámico, lítico y restos de fauna. Dado el tamaño de los concheros, con un diámetro que no sobrepasa los 30 m y una altura de apenas 35 cm, se establecen como desechos de una sola vivienda.

Basado en dataciones absolutas, el período Rotinet estaría comprendido cronológicamente entre el tercer milenio y mediados del segundo milenio antes de Cristo, época en que el área es abandonada hasta comienzos de la era cristiana, donde se inicia el siguiente período de ocupación.

Los rasgos estilísticos de la cerámica Rotinet, se caracterizan por formas y motivos decorativos similares a los presentes en otros complejos cerámicos de la costa norte colombiana, como Monsú, Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento, asociados todos ellos al modo de vida cazador recolector, complementado con el aprovechamiento de yuca y otros tubérculos.

Dada la presencia de instrumentos líticos apropiados para golpear, triturar y macerar, así como lascas unificadas, perforadores, martillos, pulidores y buriles, característicos en instrumentales de pueblos recolectores próximos al mar, el período Rotinet sería prototipo de un modo de vida "recolector marino".

Posteriormente, el período Carrizal se desarrollaría desde comienzos de la era cristiana con la fase Saíno y continuaría con la fase Palmar, a partir del primer milenio d.C., para concluir en los primeros años de la conquista. Es relevante acotar que la industria alfarera de este período, según Angulo Valdés (1988), no guarda nexos con el período Rotinet.

Cada una de las fases definidas para el período Carrizal representaría un modelo de organización social. La fase Saíno fue asociado por el autor, a un "Modo de vida aldeano (variante vegecultor)" con una economía fundamentada, además de la caza y la pesca, en el cultivo de la yuca y la recolección de recursos tanto lacustres como marinos, ahora con mayor demanda respecto al período Rotinet.

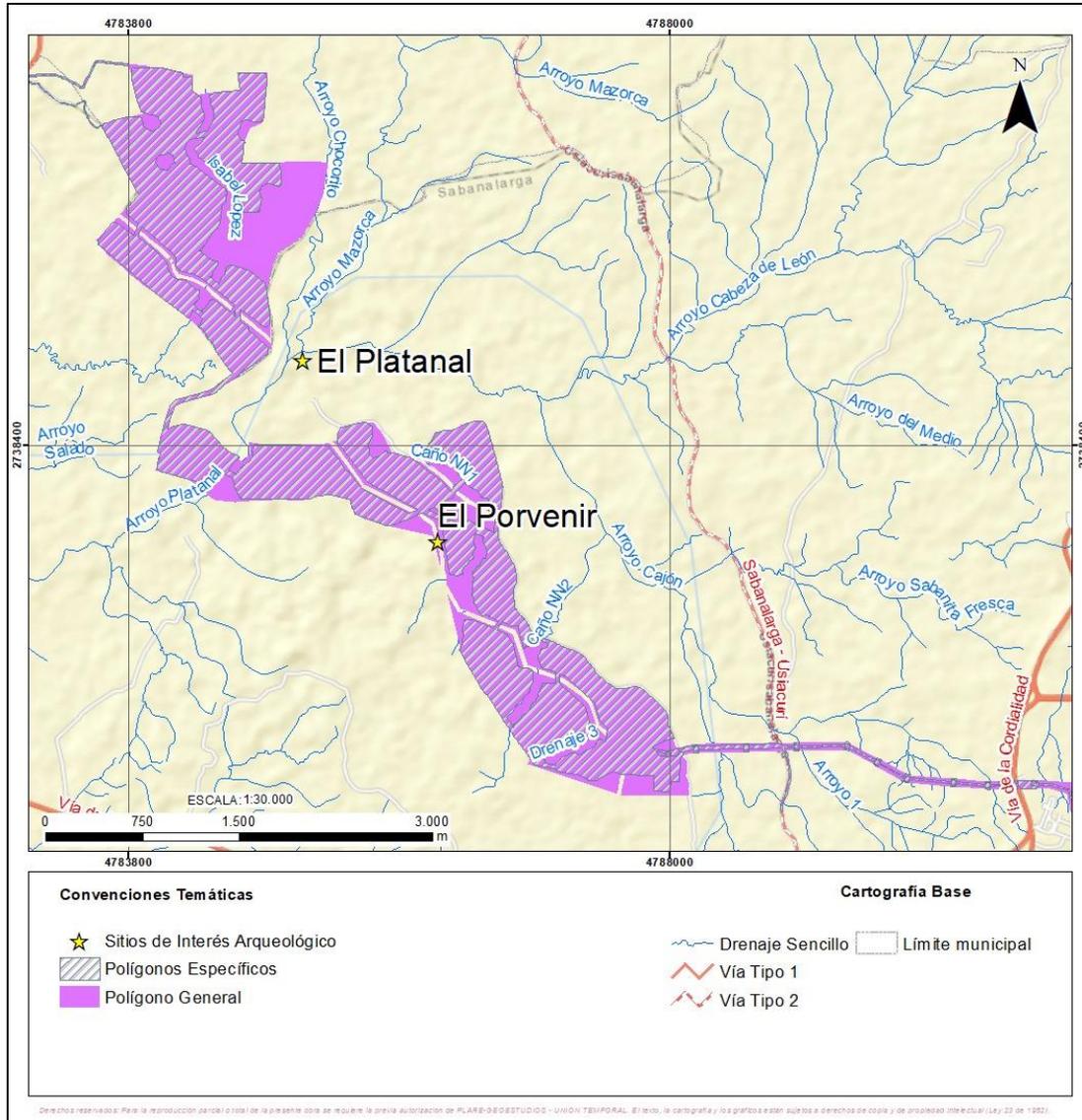
Para la fase Palmar, hacia finales del primer milenio d.C., se instauraría un "Modo de vida aldeano (variante semicultora)", con modificaciones en el modo de subsistencia, pues además del antecedente cultivo de la yuca, aparece el del maíz y una especialización en cuanto a las formas de la cerámica.

En el período Carrizal las diferencias en la industria lítica están dadas más por cambios cuantitativos que cualitativos, y se caracteriza por una industria de choppers en basalto y arenisca, percutores, raspadores y pesas para red, entre otros, a los que se suman artefactos en hueso, como puntas de proyectil de formas variadas, agujas, arpones, adornos diversos y volantes de huso elaborados en caparazón de tortuga.

El autor describe pocos registros de prácticas funerarias para el período Carrizal, lo que le permite concluir que no existió un área específica para depositar a los muertos, sino que fueron enterrados cerca de las viviendas, sin ofrenda y sin rasgos que permitieran inferir el estatus o posición jerárquica del individuo. En el caso del período Rotinet, la ausencia de enterramientos, se pudo dar porque no los practicaron en lo concheros excavados o la humedad presente en las orillas de la ciénaga deterioraron los restos óseos.

Finalmente, es notable el hallazgo de contextos funerarios, material cerámico, lítico y paleontológico como resultado de las excavaciones efectuadas por Lewis Energy Colombia INC a inicios del 2019. Puntualmente se reportarían dos sitios arqueológicos, en terrenos de las fincas Platanal y Porvenir, con resultados por analizar (Cantillo, 2023), comunicación personal, 1 de junio de 2023). Dada la cercanía al polígono general registrado para el Programa de Arqueología Preventiva del presente proyecto, se debe acotar que las excavaciones no se encuentran dentro de este, como se puede apreciar en la **Figura 5.3-45**.

FIGURA 5.3-45 SITIOS ARQUEOLÓGICOS PRÓXIMOS AL POLÍGONO GENERAL DEL PAP



Fuente: UT PLARE – GEOESTUDIOS, 2023

➤ Hallazgos paleontológicos

En la región Caribe, en rocas del Neógeno y del Cuaternario (rocas de 20 millones de años o menos), se han encontrado distintos grupos de fósiles. El primer grupo se compone de megafauna, específicamente mamíferos del final del Mioceno al Pleistoceno.

En el corregimiento de La Peña, al sur occidente del municipio de Sabanalarga, localizado en inmediaciones del embalse del Guájaro, se han encontrado diversos fósiles de megafauna y se considera un importante yacimiento de fauna pleistocénica en Colombia, que habitaron el lugar diez mil años antes del presente.

Entre los mamíferos que se han encontrado en La Peña destaca la presencia de Megaterios (considerados como perezosos gigantes), Mastodontes (familiares lejanos de los elefantes), Esmilodontes (los famosos tigres dientes de sable), Toxodontes (similares a los hipopótamos actuales) y Gliptodontes (similares a armadillos gigantes, pero no emparentados) (El Heraldó, 2022). Entre los restos recuperados, se mencionan maxilares, muelas, fémur, espinas dorsales y cráneos pertenecientes a las mencionadas especies y otras no determinadas.

Otro complejo de fósiles registrados es el de los moluscos. En esta región se ha encontrado una gran diversidad de especies de moluscos, entre los que destacan los Bivalvos y Gastrópodos. De acuerdo con lo reportado por Barrios (1960), en rocas del Mioceno se tiene el registro de al menos 18 y 21 géneros respectivamente.

Estos vestigios paleontológicos se encuentran superficialmente, entre los cultivos y las laderas de los cerros que lo rodean, la región cenagosa de La Peña albergó hacia finales del Pleistoceno especies de fauna prehistórica, que estarían extintas para comienzos del Holoceno.

En el área de La Peña se ha reportado también el registro de piezas arqueológicas, como collares, urnas funerarias, figuras amorfas, hachas y mecheros de piedra, únicos en la región, todos ellos asociados a comunidades prehispánicas incluidos los Mokaná (Mocaná), pueblo indígena que pobló la zona sur del Atlántico.

Tanto la colección de restos paleontológicos, como de piezas arqueológicas, se conservan en el Museo Paleontológico de La Peña, Atlántico – MUPAPA, el cual gracias a miembros de la comunidad local, promueve la preservación del patrimonio paleontológico y cultural.

5.3.6.2 Zonificación arqueológica

La zonificación arqueológica para este proyecto se articula con base a los resultados de la etapa inicial, que permitió explorar 12 de los 56 polígonos específicos (división aprobada recientemente bajo Resolución 0966 del 29 de junio de 2023), esto vinculado a los futuros resultados de la prospección arqueológica que se efectúe en los 44 polígonos específicos nuevos, incluidos por la mencionada resolución, derivaría en la zonificación de potencial arqueológico general (**ver Anexo_11. Arqueología/11.2 Potencial Arqueológico**).

Este potencial arqueológico actualmente se encuentra definido para los 12 polígonos específicos que ya cuentan con prospección arqueológica y un Plan de Manejo Arqueológico aprobado, este PMA y la distribución de potencial arqueológico establecida se aprobó mediante Resolución 1498 del 8 de noviembre de 2021 y establece zonas de potencial arqueológico bajo, medio y alto (**ver Anexo_11. Arqueología/11.2 Potencial Arqueológico**), mientras que los 44 polígonos específicos por prospectar se registran como áreas de potencial arqueológico “sin identificar”.

5.3.6.3 Metodología

La metodología de intervención se puede dividir en relación a la etapa que registra cada polígono específico (ver **Tabla 5.3-34**), pues tenemos áreas ubicadas en diferentes fases del Programa de Arqueología Preventiva, establecido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

TABLA 5.3-34 POLÍGONOS ESPECÍFICOS DEL PAP R41920

ID POLÍGONO ESPECÍFICO	NOMBRE	NÚMERO	FASE	CÓDIGO DE PMA
R419201	Facilidades 1	1	Implementación de PMA	149821
R419202	Facilidades 2	2	Implementación de PMA	149821
R419203	Torre 1	3	Implementación de PMA	149821
R419204	Torre 2	4	Implementación de PMA	149821
R419205	Torre 3	5	Implementación de PMA	149821
R419206	Torre 4	6	Implementación de PMA	149821
R419207	Torre 5	7	Implementación de PMA	149821
R419208	Torre 6	8	Implementación de PMA	149821
R419209	Torre 7	9	Implementación de PMA	149821
R4192010	Torre 8	10	Implementación de PMA	149821
R4192011	Torre 9	11	Implementación de PMA	149821
R4192012	Torre 10 y 11	12	Implementación de PMA	149821
R4192013	Vía norte - Tramo 1	13	Diagnóstico y prospección	-
R4192014	Vía norte - Tramo 2	14	Diagnóstico y prospección	-
R4192015	Vía norte - Tramo 3	15	Diagnóstico y prospección	-
R4192016	Vía norte - Tramo 4	16	Diagnóstico y prospección	-
R4192017	Vía norte - Tramo 5	17	Diagnóstico y prospección	-
R4192018	Vía norte - Tramo 6	18	Diagnóstico y prospección	-
R4192019	Vía norte - Tramo 7	19	Diagnóstico y prospección	-
R4192020	Vía norte - Tramo 8	20	Diagnóstico y prospección	-
R4192021	Vía norte - Tramo 9	21	Diagnóstico y prospección	-
R4192022	Vía norte - Tramo 10	22	Diagnóstico y prospección	-
R4192023	Vía norte - Tramo 11	23	Diagnóstico y prospección	-
R4192024	Vía norte - Tramo 12	24	Diagnóstico y prospección	-
R4192025	Vía norte - Tramo 13	25	Diagnóstico y prospección	-
R4192026	Área de trabajo 1	26	Diagnóstico y prospección	-
R4192027	Área de trabajo 2	27	Diagnóstico y prospección	-
R4192028	Área de trabajo 3	28	Diagnóstico y prospección	-
R4192029	Área de trabajo 4	29	Diagnóstico y prospección	-
R4192030	Área de trabajo 5	30	Diagnóstico y prospección	-
R4192031	Área de trabajo 6	31	Diagnóstico y prospección	-
R4192032	Área de trabajo 7	32	Diagnóstico y prospección	-
R4192033	Área de trabajo 8	33	Diagnóstico y prospección	-
R4192034	Área de trabajo 9	34	Diagnóstico y prospección	-
R4192035	Área de trabajo 10	35	Diagnóstico y prospección	-
R4192036	Área de trabajo 11	36	Diagnóstico y prospección	-
R4192037	Área de trabajo 12	37	Diagnóstico y prospección	-
R4192038	Área de trabajo 13	38	Diagnóstico y prospección	-
R4192039	Área de trabajo 14	39	Diagnóstico y prospección	-
R4192040	Área de trabajo 15	40	Diagnóstico y prospección	-
R4192041	Área de trabajo 16	41	Diagnóstico y prospección	-
R4192042	Área de trabajo 17	42	Diagnóstico y prospección	-
R4192043	Área de trabajo 18	43	Diagnóstico y prospección	-
R4192044	Vía sur - Tramo 1	44	Diagnóstico y prospección	-
R4192045	Vía sur - Tramo 2	45	Diagnóstico y prospección	-
R4192046	Vía sur - Tramo 3	46	Diagnóstico y prospección	-
R4192047	Vía sur - Tramo 4	47	Diagnóstico y prospección	-

ID POLÍGONO ESPECÍFICO	NOMBRE	NÚMERO	FASE	CÓDIGO DE PMA
R4192048	Franja de despeje 1	48	Diagnóstico y prospección	-
R4192049	Franja de despeje 2	49	Diagnóstico y prospección	-
R4192050	Franja de despeje 3	50	Diagnóstico y prospección	-
R4192051	Franja de despeje 4	51	Diagnóstico y prospección	-
R4192052	Franja de despeje 5	52	Diagnóstico y prospección	-
R4192053	Franja de despeje 6	53	Diagnóstico y prospección	-
R4192054	Franja de despeje 7	54	Diagnóstico y prospección	-
R4192055	Franja de despeje 8	55	Diagnóstico y prospección	-
R4192056	Plaza de tendido 2 - Sección A	56	Diagnóstico y prospección	-

Fuente: UT PLARE – GEOESTUDIOS, 2023

De esta manera, podemos afirmar que los polígonos específicos situados en fase de Diagnóstico y prospección (44) tendrán una metodología basada en la ubicación de puntos estratégicos a lo largo de los trazados, en concordancia con los trabajos de prospección arqueológica ya aprobados para los 12 polígonos específicos restantes.

Asimismo, los polígonos específicos en fase de Implementación de PMA desarrollarán la metodología establecida en el PMA y aprobada por el ICANH.

5.3.6.3.1 Prospección arqueológica

La prospección arqueológica propuesta al ICANH establece que se deben ejecutar 168 pozos de sondeo, sobre los polígonos específicos R4192013 a R4192056 (**ver Anexo_11. Arqueología/11.3 Localización Pozos de sondeo**), de acuerdo con la experiencia y metodología implementada para la Resolución 1498 de 8 de noviembre de 2021.

Por ello, estos pozos de sondeo mantienen las especificaciones ya efectuadas: 40 cm en planta (de ancho y largo) por 80 cm como profundidad mínima, contemplando la necesidad de excavar pozos de sondeo satelitales alrededor de aquellos que presenten evidencias arqueológicas y/o paleontológicas, a fin de definir áreas de actividad cultural, que sirven al establecimiento de medidas de intervención a presentarse en el PMA de dichos polígonos específicos, el segundo PMA de este proyecto.

5.3.6.3.2 Implementación del plan de manejo arqueológico

El Plan de Manejo Arqueológico aprobado mediante Resolución 1498 de 8 de noviembre de 2021 contempla inicialmente el rescate arqueológico de las evidencias registradas en áreas puntuales del polígono específico Facilidades 1, de ID R419201 (**ver Anexo_11. Arqueología/11.1 Resoluciones PAP, PMA y otro**), el único con material cultural de los 12 polígonos explorados.

Posteriormente, se establece como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico de toda remoción de suelos derivada de las actividades de obra civil. Así, se establece como medida transversal ejecutar el laboratorio arqueológico para todos los hallazgos que se registren, y desarrollar las estrategias de divulgación propuestas sobre el área de influencia del proyecto, involucrando a la comunidad, autoridades y líderes locales (**ver Tabla 5.3-35**).

TABLA 5.3-35 MEDIDAS APROBADAS POR EL PMA - RESOLUCIÓN 1498 DE 2021

POTENCIAL	POLÍGONO	MEDIDAS INICIALES	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO	MEDIDAS TRANSVERSALES
Alto	Sur	Realizar tres cortes de tres por tres (3 X 3 m) entre los sondeos 114, 115, 116, 117, 119, 203, 204 y 212, cercanos a los hallazgos de la empresa Lewis, realizar La ubicación de los cortes dependerá de las evidencias arqueológicas estratificadas reportadas en los sondeos, resaltando que uno de ellos debe realizarse cerca al sondeo 204 donde se recuperó material cultural estratificado hasta los 90 cm de profundidad.	Verificación y monitoreo: para los sectores donde el potencial arqueológico sea Alto y Medio, se propone que el arqueólogo esté presente en todas las obras, buscando realizar un monitoreo permanente y controlado de las obras de excavación las cuales se deben realizar por cuadrículas, se proponen áreas de 100 m ² , y niveles de 10 cm hasta encontrar el horizonte culturalmente estéril. Para iniciar esta actividad se deben tener presente los resultados de los pozos de sondeo realizados en el sector. En caso de hallazgo de evidencias arqueológicas durante las verificaciones y monitoreos, se deberá realizar el rescate y excavación de los mismos.	Actividades de Laboratorio arqueológico. Estrategias de divulgación.
Medio	Norte	Realizar un corte de dos por dos (2 X 2 m) cercano a los pozos de sondeo 11 y 13 donde se encontró tanto material arqueológico como paleontológico.	En caso de hallazgo de evidencias arqueológicas durante las verificaciones y monitoreos, se deberá realizar el rescate y excavación de los mismos.	
	Sur	Realizar un corte de dos por dos (2 X 2 m) en colinas bajas de la llanura aluvial, entre los sondeos 82, 86, 94, 95, 96, 98, 100, 201, 123 y 124.		

Fuente: UT PLARE – GEOESTUDIOS, 2023

Cabe acotar que las dimensiones planteadas para los cortes arqueológicos son medidas iniciales, que se deberán excavar vertical y horizontalmente hasta donde se encuentren evidencias arqueológicas. Esto también aplica para las excavaciones y rescates arqueológicos de materiales hallados durante las verificaciones y monitoreos.

Asimismo, para las actividades de verificación y monitoreo en las zonas con bajo potencial arqueológico, también se requiere un control exhaustivo de las obras de excavación. Por lo tanto, se solicita realizar en estas zonas los monitoreos y verificación según la metodología expuesta para las zonas de alto potencial arqueológico.

5.3.7 Componente político-organizativo

5.3.7.1 Contexto territorial Sabanalarga y Usiacurí

5.3.7.1.1 Aspectos político – administrativos

Los principales actores políticos oficiales que intervienen en el área de influencia desde el ámbito departamental y municipal son en primer lugar los funcionarios de elección popular que ejercen el poder político desde diferentes instancias tales como la gobernación y las alcaldías, así como sus respectivos secretarios y otros funcionarios (cuyos cargos son de libre nombramiento y remoción). Adicionalmente, se cuentan los miembros de la asamblea departamental y los miembros de los concejos municipales.

La gobernación del Atlántico por elección popular es Elsa Margarita Noguera de la Espriella (Barranquilla, 30 de septiembre de 1973), una economista colombiana con maestría en Administración de Empresas y Finanzas de la Universidad del Norte y diplomada en Negocios Internacionales en la Universidad Americana de Washington. Fue elegida alcaldesa de Barranquilla (2012-2015), ministra de vivienda (2016-2017) y fórmula vicepresidencial del candidato presidencial de Germán Vargas Lleras en 2010.

Fue elegida como gobernadora del Atlántico con el 66,67% de los votos con la coalición La Clave Es La Gente, conformada por los partidos Cambio Radical, Partido Conservador Colombiano, Partido Liberal Colombiano y Centro Democrático, venciendo a sus adversarios debutantes: Nicolás Fernando Petro Burgos, actual diputado de la Asamblea del Atlántico e hijo del actual Presidente de la República de Colombia, Gustavo Petro, de la coalición Colombia Humana Atlántico, que estaba conformada por los partidos Colombia Humana-UP, MAIS y Alianza Verde; Carlos Julio Dennis Vega, del partido cristiano Colombia Justa Libres; Diana Patricia Macías Reslen, del partido Alianza Social Independiente y Rodney Darío Castro Gullo, del partido Colombia Renaciente.

El gobierno de la Dra. Elsa está conformado como se muestra en el Organigrama de la **Figura 5.3-46**.

FIGURA 5.3-46 ORGANIGRAMA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO



Fuente: https://www.atlantico.gov.co/images/organigramas/pdf/Estructura_Organizacional-Gobernacion_Atlantico.pdf

La organización política de los municipios corresponde a su categoría. En las **Figura 5.3-47** y **Figura 5.3-48** se presenta la organización de cada entidad. Ambos municipios se encuentran en categoría sexta, que son aquellos con menor volumen de Ingresos Corrientes de Libre Destinación (ICLD).

FIGURA 5.3-47 ORGANIGRAMA ALCALDÍA SABANALARGA



Fuente: Página Web municipio de Sabanalarga (consultado 16/09/2022)

FIGURA 5.3-48 ORGANIGRAMA ALCALDÍA USIACURÍ



Fuente: Página Web municipio de Usiacurí (actualización 2020)

El alcalde municipal de Sabanalarga es Jorge Luis Manotas Manotas del partido Cambio Radical elegido con 29.711 votos equivalente al 55,1% de los votos válidos (53.886 votos). El municipio tiene la organización que se muestra en la **Figura 5.3-49**.

FIGURA 5.3-49 RESULTADOS ELECTORALES

RESULTADOS ELECTORALES MUNICIPIO DE SABANALARGA

	JORGE LUIS MANOTAS MANOTAS PARTIDO CAMBIO RADICAL	29,711	<div style="width: 55.13%;"></div>	55.13 %
	NINI YOHANA CANTILLO ESTRADA COALICIÓN ESTOY CON SABANALARGA PLAN DE TODOS	22,279	<div style="width: 41.34%;"></div>	41.34 %
	INDIRA GONZALEZ ESTRADA PARTIDO ALIANZA SOCIAL INDEPENDIENTE ASI	723	<div style="width: 1.34%;"></div>	1.34 %
Total votos válidos		53,886	<div style="width: 96.19%;"></div>	96.19 %

RESULTADOS ELECTORALES MUNICIPIO DE USIACURÍ

	KATHERINE LUZ PASOS ZAPATA PARTIDO CAMBIO RADICAL	2,497	<div style="width: 37.68%;"></div>	37.68 %
	ROCIO JUDITH JIMENEZ HURTADO PARTIDO LIBERAL COLOMBIANO	2,205	<div style="width: 33.27%;"></div>	33.27 %
	JULIO MARIO CALDERON PADILLA MOVIMIENTO AUTORIDADES INDÍGENAS DE COLOMBIA AICO	1,339	<div style="width: 20.20%;"></div>	20.20 %
Total votos válidos		6,626	<div style="width: 97.59%;"></div>	97.59 %

Fuente: Registraduría Nacional, elecciones 2019.

La alcaldesa de Usiacurí, también del partido Cambio Radical obtuvo un 37,7% de los votos superando por estrecho margen a Rocío Jiménez del partido liberal colombiano (33,3%). La estructura de la administración es pequeña, conformada por las Secretarías de Salud, General y de Atención comunitaria y Financiera y la oficina de Planeación y Turismo. Los miembros que componen el concejo municipal se presentan en la **Tabla 5.3-36**.

TABLA 5.3-36 CONFORMACIÓN DE LOS CONCEJOS MUNICIPALES SABANALARGA Y USIACURÍ (2020-23)

CARGO	SABANALARGA	USIACURÍ
Concejales	Luis Enrique Martínez Caraballo (presidente)	
	Francisco De Jesús Eversley Blanco	
	Julio César Insignares Vargas	
	Nataly Melissa Sánchez Ruíz	Luz Clarena Márquez Padilla (presidenta)
	Alexi Rafael Díaz Sarmiento	Luis E. Torregrosa Moreno
	Concepción María Berdugo De Blanco	Wilson Urueta Torrealba
	Daniel David León Carrillo	Omar González González
	Edilno Rafael Fontalvo Ahumada	Tania Tatis Herrera
	Ena Margarita Redondo Ramos	Luisa Zarate Gutiérrez
	Enrique Carlos Serge Peña	Carlos Márquez Mercado
	Humberto José Oñoro Echeverría	Adriana Mizuno Vallejo
	Jairo Eduardo Echeverría Altamar	Laura Vanessa Márquez Jiménez
	Johon Jairo Olmos Navarro	
	Luis Alejandro Terán De La Hoz	
Roberto de Jesús Castillo Torregrosa		

Fuente: UT PLARE. GEOESTUDIOS, 2023.

5.3.7.1.2 Presencia institucional y organización comunitaria

➤ A nivel Municipal

En Sabanalarga hay presencia de las instituciones del Estado; entre las que se encuentra además de la Alcaldía, la Personería como representación del Ministerio Público, los 3 juzgados promiscuos, 1 juzgado de familia, Notaría (Calle 21 # 13- 15), Inspección de Policía, la Fiscalía General de la Nación, el Gaula del ejército, el comando de la policía y la presencia del Ejército Nacional. También se cuenta con la presencia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (Carrera 18 # 22 A –14), el Hospital Departamental, la E.S.E. Ceminsa, y 29 centros educativos o sedes, 17 instituciones educativas, 1 sede de la Universidad del Atlántico y 2 instituciones de Formación técnica y laboral. Hace presencia igualmente la Registraduría Nacional del estado Civil, la Oficina de Instrumentos Públicos y la Notaría Única del Circuito de Sabanalarga.

Se encuentran de igual manera instituciones religiosas como la iglesia católica y otros grupos religiosos de índole evangélica y pentecostal. Existe igualmente presencia del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, cuerpo de Bomberos voluntarios, Defensa civil, y entidades financieras como el BBVA, Bancolombia y Banco Agrario, entidades microfinancieras como Bancamía, Fundación de la Mujer, Banco Mundo Mujer, Cooperativa Pio XII y Banco W.

Se identifica a Sabanalarga como un municipio capacitado para atender las condiciones actuales de su población y poder interactuar con los proyectos presentes en la zona por la experiencia misma con otros proyectos relacionados con los sectores energía e hidrocarburos.

En Usuiacurí de su parte, la presencia institucional en el Municipio está representada por: la Alcaldía, la Personaría, comisaría de Familia, Inspección de policía, defensa civil, policía nacional, cuerpo voluntario de bomberos, Hospital José María Feres Farah, Institución Educativa Nuestra Señora del Tránsito, Iglesia Santo Domingo de Guzmán, Banco Davivienda, Registraduría Nacional del Estado Civil, Centro Zonal del ICBF.

En ambos municipios, respecto a la organización comunitaria, se cuenta con las Juntas de Acción Comunal JAC como principal forma de organización, y con una Asociación de Juntas de Acción. Éstas son organizaciones civiles sin ánimo de lucro, que propenden por la participación ciudadana. Así mismo, son un medio para la interrelación con el municipal, en donde se busca crear un espacio participativo y solucionar los problemas de las unidades que representan, de esta forma, se establece que la “acción comunal se define como una expresión social organizada, autónoma y solidaria de la sociedad civil, cuyo propósito es promover un desarrollo integral, sostenible y sustentable construido a partir del ejercicio de la democracia participativa en la gestión del desarrollo de la comunidad⁴⁶.

La organización comunitaria se expresa sobre todo a través de la gestión y el trabajo comunitario de las Juntas de Acción Comunal, las cuales hacen presencia en el casco urbano y algunos corregimientos y veredas. El presidente de la Asocomunal en Sabanalarga es el señor Adolfo Manotas.

Las zonas rurales, especialmente las de baja densidad poblacional se encuentran en gran medida sin representación social.

En Sabanalarga existen 28 asociaciones campesinas inscritas en la oficina de asuntos Agropecuarios: Asociación Campesinos de Guayepo, Sindicato de Trabajadores agropecuarios de Sabanalarga, ASOCASFLEN - San Jacinto Flechal, Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Sabanalarga, ASOLOMAC, Asociación de trabajadores agrarios cascabel flechal COPRADEMOL, Asociación de usuarios campesinos las Mercedes Raimundo Sulvaran Sabanalarga, Asociación del cortijo, Empresa Agropecuaria San Andrés, Asociación de pescadores y artesanos del norte del Guajaro. Asociación Sindical de Trabajadores Agrícolas del Corregimiento de La Aguada, Asociación de agricultores y Campesinos de Cascajal, Asociación Sindical de mujeres campesinas del corregimiento de Cascajal, Cooperativa Agro pesquera y protectora del medio ambiente, Asociación Grupo de Mujeres Campesinas de Aguada de Pablo, Asociación Palmar Oscuro, Asociación Los Campanitos Aguada de Pablo, Asomubapa Bajo Pajonal, Asociación campesina No hay como Dios, Asociación de piscicultores productos del Lago verde Asopilaver, Cooperativa Multiactiva de productores agropecuarios de Sabanalarga Cooprasa.

46 Escuela Superior de Administración Pública - ESAP. Paquete Semanal de Información Jurídica para Asambleas y Consejos. Bogotá, D.C., abril de 2004. En: <http://hermesoft.esap.edu.co/>

Por su parte en Usiacurí existen veintidós juntas de acción comunal debidamente conformadas de las cuales una es del Caserío de Luriza en área rural y algunas de las restantes cubren más de un barrio de la población como es el caso de Paraíso - Santa Ana - Tropezón o en otro sector como La Floresta - Bellavista donde los habitantes trabajan hacia la segregación en tres juntas independientes por lo amplio del radio de acción. El presidente de Asojuntas es el señor Héctor Padilla.

Otras organizaciones en el municipio son: Asociación tejedores de paz, ASOARGATUR y la Fundación Usiacurí Verde, FRAMBAUS, ASOARGATURS, Mujeres Artemisas ONG COPROUS, Policía de Turismo, Cuerpos de Paz, Universidad Simón Bolívar, SENA, ASCONCAVELUZ, Asociación de Damnificados, y existen varias organizaciones campesinas como Liga Campesina, ANUC, ASOCARPRO, COOAGROUSIACURI e Independientes.

➤ **A nivel del Área de influencia del proyecto**

Pasando a la presencia de otros actores privados y públicos en el área de estudio cabe destacar que en el Área de Influencia del proyecto Atlántico Photovoltaic su existe la presencia de varias empresas de orden privado nacional y trasnacional (**Tabla 5.3-37**).

TABLA 5.3-37 INFRAESTRUCTURA Y PRESENCIA DE EMPRESAS EN EL AI

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
Gasoductos	LAM 0241 - Construcción y operación gasoducto de la Costa Atlántica (Ballena-Cartagena-Barranquilla) y construcción de <i>loop</i> Palomino (Promigas), cruzando sobre la unidad predial El Chorro (Perla A) .
Poliducto Cartagena-Baranoa	En el área de influencia, específicamente para el centro poblado del corregimiento de Isabel López y la unidad predial La Perla B , se identifica el proyecto licenciado por la ANLA: LAM 2493 - Operación y mantenimiento del poliducto Cartagena-Baranoa y su infraestructura asociada (Genit).
Transporte de Energía (líneas de transmisión)	En la zona Sur del área de influencia del parque solar fotovoltaico, existen infraestructuras de redes eléctrica tanto regionales como nacionales: Transelca S.A. E.S.P: LAM 1810 - Línea de transmisión de 220 kV Subestación Nueva Barranquilla - Sabanalarga (Unidad Predial Galicia).
	Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA): LAV 0105-00-2015 - Subestación Caracolí 220 kV y líneas de transmisión asociadas (Unidad Predial Galicia y Unidad Predial Lote B2 San Juan).
	Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA): LAM 2253 - Línea transmisión a 230 kV Circuito sencillo Sabanalarga - Cartagena (Unidad Predial Arroyo Nuevo).
	Transelca S.A. E.S.P: LAM 0997 - Línea de transmisión a 220 KV Sabanalarga - Fundación 1 (Unidad Predial Arroyo Nuevo , Unidad Predial Mirador , Unidad Predial El Oasis).
	Interconexión eléctrica S.A. E.S.P.(ISA): LAV0 010-00-2021 LÍNEA DE TRANSMISIÓN SABANALARGA -BOLÍVAR A 500KV
Exploración Hidrocarburos	LAM 5546 - Área de perforación exploratoria Sinú-San Jacinto-1 SSJN (Lewis).
Subestación Eléctrica	Subestación Sabanalarga de propiedad de ISA – TRANSELCA cuenta con niveles de tensión 220/110/34,5/13,8 kV

FUENTE: ANLA, SIAC, 2019, UT PLARE- GEOESTUDIOS, 2023.

Se destaca que estas empresas desarrollan proyecto CSV y CSR en el territorio del proyecto. De acuerdo con los resultados del trabajo en campo se identificaron algunos de los proyectos ejecutados o en ejecución.

En tal sentido Cenit viene desarrollando lo que llama “Gestión Relacional de Fortalecimiento” tanto en Sabanalarga como en Usiacurí.⁴⁷ Su gestión se centra en el “Fortalecimiento Institucional” que incluye 4 actividades: 1. Comunicación e información, 2. Fortalecimiento institucional en cumplimiento de los PMA y de las obligaciones sociales y ambientales vigentes, 3. Optimización de las inversiones del 1% y compensación y 4. Formación y divulgación en gestión del riesgo (PDE). Por otra parte, sus inversiones en CSR (Responsabilidad Social Corporativa) se hicieron ya en su construcción y favorecieron la contratación de mano de obra local y algunas iniciativas comunitarias, pero ahora en esta fase de operación no se están ejecutando, o por lo menos no nivel del corredor de influencia en estos municipios.

La empresa Lewis tiene ya una presencia de casi una década, y ha manejado una política de contratación de mano de obra local tanto con el Corregimiento de Isabel López, como con Usiacurí. Se destaca su inversión en el parque del corregimiento mejorando las instalaciones recreativas para los niños y mejorando el espacio público.

La empresa Promigas, propietaria del gasoducto que cruza por la vía de acceso al proyecto de Atlántico Fotovoltaic, transporta el gas que es distribuido en Usiacurí, Isabel López y en Sabanalarga pro Gases del Caribe SA. Su política social considera que no deben ser ajenas a su entorno y sin reemplazar al Estado pueden incidir notablemente en el mejoramiento de las condiciones de vida de quienes se relacionan con ellas. En asocio con la gobernación apoyó la entrega de ayudas solidarias (bonos alimenticios) a varios hogares en Sabanalarga y Usiacurí como ayuda humanitaria a personas en condición de vulnerabilidad por la emergencia de la COVID-19. A través de la Fundación Promigas ofrece los siguientes programas: 1. Más empleo juvenil (acceso a jóvenes al mercado laboral) y 2. Más emprendimiento (apoyo a emprendedores), 3. Comunidades más productivas (impulsar unidades y/o encadenamientos productivos para generar oportunidades de ingreso y bienestar a productores rurales y urbanos, y dinamizar los sistemas económicos territoriales) y 4. Territorios más sostenibles (impulsa iniciativas ligadas al uso productivo de recursos y servicios ecosistémicos, para generar oportunidades de ingreso y bienestar para productores rurales y urbanos).⁴⁸ Concretamente en Isabel López, Promigas se encuentra definiendo un proyecto de inversión de cincuenta millones, pues por diferencias con la JAC no se concretó la donación que se tenía prevista para los instrumentos de la banda de paz, se encuentran en este momento redefiniendo el proyecto.

Por último, cabe hacer una mención especial a la importancia estratégica de la localización de la infraestructura de la subestación en Sabanalarga, que sin duda significa que en un futuro será mayor el número de proyectos de generación fotovoltaica en el municipio o

47 CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos. Política de Responsabilidad Social, EN: <https://cenit-transporte.com/politica-de-responsabilidad-social/#:~:text=En%20esta%20Pol%C3%ADtica%20se%20fortalece,entorno%20y%20las%20pr%C3%A1cticas%20laborales>.

48 FUNDACIÓN PROMIGAS. Política Social en: <https://fundacionpromigas.org.co/quienes-somos/#>

cuyas líneas de transmisión lleguen a la subestación Sabanalarga. Cabe citar aquí en este sentido los proyectos radicados ante la CREG (Ver **Tabla 5.3-38**).

TABLA 5.3-38 PROYECTOS DE GENERACIÓN CON CONCEPTO DE VIABILIDAD TÉCNICA POR LA CREG, 2021

RADICADO	FECHA	NOMBRE PROYECTO	PROMOTOR/ INTERESADO	CAPACIDAD MW	PUNTO DE CONEXIÓN
20181520013271	27/03/2018	Solicitud avance de proyectos Bosques Solares de Bolívar 500, 501, 502 en 34,5 kV para la SE Sabanalarga de forma independiente a los proyectos de 115 kV. Todos de 19,9 MW	SOLARGREEN	59,7	Sabanalarga
20181520053171	21/12/2018	Remisión estudios de PV Bosques solares de Bolívar 503 y 504. Todos de 19,9 MW	SOLARGREEN	39,8	Sabanalarga
20181520053141	21/12/2018	Proyecto de generación Solar Guayepo Fase I 200 MW	INGENOSTRUM	200,0	Sabanalarga
20181520053141	21/12/2018	Proyecto de generación Solar Guayepo Fase II 200 MW	INGENOSTRUM	200,0	Sabanalarga
20181520053161	21/12/2018	Parque Solar Fotovoltaico Sabanalarga	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SABANALARGA S.A.S.	200,0	Sabanalarga
20181520053181	21/12/2018	Concepto conexión central generación solar Atlantico Photovoltaic SAS, de 199,5 MW a la subestación Sabanalarga 500 kV.	ATLANTICO PHOTOVOLTAIC	199,5	Sabanalarga
20201110057792	09/09/2020	Estado de concepto de viabilidad técnica para la conexión de 9.9 MW de generación fotovoltaica "Parque Fotovoltaico Sabanalarga" a la subestación Sabanalarga a nivel de 13.8 kV.	TW SOLAR	9,9	Sabanalarga
20201110023042	05/05/2020	Concepto estudio de conexión del proyecto Planta Solar Sabanalarga 300 MW, a la subestación Sabanalarga 500 kV.	LATAMSOLAR ENERGIAS RENOVABLES	300,0	Sabanalarga
20201110057782	09/09/2020	Concepto estudio de conexión del parque solar Buenavista de 400 MW a la subestación Sabanalarga 500 kV	TW SOLAR	400,0	Sabanalarga
20201110084902	11/11/2020	Concepto estudio de conexión del parque eólico SAN MARTIN ENERGY GREEN EÓLICO PIOJÓ de 300 MW, a la subestación Sabanalarga 500 kV	SAN MARTIN ENERGY GREEN S.A.S. E.S.P	300,0	Sabanalarga
20181520053091	21/12/2018	Remisión concepto de viabilidad técnica para la conexión de 19,9 MW de generación fotovoltaica a la subestación Baranoa a nivel de 110 kV (Parque Solar Fotovoltaico Baranoa 19,9 MW)	FOTOVOLTAICA EL YARUMO S.A.S.	19,9	Baranoa

RADICADO	FECHA	NOMBRE PROYECTO	PROMOTOR/ INTERESADO	CAPACIDAD MW	PUNTO DE CONEXIÓN
20161520037021	06/09/2016	Remisión estudio de conexión de 9,9 MW a 13,8 kV de generación Fotovoltaica a la subestación Baranoa. Atlántico Solar II Polo Nuevo	TECHNOELITE GREEN ENERGY	9,9	Baranoa
20191100081622	25/11/2019	Remisión Concepto de Viabilidad Técnica para la conexión de 9.9 MW de Generación Fotovoltaica Baranoa a la subestación Baranoa a nivel de 13,8 KV	TW SOLAR	9,9	Baranoa
20201110025752	14/05/2020	Concepto de viabilidad técnica para la conexión de 19.9MW de generación fotovoltaica “Parque Fotovoltaico Baranoa III” a la subestación Baranoa a nivel de 110kV.	TW SOLAR	19,9	Baranoa
20161520042411	12/10/2016	Concepto de Viabilidad Técnica para la conexión de 9,9 MW de generación Fotovoltaica a la subestación Ponedera a nivel 34,5kV.	SOWITEC	9,9	Ponedera

Fuente: Anexo al Artículo 50 de la Resolución CREG 075 de 2021, Circular 030.

La presencia de estos proyectos en Sabanalarga y en el área de influencia del proyecto Atlántico Photovoltaic, significarán posiblemente efectos de acumulatividad en los impactos, pero a la vez también la posibilidad de interactuar con otras empresas en la construcción de políticas de Responsabilidad Social más integradas.

5.3.7.1.3 Proyectos públicos en desarrollo en el territorio

La revisión de la información municipal y regional permite identificar que en el territorio existen varios agentes del desarrollo de carácter público (local y nacional), y privado. A continuación, se describen algunos de los proyectos de Desarrollo municipal en Sabanalarga y Usiacurí.

➤ Sabanalarga

El Plan de Desarrollo municipal de Sabanalarga “Ciudad Estratégica” 2020-23 tiene el objetivo de “impulsar al municipio de Sabanalarga hacia la ruta del progreso”, y se basa en los conceptos de la Inclusión Social y en un enfoque territorial. Se plantea como sus desafíos: “una mayor y mejor conectividad, una óptima prestación de servicios de servicios públicos, la reducción de la brecha social existente entre lo urbano y lo rural, garantizar más y mejores oportunidades para la gente, todo basado en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, todo lo anterior “bajo el liderazgo de una administración eficaz y eficiente en todos y cada uno de sus procesos para orientar el rumbo hacia mejores momentos” (PDM Sabanalarga, 2020).

Plantea cuatro Ejes estratégicos:

- a. Equidad: “Generar condiciones que le permitan a nuestra gente progresar”: donde incluye los sectores Salud y protección social, educación, cultura, inclusión social y ciencia, tecnología e innovación

- b. Oportunidades: “Aprovechar nuestras potencialidades para darle trabajo a nuestra gente” Sectores Agricultura y desarrollo rural, comercio, industria y turismo, empleo, transporte y tecnologías de la información y las comunicaciones
- c. Entorno sostenible: “Bienestar: trabajar por la tranquilidad y la seguridad de la gente”. Justicia y Derecho, Ambiente y Desarrollo Sostenible (bosques, biodiversidad y recursos hídricos, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo, educación ambiental, asuntos ambientales urbanos) Minas y Energía, y Vivienda y Servicios Públicos.
- d. Institucionalidad: “Fortalecimiento Institucional Departamental y Municipal para el Desarrollo del Atlántico” Participación Ciudadana y Control Social, Gobierno Digital y Gestión Municipal, Gobierno Territorial y Función Pública y Desarrollo Institucional.

Los planes que se derivan de estos ejes se listan en el Anexo 6. Proyectos de PDM Sabanalarga y Usiacurí, estos tienen gran significancia para este SEECA y se considera que pueden ser utilizados como un catálogo de referencia para la selección de proyectos dentro del Plan de Valor Compartido.

Por otra parte, adicional a los programas de resorte municipal, en Sabanalarga se desarrollan varios programas nacionales: Familias en Acción, Colombia Mayor y programa PAPSIVI. Familias en acción es el programa de Prosperidad Social que entrega a todas aquellas familias pobres y pobres extremas con niños, niñas y adolescentes un incentivo económico condicionado que complementa sus ingresos para la formación de capital humano, la generación de movilidad social, el acceso a programas de educación media y superior, la contribución a la superación de la pobreza y pobreza extrema y a la prevención del embarazo en la adolescencia. Familias en Acción - FA es un programa de Transferencias Monetarias Condicionadas - TMC mediante un complemento al ingreso condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades en salud y educación por parte de las familias beneficiarias.

De acuerdo con información emitida por el PS regional Atlántico, en el municipio de Sabanalarga con corte a 30 de abril de 2018 se encuentran inscritas 8.875 familias que están dentro de los grupos SISBEN, Red Unidos y situación de desplazamiento, con incentivos en educación y en salud.

Con los ancianos se trabajó el ingreso al programa Colombia Mayor para lo cual se dieron 2 jornadas de inclusión en forma conjunta con el Enlace del Adulto Mayor del municipio, logrando la vinculación de adultos mayores al programa Beneficio Periódico Subsidiado (BPS), beneficiando con la afiliación de más de 2.500 familias de Sabanalarga, de las cuales el 20% son víctimas.

Durante el cuatrienio pasado se brindó atención psicosocial a 726 familias víctimas, gracias al programa PAPSIVI distribuidos de la siguiente manera. En el 2016 se atendieron 343 familias, en 2017 se atendieron 372 familias, en 2018 se atendieron 5 familias y en el 2019 se atendieron 6 familias. En el año 2019 el municipio de Sabanalarga contrató una Psicóloga por OPS para atender a la población víctima en el área psicosocial.

Con el SENA, se realizaron cursos básicos como salud ocupacional, atención a la primera infancia, mejoramiento del entorno, manipulación de alimentos, contabilidad, curso de cocina, elaboración de productos en palma de iraca, elaboración de productos de aseo,

elaboración de productos químicos, elaboración de pasa bocas, informática básica, elaboración en productos en foamy, elaboración de arreglos navideños, repostería, pastelería, manualidades. Durante el cuatrienio pasado se logró capacitar a más de mil 1000 personas proyectándose como un municipio ejemplo en el tema.

➤ **Usiacurí**

Durante el cuatrienio pasado se brindó atención psicosocial a 726 familias víctimas, gracias al programa PAPSIVI distribuidos de la siguiente manera. En el 2016 se atendieron 343 familias, en 2017 se atendieron 372 familias, en 2018 se atendieron 5 familias y en el 2019 se atendieron 6 familias. En el año 2019 el municipio de Sabanalarga contrató una Psicóloga por OPS para atender a la población víctima en el área psicosocial.

Con el SENA, se realizaron cursos básicos como salud ocupacional, atención a la primera infancia, mejoramiento del entorno, manipulación de alimentos, contabilidad, curso de cocina, elaboración de productos en palma de iraca, elaboración de productos de aseo, elaboración de productos químicos, elaboración de pasa bocas, informática básica, elaboración en productos en fomi, elaboración de arreglos navideños, repostería, pastelería, manualidades. Durante el cuatrienio pasado se logró capacitar a más de mil 1000 personas proyectándose como un municipio ejemplo en el tema.

El Plan está estructurado en cuatro ejes temáticos, que cobijan a 16 sectores con 27 programas. Los ejes son:

- a. Equidad y Compromiso social
- b. Infraestructura, competitividad e innovación
- c. Territorio Adaptado y sostenible
- d. Gobierno confiable y Participativo.

El Plan se enfoca en tres pilares fundamentales para lograr el desarrollo y el bienestar de la población del municipio:

- Educación para enriquecer el conocimiento, la cultura, el espíritu, los valores y propiciar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico. La educación es un paso a la prosperidad, un portal de oportunidades, la educación como pilar de desarrollo para proyectar una sociedad más justa y equitativa, la educación produce unos ciudadanos más felices y variados además de reducir las desigualdades sociales.
- Turismo como componente integrador y participativo donde el territorio asume un papel preponderante en la planificación y gestión de su propio desarrollo. No hay mejor manera de conocer la riqueza de un lugar y aprender de él que vivirlo a través de las experiencias de nuestra gente, el turismo será mirado desde un componente de sostenibilidad y para masificar las oportunidades de crecimiento que garanticen las relaciones de cooperación y coordinación entre todas las instituciones, organismos y empresas implicadas en el desarrollo del turismo de Usiacurí.
- Participación Ciudadana para potenciar la transparencia y el acompañamiento en la toma de decisiones que impactan en el desarrollo comunitario. La participación ciudadana como componente central del gobierno abierto propiciare un escenario que

promueve una constante conversación con los ciudadanos con el fin de escuchar lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y teniendo en cuenta sus preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que ofrece la institución.

5.3.7.1.4 *Servicios asistenciales*

En Sabanalarga la administración apoya el programa de Familias en Acción que es el programa de Prosperidad Social que entrega a todas aquellas familias pobres y pobres extremas con niños, niñas y adolescentes un incentivo económico condicionado que complementa sus ingresos para la formación de capital humano, la generación de movilidad social, el acceso a programas de educación media y superior, la contribución a la superación de la pobreza y pobreza extrema y a la prevención del embarazo en la adolescencia. Familias en Acción - FA es un programa de Transferencias Monetarias Condicionadas - TMC mediante un complemento al ingreso condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades en salud y educación por parte de las familias beneficiarias. Hay 8.875 familias inscritas al programa y que están dentro de los grupos SISBEN (5.821 incentivos en educación y 916 en salud), Red Unidos (3.721 incentivo en educación y 636 en salud) y situación de desplazamiento (653 incentivos en educación y 172 en salud).

Otros programas de servicios asistenciales en Sabanalarga son: Entrega de subsidios económicos a la población adultos del municipio beneficiarios del programa Colombia mayor, atención integral a adultos mayores, Apoyo y asistencia a las personas en condición de discapacidad y cuidadores, Atención, asistencia y reparación integral a víctimas, Programa Desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes y sus familias, Gobierno de calidad para nuestra juventud, Juventud participativa, Fortalecimiento Institucional municipal del enfoque de género, Servicios de apoyo para la población en condición de pobreza, Inclusión social y productiva de la población en condición de discapacidad, Atención integral a los grupos étnicos, Atención, asistencia y reparación integral a víctimas, Atención integral a la población migrante y retornada y Atención integral a la población LGTBI.

En Usiacurí el municipio garantiza la asistencia alimentaria a 300 estudiantes por medio del Programa de Alimentación escolar PAE, lo que constituye un 18% aproximadamente, cobertura que resulta insuficiente con respecto a la población matriculada que no hace parte del programa. Además, el ICBF cuenta con 200 cupos para Usiacurí en el programa Generación 2.0 que tiene como propósito: “contribuir al desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes entre los 6 y 17 años fortaleciendo en ellos y sus familias conocimientos, habilidades y capacidades para el ejercicio de sus derechos, la prevención de riesgos y vulneraciones y la potenciación en los niños, niñas y adolescentes de sus vocaciones, intereses y talentos para la construcción de sus proyectos de vida”, y por otra parte se tiene que la población NNA, está inserta en los programa de recreación, deportes y cultura municipal en estrategia como asistencia a Ludoteca municipal, Juegos Supérate intercolegiados, juegos intercurios, celebraciones del día del niño entre otros, Escuela de Integración Cultural Dionisio Escorcía Márquez, gozan de la afiliación al Sistema General del Seguro Social en Salud SGSSS, son atendidos en el sistema escolar en educación inicial, transición, primaria, secundaria y media vocacional.

Otros programas en Usiacurí son:

- Asistencia a la población víctima del conflicto armado: contribuir a través acciones de prevención, protección y garantías de no repetición, asistencia y atención, reparación integral, verdad y justicia, participación, fortalecimiento institucional, sistemas de información y enfoque transversal étnico contribuir a que aquellas personas reconocidas por el estado como víctimas del conflicto armado recuperen como ciudadanos el ejercicio pleno de sus derechos y deberes;
- Atención a la población migrante: se encuentran sentados un Usiacurí 135 personas migrantes, en su totalidad de vecino país de Venezuela, 66 de ellos son hombre y 69 mujeres, no se tienen datos claros de personas retornadas, pero es importante incluir acciones para garantizar el acompañamiento durante su proceso de retorno, se han realizado jornadas de identificación, vacunación, atención a primera infancia, procesos de prevención específicos a población migrante.
- Servicio de transporte escolar a algunas áreas de la zona rural incluyendo aproximadamente a 30 estudiantes de los diferentes niveles educativos.
- Asistencia alimentaria a 300 estudiantes por medio del Programa de Alimentación escolar PAE, lo que constituye un 18% aproximadamente, cobertura que resulta insuficiente con respecto a la población matriculada que no hace parte del programa.

Puntualmente en el Corregimiento de Isabel López, se benefician varias familias del programa de familias en Acción, al igual que los niños con los comedores escolares, y se recibe de los programas: apoyo al adulto mayor, crecimiento y desarrollo y jóvenes en acción.

5.3.7.1.5 Línea base contexto sociopolítico regional

Como lo señala el EIA de Atlántico Photovoltaic, hasta bien entrada la primera década de los años 2000, en el territorio se reportó la presencia y el accionar de una gran diversidad de grupos armados al margen de la ley. En efecto, de acuerdo con la Agencia de Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), en su diagnóstico departamental de orden público para el Atlántico, el departamento se ha caracterizado históricamente por la presencia del ELN, el EPR y las actualmente desmovilizadas FARC, dentro de los grupos guerrilleros de izquierda; así como el accionar de las también desmovilizadas AUC, y de las más recientemente creadas bandas criminales, incluyendo al grupo autodenominado como "Águilas Negras" (ACNUR, 2008).

De acuerdo con ACNUR, en Atlántico los grupos guerrilleros comenzaron a hacer presencia a partir de la década de los años 80, particularmente en los municipios de Repelón, Luruaco, Piojó y Tubará, llevando a cabo acciones de adoctrinamiento político, conformación de milicias e imposición de cobros y aportes obligatorios al sector comercial de los municipios. No obstante, esta dinámica cambió radicalmente hacia mediados de los años 90 con el surgimiento y la consolidación del fenómeno paramilitar en la región, estableciéndose en Atlántico a través de la creación del "Frente de Guerra Norte Tomás Felipe Guillén" de las AUC, con sede principalmente en el área metropolitana de Barranquilla y su extensión a los municipios de Soledad, Malambo y Puerto Colombia.

Según ACNUR, el escenario comenzó a cambiar de nuevo hacia los años 2005-2007 como resultado del proceso de negociaciones de paz entre el Gobierno Nacional y los grupos de autodefensas, con ocasión de la realización de las conversaciones de paz en el marco de la firma del Acuerdo de Santa Fe de Ralito durante la presidencia de Álvaro Uribe Vélez, hecho que produjo la desmovilización formal de las estructuras de las AUC. No obstante, se vivió la aparición de un gran número de nuevos grupos armados constituidos en las ahora conocidas BACRIM (Verdadabierta.com, 2008).

En conclusión, el desarrollo de la región Caribe en general se ha visto “seriamente afectado” por la ocurrencia y el accionar de los actores armados violentos que han generado “desplazamiento forzado, abandono de tierras, violaciones de los derechos humanos (...), captura de la institucionalidad local por parte de grupos al margen de la ley, corrupción, pérdida de la confianza por parte de la ciudadanía y presencia de cultivos ilícitos” (DNP, 2014)

En la actualidad, en los municipios de Sabanalarga y Usiacurí la situación de orden público se caracteriza por un periodo de tranquilidad que ya completa cerca de 10 años y que se ha fortalecido dentro del contexto de las negociaciones de paz entre el Gobierno Nacional y las FARC y el proceso de desmovilización y dejación de las armas por parte de este grupo guerrillero.

En este escenario, el énfasis está en el eventual vacío de poder que se ha presentado, el cual ha sido aprovechado por bandas criminales que operan en la región.

En la actualidad se vienen presentando numerosos hechos de violencia Barranquilla, Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia. Entre los delitos que más se registran en esos territorios están la extorsión y los homicidios. De acuerdo con la Defensoría del Pueblo, los indicadores de violencia van en aumento. Entre las cifras que resaltan está la disparada cifra de extorsiones a los comerciantes y conductores de transporte público que subió un 128 % y los homicidios un 25 %. ⁴⁹

Los seguimientos que se han hecho en el territorio han permitido establecer que en esa zona del país hay presencia de grupos criminales como Los Costeños, Los Nuevos Rastrojos, el Bloque Central Renacer, Los Papalopez, Los Vega y Las AGC o Clan del Golfo.

De acuerdo con la información suministrada por la Personería y los informes de los Consejos de seguridad departamental, el riesgo y victimización de la población del Atlántico durante los últimos años han sido generados por la presencia y accionar, principalmente, de «Los Rastrojos Costeños» y el interés del «Clan del Golfo» de obtener el control del territorio y, con este, el de las economías ilegales que se adelantan en varios municipios del departamento (narcotráfico, extorsión, cobro de préstamos de usura, entre otros). En este contexto, la población ha sido víctima de amenaza, atentados, reclutamiento y utilización, homicidio, extorsión y desplazamiento forzado, entre otros hechos.

⁴⁹ Citando a <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/08/05/violencia-en-barranquilla-y-su-area-metropolitana-esta-disparada-aseguro-la-defensoria-del-pueblo/>

La intención del Clan del Golfo de obtener el control del territorio, en especial de la ciudad de Barranquilla y su puerto, permite prever que el riesgo para la población continuará en la medida en que «Los Rastrojos Costeños» han mostrado la capacidad para resistir a partir de las asociaciones con bandas delincuenciales locales. Así, el enfrentamiento entre estas dos agrupaciones puede producir victimizaciones a la población que se encuentra en las áreas donde «Los Rastrojos Costeños» tienen injerencia.

En riesgo especial se encontrarían los adolescentes y jóvenes, que pueden ser reclutados y utilizados por estas agrupaciones. También corren riesgo las personas que se rehúsen a pagar las extorsiones o denuncien este delito, así como los líderes que en su labor de denuncia revelen el accionar de estos actores armados en contra de la población (Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y rural, 2019).

Por lo tanto, en el panorama actual y en los años que se aproximan, el devenir político de los municipios en los que se encuentra el Proyecto se verá influenciado por estos procesos, además de por las acuciantes realidades sociales y económicas de gran parte de los habitantes de la región. De este modo, los principales actores que hacen presencia en los municipios y que configuran sus estructuras de poder incluyen los siguientes:

- Administraciones municipales en ejercicio (Partido Cambio Radical en su mayoría).
- Concejos municipales en ejercicio (colectividades partidistas con filiación histórica al Partido Liberal y en menor medida al Partido Conservador).
- Personerías municipales y secretarios SISBEN municipales.
- Ejército de Liberación Nacional.
- Grupos armados al margen de la ley: Bacrim.
- Ciudadanía (de manera colectiva y por medio de asociaciones campesinas, productivas, artesanas y JAC).

5.3.7.2 Área de Influencia del Proyecto

La Inspectora de Policía, persona designada en calidad de libre nombramiento y remoción por medio de resolución emitida por la alcaldía municipal de Sabanalarga, lleva más de 27 años en el cargo, y es señora Mildred Ramos. Es la autoridad de apoyo en el territorio del corregimiento, y su función principal es promover las relaciones pacíficas y de armonía en la comunidad, conciliar y resolver los asuntos que surgen en el ejercicio de la convivencia ciudadana a través de las normas de policía. Así mismo, mediante la ley 1801 de 2016, se le atribuyeron adicionalmente competencias para tratar temas referentes al control sobre la violación al régimen de obras y urbanismo, conocimiento de asuntos relacionados con la ocupación indebida del espacio público.

Por la naturaleza de su cargo, los Inspectores/as de Policía y Corregidores/as del país, ejercen funciones de carácter principal tipificadas en el derecho policivo y otras de carácter subsidiario asignadas por la ley⁵⁰ tales como:

- 1) Conciliar para la solución de conflictos de convivencia.
- 2) Conocer de los comportamientos contrarios a la convivencia en materia de seguridad, tranquilidad, ambiente y recursos naturales, derecho de reunión, protección a los bienes y privacidad, actividad económica, urbanismo, espacio público y libertad de circulación.
- 3) Funciones para llevar a cabo procesos contravencionales o de policía.
- 4) Apoyo a los alcaldes para la toma de medidas frente a calamidades o problemas de salubridad pública.
- 5) Funciones subsidiarias frente a la competencia de las Comisarias de Familia, para los casos en los que el municipio no cuente con las autoridades administrativas tales como, Comisarios de Familia y Defensores de Familia.
- 6) Imposición de los comparendos ambientales.
- 7) Ejecutar la orden de restitución, en casos de tierras comunales.

Se identificó que la mayoría de la población en el Corregimiento respeta y reconoce su liderazgo, y la acompaña en las diferentes iniciativas que plantea para la población. Durante este periodo de ejercicio, sólo se ha retirado del cargo durante 6 meses, los cuales coinciden con el tiempo en que se manifestaron los lamentables hechos asociados al conflicto de violencia paramilitar que azotó a la región Caribe en el año 2003.

El corregimiento cuenta con también con representación ante el Concejo Municipal a través de la señora Ena Redondo, elegida en las elecciones del año 2019, quien obtuvo la tercera votación más alta para la entidad territorial (con 1.272 votos), y miembro del Partido Cambio Radical.

Dentro de los actores formales identificados en el centro poblado del corregimiento de Isabel López aunque de orden comunitario, se encuentra como principal organización social la Junta de Acción Comunal, JAC, órgano elegido por votación popular y posteriormente inscrito y formalizado por medio de Resolución departamental. Está encargada de representar a la comunidad y dinamizar las relaciones con las entidades públicas y privadas.

Dentro de las actividades que desarrollan están la búsqueda de recursos económicos ante la administración municipal y empresas para la ejecución de proyectos comunales y de bienestar para los habitantes del centro poblado. Participan, además, en los distintos eventos de orden comunal a los que son convocados a fin de concertar proyectos y programas de tipo social. Participa con las distintas autoridades locales presentes en el Centro poblado como son la Inspección de Policía, directivos del Colegio, y Centro de Salud.

⁵⁰ Ministerio de Justicia Funciones de los Inspectores de Policía y Corregidores del País. En: [https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Documents/Infografias/Infografialnspectores/fun ciones.pdf](https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Documents/Infografias/Infografialnspectores/fun%20ciones.pdf)

La Junta de Acción Comunal de Isabel López se encuentra conformada de la siguiente manera:

Presidente: Diana Carolina Peña Higgins

Vicepresidente: Julio Cervantes

Tesorero: Reinaldo Piñeres

Fiscal: Sandra Franco

La secretaria renunció.

Esta junta fue elegida el 24 de abril de 2022 e inició su periodo el 1 de julio de 2022. Representan una renovación de la junta anterior cuyo presidente duró 12 años en el cargo, y que como organización se caracterizó en sus últimos años por mucha fricción entre sus miembros. La nueva JAC cuenta con más participación de la población juvenil, que en el corregimiento de Isabel López cuenta con formación técnica y profesional.

De acuerdo con lo reportado en la encuesta veredal existen unos 1.200 afiliados y está organizada por comités de trabajo que representan cada uno un sector: deportes, cultura, salud, trabajo. Se considera que la participación de los asociados ha aumentado, lo que ha favorecido la gestión de proyectos y ha significado mayor respaldo de la comunidad a las decisiones e iniciativas. Se han desarrollado algunas iniciativas de gestión ambiental con el patrocinio de la Empresa Lewis Energy Colombia, como parte de sus acciones de Responsabilidad empresarial. La comunidad se ha empoderado y se siente más activa.

Las convocatorias para reuniones y la difusión de información (avisos) se hacen por las plataformas digitales (Facebook, Whatsapp) de la comunidad y de la Junta de Acción Comunal. Las reuniones se hacen en el salón de la JAC, el salón Mariana Barraza, o en el auditorio del nuevo Colegio.

En la JAC anterior (presidente Jhonny Márquez), los proyectos más importantes que han beneficiado de forma directa a la población del centro poblado del corregimiento de Isabel López, en primera instancia, fueron: 1) la canalización del arroyo Isabel López el cual cruza el costado este de la localidad. El proyecto se realizó en dos fases con recursos de la Gobernación del Atlántico y esta entidad continúa aportando para la limpieza rehabilitación del arroyo. 2) Con recursos públicos también fue adecuada la cancha de fútbol del corregimiento, equipamiento que recibió instalaciones de energía, gradería y cerramiento; 3) La empresa Lewis Energy Colombia realizó una donación de rocas y aporte monetario, para el embellecimiento de la parroquia del centro poblado del corregimiento de Isabel López, adecuación del empedrado en la fachada de la iglesia de Isabel López, 4) 100 metros de canalización del arroyo Isabel López, con recursos de la alcaldía de Sabanalarga. Además con recursos de Ecopetrol (a través de su transportadora CENIT) se construyó el parque central y se invirtió en la sede educativa Mariana Barraza. La comunidad ha participado en simulacros asociados a los planes de contingencia de los proyectos de conducción de gas que hay en el corregimiento.

En la actual JAC se destacan los siguientes proyectos: 1) Adecuación del parque de Isabel López con dotación de máquinas para hacer ejercicio, con inversión de Lewis Energy, 2) Dotación de instrumentos musicales a la banda local (por \$20 millones de pesos) por Lewis;

3) Mejoramiento de infraestructura del CDI por la Gobernación, 4) Dotación de elementos de cómputo, dotación, videobeam, sillas, mesas por parte de ISA; 5) proyecto de trabajo y apoyo a mujeres emprendedoras bajo el auspicio de ISA y el PNUD, 6) Mejoramiento de la cancha de fútbol por parte de la Gobernación del Atlántico con la colaboración de distintos miembros de la comunidad que aportaron recursos económicos y mano de obra y 7) Mantenimiento a las instalaciones de acueducto por gestión de la JAC. 8) La JAC trabaja con la junta de acueducto y las madres comunitarias (para regalos y juguetes en diciembre), 9) también busca apoyo en la alcaldía, también con los campesinos de Sabanagato incorporados quienes se encuentran fuera del centro poblado en la vía hacia Usiacurí, que vendieron al propietario de la finca Pelón del Gato. 10) por gestión del liderazgo de la JAC, se atribuye la ampliación del cementerio, uniformes y equipamiento para el colegio.

Con apoyo de Lewis se viene trabajando en un programa de educación ambiental para mejorar el manejo y disposición adecuada de residuos sólidos. El último viernes de cada mes la población intercambia residuos reciclables por alimentos no perecederos en una actividad que llaman Ecotrueque.

La Gobernación del Atlántico tiene un vivero en Isabel López. El corregimiento ha sido beneficiario también en el pasado con un proyecto productivo ("Transfórmate tú mujer") para 15 madres cabeza de familia con la donación de máquinas de coser y menaje de cocina.

Se destaca también el proyecto de la gobernación para la construcción de un centro deportivo que incluía una cancha, juegos infantiles, gimnasio, pero del cual por problemas que se dieron solo se construirá la cancha de fútbol (se entregará el primero de diciembre de 2022).

En palabras de la presidente de Junta de Acción comunal, se planea que la Gobernación reciba el lote de la institución educativa Mariana Barraza para la construcción en este lugar del puesto de salud y de la inspección de la Policía, por parte de la alcaldía y la Gobernación del Atlántico.

Otra inversión de importancia, según lo referido por la Inspectora de Policía se refiere a la construcción de un acueducto regional, por parte de la Gobernación. Según lo previsto, en el corregimiento de Isabel López se va a construir un tanque, y se aprovecharían las redes de distribución existentes (del acueducto con sistema de pozo profundo actual).

La capacidad de convocatoria de la JAC y su representatividad ante la comunidad en tanto interlocutores comunitarios válidos y legítimos, es de la mayor relevancia y debe ser tenida en cuenta por el proyecto Atlántico Photovoltaic en aras de asegurar la participación social, y lograr una mayor inclusividad y legitimidad en los procesos de participación que se realicen con la comunidad durante la implementación de los diferentes programas del Plan de Manejo Ambiental, PMA, de este Proyecto.

Cabe destacar que en el año 2017 la población del Corregimiento de Isabel López participó activamente en un cierre de la carretera de la cordialidad para quejarse por el mal servicio de energía. Se trató de una acción colectiva popular.

Otro antecedente para destacar fue el conflicto en torno a la tubería de gas de Montipetrol que significó una movilización como manifestación de la comunidad, donde se presentaron quejas por la energía y por el colegio.

Pasando a otros actores sociales se describen ahora otros actores sociales de la comunidad. La Junta de Acueducto, se encuentra organizada como organización encargada de administrar el acueducto comunitario y efectuar el cobro del servicio público a toda la comunidad.

Otras organizaciones a destacar son: la organización campesina ASOCAGRA cuyo representante es Gregorio Esmeral que agrupa a un centenar de campesinos; la Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Sabanagato (Asosabanagato), organización que se estableció a partir de la adjudicación de predios por parte del INCODER a 30 campesinos del corregimiento en 1996, pero en la actualidad sólo se encuentran activos siete (7) integrantes cultivando los productos propios de la región, por fuera el área de influencia del Proyecto. Cuentan con un minidistrito de riego que abastece a 13 parcelas a través del Lago Sabanagato ubicado en las siguientes coordenadas (por fuera del área de influencia): Este: 4781448,40, Norte: 2740936,10. Su representante es Libis Navarro. También está la Asociación de madres cabeza de hogar cuya representante es Graciela Vizcaíno y la Asociación de madres comunitarias cuya representante es Zoila San Juan.

Ahora bien, en el caso de las unidades prediales, no se identifica ningún tipo de organización social ni liderazgo permanente y consistente que represente a la población que habita dichas áreas. Se reconoce una apatía a la participación y el desinterés en general de los propietarios de las fincas en los asuntos del área de influencia.

5.3.8 Tendencias del desarrollo

En este numeral se presenta un análisis integral socioeconómico del área, tanto para los municipios como para el área de influencia, que articula los aspectos relevantes que fueron examinados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo) de la línea base, y de éstos con los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes que guían la planeación del territorio.

El proceso histórico de apropiación del territorio define en buena medida y permite entender muchas de las actuales características encontradas en el área sin proyecto y que a la vez determinarán condiciones en el futuro.

Igualmente, las tendencias a futuro dependen de las decisiones y acciones en su planeación y gobierno. Así, los instrumentos de planeación (planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes), fueron mirados en relación con el proyecto para de una parte, identificar si existen afectaciones sobre los componentes que pudieran darse por la construcción y operación del proyecto "Atlántico Photovoltaic 199,5MW junto a su línea de evacuación de 500kV"; y de otra, para identificar si el proyecto es compatible con los propósitos y las tendencias de desarrollo del territorio.

De esta manera, el análisis presentado aquí busca articular sintéticamente la información recabada del medio socioeconómico, con las obras y actividades del proyecto, para identificar si las tendencias del desarrollo pueden incidir o ser incididas en relación con el proyecto.

5.3.8.1 Contexto municipal

5.3.8.1.1 *Parque Solar “Atlántico Photovoltaic 199,5 MW junto a su línea de evacuación de 500kV”⁵¹*

El Parque Fotovoltaico se localizará en los municipios de Sabanalarga y Usiacurí. La localización geográfica del parque solar fue determinada en consideración a las características técnicas del proyecto y la evaluación de las condiciones físicas, bióticas y sociales de la zona, así como a la cercanía con la subestación eléctrica existente en el municipio de Sabanalarga.

El parque fotovoltaico generará energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), aprovechando de manera sustentable el potencial de radiación solar que se presenta en esta zona del país. El proyecto representa un impacto altamente positivo a la matriz de generación eléctrica del país, dado que cubrirá la demanda promedio de unos 240.000 hogares, y evitará cada año la emisión a la atmosfera de 180.000 Tn de CO₂. Este proyecto contribuirá a fortalecer la seguridad energética del país y la resiliencia de la matriz energética, mitigando los efectos de variabilidad y cambio climático, y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.

Se proyecta a una vida útil mínima de 35 años a partir de su entrada en operación, y comprende la instalación de módulos solares con una potencia de pico instalada de 199,5 MW de corriente continua y 240 MWp, energía que, gracias a todas las obras complementarias, será conducida hasta el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y entregada en la subestación Sabanalarga.

Además, se identifica que la presencia de la Subestación Sabanalarga en cercanía al área de influencia del Proyecto representa un polo de desarrollo para el sector energético, sobre el cual se generará una gran demanda con la consolidación industrial del municipio y de la región. Precisamente el Plan Energético Nacional (UPME, 2019), resalta que la Subestación Sabanalarga recibirá la energía de varios parques solares que se proyectan aprovechando al máximo el potencial de radiación solar de la zona y la ubicación de la dicha subestación. Esto sin duda generará una gran demanda de bienes y servicios y contribuirá con la generación de empleo y la consolidación industrial del municipio.

El proyecto Atlántico Photovoltaic cuenta ya con licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 01270 del 19 de julio de 2021 de la ANLA y como lo manifiesta este documento, el proyecto no presenta superposición con planes o programas a nivel regional ni local.⁵²

⁵¹ Este aparte es tomado del Análisis de Contexto Social, Ambiental y Económico (SEECA) para el Proyecto Atlántico Photovoltaic, Su Línea de Evacuación de 500kv y la Ampliación de La Subestación Sabanalarga. ENEL Green Power. Consultor UT PLARE- Geoestudios, diciembre 2022.

⁵² Licencia Ambiental No. 01270 del 19 de julio de 2021 de la ANLA, Hoja 52 de 34. Además en la Hoja 59 de 243 señala: “De acuerdo con lo señalado en el artículo citado (artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2014) y la información aportada por la sociedad en el estudio de impacto ambiental, la información adicional presentada y las respuestas a los radicados remitidos con motivo de las superposiciones de proyectos evidenciadas en el desarrollo del trámite de evaluación de la presente solicitud de Licencia Ambiental, esta Autoridad evidenció que la sociedad ATLANTICO PHOTOVOLTAIC S.A.S. ESP, dio cumplimiento

5.3.8.1.2 Sabanalarga

Sabalarga como se ha mostrado en esta línea base es un municipio de importancia regional que está estrechamente vinculado e integrado espacial y funcionalmente al sistema regional del Atlántico. Este relacionamiento espacio funcional está determinado por la localización central del municipio en el territorio del departamento (a 40 km de Barranquilla por la carretera de la Cordialidad) y porque cumple sus funciones como centro regional de relevo y de distribución de bienes y servicios y de comercialización de productos agrícolas y ganado en pie. Sabanalarga es también centro de apoyo para la prestación de servicios espaciales como son vínculos y los flujos político - administrativos, los servicios financieros y la red suroeste de prestación de salud.

El municipio, el más extenso del departamento del Atlántico (con 414km², el 12% del territorio departamental), a pesar de ser de considerado municipio de 6^a categoría (Ley 617/2000) presenta un gran dinamismo demográfico, con tres cuartas partes de su población habitando en su cabecera municipal y una quinta parte en centros poblados y solo 5% en el área rural. Según la proyección del DANE en el año 2023 la población es de 104.207 personas.

El análisis de su economía que, aunque es dinámica y creciente, mostró que Sabanalarga depende de la producción pecuaria extensiva, de la agricultura y del comercio, y que su población adolece en importante medida de empleo formal. Su oferta de servicios públicos y sociales es amplia pero existen problemas de cobertura de los mismos y no hay acceso a agua potable, y que existen conflictos ambientales por el inadecuado manejo de residuos sólidos y aguas residuales.

Se describió también su historia y sus procesos de conformación espacial y de apropiación de los recursos, y se identificaron numerosas expresiones culturales, tradiciones, eventos y sitios de interés, que como se explicó no se espera se vean afectados por el proyecto. Se identificó la gran presencia institucional en el municipio y la presencia de numerosos actores sociales

Ahora bien, respecto de sus tendencias de desarrollo y de planeación municipal, se identifica que el proyecto solar es compatible. Su plan de desarrollo 2020-2023 plantea dentro de sus líneas estratégicas la de “Entorno Sostenible” (estrategia 2) que tiene la finalidad de “lograr que el ambiente se constituya en una línea estructurante para conseguir un desarrollo sostenible, procurando que sea el punto de partida por el cual se planifiquen las estrategias, el plan de inversiones, el sistema de gestión, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo territorial”. Puntualmente frente al sector Ambiente y Desarrollo Sostenible plantea el siguiente objetivo: “Promover la protección de bosques, conservar el recurso hídrico, preservar la biodiversidad, restaurar ecosistemas degradados, fortalecer la educación y cultura ambiental, combatir la vulnerabilidad y la Gestión del Riesgo fortaleciendo la institucionalidad para atender los eventos de origen natural o antrópico, climático, fomentar la explotación sostenible de los recursos naturales y gestionar la

a lo estipulado en el artículo 2.2.2.3.6.4, en cuanto a que se demostró que los proyectos pueden coexistir dado que se identifican los impactos y se determina el manejo y la responsabilidad individual por parte de cada titular en los sitios de superposición de proyectos.

implementación de energías renovables, para fortalecer la institucionalidad, investigación y la participación ciudadana." (PDM Sabanalarga, 2020).⁵³

Es este marco se observa que el proyecto del Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW con su línea de evacuación de 500 kV y su modificación es perfectamente compatible con este objetivo, en varios sentidos:

- 1) Producirá energías renovables, dentro de un enfoque de desarrollo sostenible,
- 2) Conservará los recursos naturales y promoverá la protección ambiental,
- 3) Fortalecerá la educación y cultura ambiental,
- 4) Fortalecerá la participación ciudadana,
- 5) Apoyará la institucionalidad,
- 6) Desarrollará acciones para prevenir el riesgo.

Adicionalmente el proyecto en su fase constructiva será fuente de generación de empleo y de ingresos por su contratación de bienes y servicios.

5.3.8.1.3 Usiacurí

Usiacurí tiene un rol subregional propio estrechamente vinculado a los municipios de Baranoa y Sabanalarga de los que recibe complementación. Es un centro local (y no regional como Sabanalarga) que cumple funciones económicas, político-administrativas y sociales específicas. El territorio está en todo caso estrechamente relacionado y concatenado con las regiones de mayor jerarquía.

En la línea base del municipio se ha caracterizado su economía agropecuaria y el desarrollo de su sector terciario (comercio y servicios). Su territorio es menor al de Sabanalarga con 103km² y en consonancia su población es mucho más reducida con una estimación para el año 2023 de 16.690 personas de las cuales el 94% se concentra en su área urbana, y no existen centros poblados.

La población muestra una dinámica demográfica creciente, aunque no se da crecimiento mayor en el área rural. Además, se destaca que la población en edad de trabajar representa el 61% del total de las personas. El nivel de vida de la población usiacureña es más favorable que en Sabanalarga (el índice de NBI en Usiacurí para 2018 fue de 13,6%, mientras que este indicador fue de 18,1% para Sabanalarga).

El sector agropecuario que en el pasado cercano fuera el principal renglón de la economía local, ha ido quedando rezagado y, aunque la actividad se mantiene y genera una cantidad significativa de empleo y alimentos que se venden en el mercado local y regional, se reconoce que existe una gran proporción de suelo subutilizado, lo que indica un potencial para la ganadería y la agricultura (cuya limitación está dada por la estacionalidad de las lluvias).

En Usiacurí no se identifica un desarrollo del sector secundario. Su comercio principalmente se orienta a las ventas al por menor de alimentos, bebidas, insumos agropecuarios, drogas,

⁵³ Es de destacar que este objetivo está estrechamente relacionado con el Plan departamental del Atlántico y el Plan Nacional de Desarrollo como lo demuestra el Plan de desarrollo del municipio.

frutas y verduras, productos cárnicos, pescados y productos de mar, ropa y víveres. Se prestan servicios como venta de gasolina, servicios personales, talleres de mecánicas, internet.

Pero principalmente, el municipio de Usiacurí es un municipio certificado como primer destino turístico sostenible del Atlántico, lo que determina que su economía se encuentra basada precisamente en el turismo y la elaboración de artesanías en palma de iraca, que es además uno de los atractivos turísticos. Usiacurí conserva una tradición turística, apoyada en las visitas a sus distintos sitios de interés histórico tales como: la Casa Museo del Poeta Julio Flórez, los pozos de aguas medicinales, así como también el Centro Artesanal, el Mirador del Sagrado Corazón y el Distrito de manejo integrado DMI Luriza.

Respecto a sus servicios públicos y como se analizó en el numeral 5.3.3.1.1, se destaca que existe una alta cobertura de la mayoría de los servicios públicos en la cabecera municipal donde se concentra el 93% del total de la población. En materia de acueducto ofrece agua apta para el consumo humano. En materia de alcantarillado se ha avanzado sustancialmente en los últimos años al punto de contar con una cobertura urbana del 35% y en el corto plazo entrarán a operar las obras para tener un 70% de cobertura. La PTAR tiene capacidad para el 100% de la población. El servicio de aseo es muy bueno, y es prestado por la empresa privada INTERASEO S.A. E.S.P. e incluye las actividades de recolección, transporte, disposición final de residuos sólidos y barrido de vías principales. La energía eléctrica prestada por AIR-e, es la de mayor cobertura en el área rural. El gas natural es el servicio que menos recibe quejas por parte de los usuarios y el alumbrado público ya inicio su modernización por sistemas más eficientes.

El reto del gobierno de la Dra. Katherine Pasos Zapata, es optimizar la calidad en la prestación y completar las coberturas urbanas faltantes y cerrar brechas con la zona rural dispersa a través de la implementación de alternativas ecoeficientes y sostenibles para los diferentes servicios.

Es un municipio que se visiona a sí mismo como: “planeado, competitivo, con una economía basada en el turismo sostenible, partiendo del aumento de capacidades de cada habitante para mejorar su calidad de vida”, donde los rasgos distintivos de su territorio serán “el respeto de los derechos humanos, la competitividad y productividad”, asimismo “la sana convivencia, teniendo en cuenta, la riqueza en capital humano y sentido de pertenencia de los usiatureños”. (PDM Usiacurí, 2020)

De los cuatro “Ejes” del plan de desarrollo de Usiacurí, se destaca el Eje 3: “Territorio Adaptado y Sostenible” pues recoge los componentes de Medio ambiente, Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático, y servicios públicos, que son temas relevantes y afines al proyecto solar. A pesar de que no existe una relación directa del proyecto Atlántico Photovoltaic 199,5MW y su línea de evacuación de 500kV, con el plan de desarrollo de Usiacurí, que obviamente no es mencionado de manera explícita; se destaca el hecho de que el Eje 3 integra los aspectos de adaptación, sostenibilidad, medio ambiente y servicios públicos. Esto permite identificar compatibilidad de la actividad de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales en esta categoría temática de la planeación municipal.

De la misma manera como se mostró en relación con las tendencias de desarrollo de Sabanalarga, el proyecto Atlántico Photovoltaic y su línea de evacuación, se muestra como

una iniciativa de desarrollo que es compatible pues generará y entregará energía en un marco de desarrollo sostenible, hará estricto manejo de sus impactos ambientales, conservará los recursos y promoverá la protección ambiental, traerá para el municipio un fortalecimiento institucional y promoverá la participación ciudadana, y finalmente desarrollará acciones para la prevención y manejo del riesgo. Además, el proyecto generará, especialmente durante su etapa constructiva, y luego en menor grado en su etapa operativa, mano de obra calificada y no calificada y además generará una demanda de bienes y servicios en la economía de Usiacurí.

Es de destacar que durante los procesos participativos de la elaboración del EIA 2021 en el marco de su licenciamiento y luego en la ejecución de las actividades de socialización de inicio del proyecto en su fase de pre-construcción en el mes de febrero de este año 2023, las autoridades de Usiacurí identificaron interés en que el proyecto divulgue y socialice las motivaciones de la producción de energía renovable como estrategia para enfrentar la crisis generada por la variabilidad climática, la generación de gases efecto invernadero y los distintos fenómenos que están impactando negativamente los ecosistemas y la biodiversidad.

Identificaron igualmente, que la presencia del proyecto en su territorio es algo digno de mostrar y que se encuentra en perfecta compatibilidad con la filosofía del ecoturismo que mueve a Usiacurí. Por esto, su divulgación puede impulsar en el potencial visitante un cambio de perspectivas, generación de responsabilidad frente al relacionamiento con el entorno natural y con las personas, aprendizaje (educación ambiental) sobre los ecosistemas que visita. Además de establecerse visitas guiadas al Parque solar, se generaría un aprendizaje sobre la energía de fuentes no convencionales sensibilizando sobre su importancia como estrategia para la generación eléctrica limpia. También se destaca que este aprendizaje se daría como parte de una actividad que sería también recreacional.

Existen varios aprendizajes que el proyecto puede dar a los turistas y a los locales como el concepto de desarrollo energético con sostenibilidad, la divulgación de las acciones del proyecto para el manejo de impactos, la explicación de los conceptos sobre la generación con energía solar, entre otros. El parque solar puede incorporarse como destino turístico en Usiacurí y podría ser un atractivo más y una fuente de aprendizaje, sensibilización y de educación ambiental. La educación ambiental puede ampliarse a las comunidades locales, llevándoles conocimientos sobre temas como la eficiencia energética, el uso racional de la energía y el manejo de alternativas para mitigar su huella de carbono, y la divulgación de la importancia y riqueza ecológica de su entorno.

Cabe señalar que la cabecera de Usiacurí se encuentra a 3,31 km de distancia recta del proyecto y por la vía Isabel López – Usiacurí a 4,78km.

5.3.8.2 Área de Influencia del proyecto

La comunidad del corregimiento de Isabel López tiene una larga tradición e historia en su territorio y sus más de tres mil habitantes comparten estrechos lazos comunitarios de familiaridad, compadrazgo y arraigo. La población es mayoritariamente católica, aunque existen también algunos grupos cristianos que celebran y se congregan en sus propios

sitios de culto. La población tiene una dinámica de crecimiento que se ve limitada geográficamente pues el centro poblado está rodeado y limitado por latifundios.

En la década de año 2000 las masacres y la violencia del paramilitarismo causaron la expulsión y migración de muchas personas de la comunidad, que nunca regresaron. Pero este fenómeno cedió y hoy en día existe tranquilidad y seguridad en la población.

Es una comunidad que se define a sí misma como unida y solidaria y que vive de actividades agropecuarias en las grandes fincas y de la actividad comercial que se desarrolla en sus 40 establecimientos comerciales. La mayor parte del empleo es informal y el comercio de pequeña escala que se complementa con la prestación de servicios (restaurantes, talleres de motos, transporte especialmente de mototaxis). Existen algunas empresas que elaboran quesos, bollos y artesanías de iraca (principalmente a comisión para vender en Usiacurí).

De manera característica en el corregimiento de Isabel López la población joven en gran proporción ha tenido acceso a la educación secundaria y aun universitaria, gracias al mecenazgo que hoy por hoy sostienen varias universidades del Atlántico que facilitan y patrocinan a los estudiantes con programas de becas. Esta realidad también ha significado que los profesionales busquen oportunidades laborales en otras ciudades y emigren, ante la escasez de oportunidades en el Corregimiento.

Se destaca en el Corregimiento una buena presencia institucional con la Institución educativa José Consuegra Higgins (entregado por la gobernación hace tres años), la inspección de Policía, el puesto de salud a cargo de la ESE de Sabanalarga, la empresa AAA que hace la recolección de residuos sólidos. La gobernación del Atlántico construye una cancha de fútbol con graderías, y hay proyección de un acueducto regional.

No obstante, el Corregimiento adolece del servicio de agua potable, aunque cuenta con un acueducto veredal comunitario (ACOIL) que se abastece de agua (de baja calidad) a través de un pozo profundo de 50 m de profundidad y dos pozos artesanales, y que entrega agua en los siete barrios durante unas horas del día, cada dos días. Las personas la almacenan en tanques y recipientes para usarlo en actividades de aseo y sostenimiento de algunos animales.

Por otro lado, no se cuenta con planta de tratamiento para sus aguas residuales, y las aguas servidas son vertidas al arroyo Isabel López y por el alto nivel freático la eficiencia de los pozos sépticos (en 50% de las viviendas) no es funcional, especialmente en tiempos de lluvia. Por esa razón este cuerpo de agua se encuentra contaminado, sedimentado y recibe además vertimientos de porquerizas y de cinco fábricas de queso artesanal. No hay matadero y se hacen sacrificios sin control. Además, algunas personas de la población arrojan basuras al arroyo. La descomposición del agua residual origina malos olores y hace que los habitantes de sector no puedan gozar del derecho a un ambiente sano.

Se considera que hay déficit de viviendas y que se presenta igualmente una proporción alta de viviendas inadecuadas y de hacinamiento. Se identifica la formación de barrios subnormales con viviendas inadecuadas y sin acceso a servicios públicos, donde se tienen conexiones irregulares de energía eléctrica y problemas de saneamiento básico.

Como fenómeno social, las autoridades y el rector del colegio evidencian algunos riesgos psicosociales que amenazan a la juventud en general y a los estudiantes en especial, que son la drogadicción, el alcoholismo, y el mal uso de las redes sociales. En este mismo sentido el antiguo presidente de la JAC había señalado, en el marco del EIA 2021 licenciado, que identificaba la necesidad (que claramente sigue vigente) de que se haga inversión social en talleres pedagógicos de prevención de droga y de embarazos adolescentes, uso del tiempo libre y desarrollo de habilidades para la población juvenil.

La comunidad estima que no existen espacios comunitarios adecuados, ni espacios apropiados para el esparcimiento y la recreación, además se señala que su puesto de salud es muy insuficiente, inadecuado y que no presta un servicio suficiente. Se demanda la terminación de la canalización del arroyo, la construcción de un acueducto que distribuya agua potable.

Hoy por hoy, la comunidad tiene como principal representante y vocero a la Junta de Acción Comunal, a su nueva presidenta, quien ha suscitado interés de la comunidad y que viene reactivando los procesos y proyectos de la comunidad. La necesidad más sentida es sin duda el empleo de mano de obra calificada y no calificada, seguida por el agua potable, la solución al saneamiento básico y el puesto de salud.

Aprovechando la oportunidad que significa para el Corregimiento la presencia de varias empresas que tienen proyectos de significación nacional en la zona, como son ISA-Transelca, Cenit, Promigas, Lewis Energy Colombia, la organización comunitaria ha venido gestionando proyectos (en el marco de sus programas de responsabilidad social de las empresas) para el mejoramiento de la infraestructura pública y para atender la problemática ambiental y de saneamiento. Ha recibido apoyo para la banda del corregimiento y elementos de oficina para la JAC, mejoras en el acueducto, en el parque, etc.

En este contexto el proyecto del Parque solar ha tenido buena recepción de parte de la comunidad de Isabel López, que lo ve claramente como una oportunidad laboral y de apoyo a sus iniciativas comunitarias.

No se ha identificado superposición con planes o programas a nivel regional ni local; tampoco existe conflicto alguno con los pozos abandonados de LEWIS, ni con la estación reguladora de presión (City Gate) que se encuentran en el área de implantación del proyecto. En conclusión no se espera afectación alguna por la instalación y operación del parque solar Atlántico Photovoltaic. Además, la licencia ambiental encontró demostrada técnica y ambientalmente la procedencia y por ende, la coexistencia del proyecto fotovoltaico con el proyecto de hidrocarburos de Lewis. (L.A., 20121, hojas 58-59)

En los ejercicios de identificación de impactos, la comunidad ha mencionado como preocupaciones el impacto de aprovechamiento forestal, la potencial afectación a los cuerpos de agua y la generación de empleo. Durante la reunión de identificación de impactos para el EIA, en 2019 la población manifestó preocupación por la pérdida de área boscosa, disminución de la lluvia por la presencia de paneles que pudieran afectar el clima y desertificación debajo de los paneles, afectación a la flora y a la fauna, preocupación por no recibir ningún beneficio en el cobro de la factura de energía o mejor calidad en el servicio. Propusieron medidas de manejo con acciones para la protección de los cuerpos de agua cercanos al proyecto, riego de vías (para control del polvo), compensación en siembra de

nuevos árboles (compensación forestal) y contratación de mano de obra calificada y no calificada.

En la reunión de inicio del proyecto (02/02/2023), la presidenta manifestó que con la presencia del proyecto en el territorio se debe ver y dar un beneficio a la comunidad que tiene grandes necesidades. El empleo será durante la construcción, pero debe dar cabida a mano de obra especializada y el proyecto debe apoyar la capacitación y certificación de trabajadores. Otros asistentes manifestaron ver el proyecto como una oportunidad para la economía y el desarrollo de la comunidad especialmente porque va a tener una larga permanencia en la zona (más de 35 años).

Durante el segundo momento de socialización (julio de 2023) se desarrolló un taller participativo donde se identificaron los impactos de las modificaciones y sus medidas de manejo. En el evento, la presidenta de JAC preguntó si la modificación es la razón por la cual no se ha iniciado la construcción del Parque Solar. Se le responde explicando que son varias las razones de no haber iniciado obras en el proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW y su línea de evacuación de 500kV: se está trabajando en los diseños definitivos y la empresa se encuentra definiendo su financiación y está tomando decisiones estratégicas que se han tomado más tiempo del que se esperaba hace unos meses. Además algunas de las modificaciones, como es el caso de la vía sur y de los ZODMES son ruta crítica, esto es que se requieren para poder desarrollar algunas de las obras constructivas ya licenciadas. De otra parte, la comunidad de nuevo reitera la preocupación por la tala de árboles que se hará para la construcción del parque. El proyecto le responde que ciertamente el aprovechamiento forestal causará el impacto del Medio biótico más importante del proyecto (alteración y fragmentación de la cobertura forestal), se explica que la licencia ambiental condicionó el aprovechamiento requerido por el parque fotovoltaico a un Plan de Compensación Forestal⁵⁴ cuya área autorizada es de 495,79 hectáreas y que se distribuye en varios polígonos diferentes, los cuales se ubican en el municipio Sabanalarga en predios cercanos al proyecto y que comparten las características ambientales del lugar del aprovechamiento. Para las modificaciones se pedirá una ampliación de los permisos de aprovechamiento forestal. (ver Capítulo 7 Uso, aprovechamiento y manejo de recursos naturales).

La Inspectoría de Policía del Corregimiento considera que el corte de los árboles del proyecto va a generar cambios en las condiciones del viento y del clima y que puede aumentarse el riesgo de vendavales que pudieran amenazar los techos y las personas en Isabel López. Se responde que el proyecto es responsable de los impactos que cause y debe dar respuesta a cada uno de ellos, en el caso del aprovechamiento se compensará con el plan de compensación. Pero adicionalmente el proyecto debe atender los Riesgos que pudieran presentarse, entre ellos éste de los vientos y las tormentas. Estos vientos no son un efecto atribuible al proyecto, pero sin embargo sí se requieren medidas preventivas y mitigación de contingencias, que hacen parte del Plan de Gestión del Riesgo, y que deberán ser coordinados con las entidades locales de atención de riesgos.

⁵⁴ Resolución 1146 de 2022 de ANLA que se pronuncia frente a la aprobación del Plan de Compensación Forestal del Proyecto.

Adicionalmente se pregunta por la forma como se evitará que el proyecto incremente los problemas con los arroyos. Se responde que el proyecto no puede afectar en modo alguno los cuerpos de agua existentes y no puede alterar las condiciones del agua (por ejemplo con vertimientos) ni puede cambiar la dinámica hídrica. En tal sentido la licencia ambiental ha definido la obligación de hacer un manejo de residuos líquidos con agentes autorizados y la prohibición de hacer vertimientos. Igualmente está obligado a hacer un manejo de las aguas lluvias o de escorrentía vertiéndolas a los cuerpos de agua existentes, pero en condiciones que eviten erosión o cambios en la dinámica fluvial. Por último para el cruce de obras con cuerpos de agua se prevén acciones preventivas y de corrección y permisos de ocupación de cauces. En el caso de las obras de la modificación se incluyen varios permisos de ocupación por redes de cableado, vallados y vías, que se habrán de solicitar a la autoridad ambiental. Debe reiterarse aquí, que el proyecto cuenta con medidas de manejo y seguimiento ya licenciadas, (Resolución 01270 de 2021 de la ANLA) y que para el manejo de los impactos identificados para las modificaciones las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación se presentan en el Capítulo 10 Planes y programas, del presente estudio, correspondiente al Plan de Manejo Ambiental y al Plan de Seguimiento, y que de ser aprobadas por la ANLA tras su evaluación, se deberán cumplir estrictamente para mitigar, controlar y prevenir los impactos que pueda generar la construcción y operación de estas actividades de modificación.

Concretamente en relación con el Corregimiento de Isabel López se tienen medidas específicas para el manejo de los potenciales impactos que el uso de la vía principal (que es el único impacto potencial identificado) pudiera traer sobre la población de Isabel López y sobre su infraestructura pública y social⁵⁵. Igualmente se destaca que el parque se encuentra a una distancia de 3,3 km del centro poblado del corregimiento de Isabel López lo que evidencia que no se espera que los impactos del área de intervención puedan llegar a afectar las condiciones sociales, económicas ni culturales de esta población.

5.3.9 Información sobre población a reasentar

De acuerdo con el área de intervención definida para el proyecto Atlántico Photovoltaic de 199,5 MW junto con su línea de evacuación, y con las condiciones de la población del área de influencia, no se identifica la presencia de familias que puedan ser sujetas de la figura de reasentamiento; por lo tanto no se contempla la necesidad de desplazar o reubicar de manera permanente, ni temporal a nadie, de ningún tipo de población, con ocasión del desarrollo del Proyecto.

Bajo esta óptica debe aclararse que los trabajadores que habitan por ahora en la vivienda del predio Media Luna (ID4) que se encuentra dentro del área a intervenir, habitan el inmueble de forma temporal, y que son personas que no guardan relación de dependencia legal, física o económica con relación al inmueble, sino de subordinación laboral a la Sociedad Agro Inversiones Campos Verdes S.A.S. propietaria del área en la que se establecerá el Bloque A del proyecto. Estas personas no serán objeto de desplazamiento por el proyecto o sus modificaciones. El propietario deberá definir el procedimiento para

⁵⁵ Ver Estudio de Impacto Ambiental Parque Atlántico Photovoltaic 199,5MW licenciado y su línea de evacuación de 500kV, Diverxia, 2010, Capítulo 10, Ficha PMA_SOC_06 Programa manejo de la infraestructura vial y a la movilidad de la población.

hacer desocupar la vivienda por sus trabajadores en condiciones adecuadas en función de su contrato con ellos, antes de hacer entrega del mismo al proyecto bajo la figura de arrendamiento.

El retiro de la construcción deshabitada del predio Media Luna se hará por el proyecto, en acuerdo con el propietario, una vez sea entregada esta construcción cuando el predio esté bajo la figura de arriendo.

Debe destacarse además que en el área del corredor de la servidumbre no hay vivienda alguna ni población que requiera reasentamiento o traslado.

Por su parte, la vivienda de la Finca El Porvenir, seguirá siendo habitada por los propietarios, trabajadores y encargados. No entrará dentro del arriendo al proyecto, aunque como se ha señalado distará solo 42 metros del lugar de la instalación de paneles fotovoltaicos del Bloque B. Se prevé por parte del proyecto generar acciones preventivas para proteger la infraestructura y sus habitantes de posibles afectaciones del proyecto durante su fase constructiva, mediante barreras y cerramiento, y además restringiendo el uso de la vía de acceso del predio.

5.3.10 Bibliografía

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Plan Integral de Desarrollo Agropecuario del Atlántico, 2018. Consultado en: https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/ATLANTICO-TOMO-II-1_compressed-1.pdf

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABANALARGA, Plan de Desarrollo Municipal “Ciudad Estratégica” 2020 -2023. Extraído de: <http://www.sabanalarga-antioquia.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-2020--2023--aprobado>

----- Página web municipio de Sabanalarga En: <http://www.sabanalarga-atlantico.gov.co/>

----- <http://www.sabanalarga-atlantico.gov.co/noticias/sabanalarga-en-sus-276-anos-de-historia-regresa-por>

ALCALDÍA MUNICIPAL DE USIACURÍ, Plan de Desarrollo Territorial “USIACURÍ COMPROMISO DE TODOS” 2020 – 2023. Consultado en: <http://www.usiacuri-atlantico.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-territorial-20202023>

----- Página web municipio de Usiacurí En: <http://www.usiacuri-atlantico.gov.co/>

----- (2011). Esquema de Ordenamiento Territorial Usiacurí.

ARTESANÍAS DE COLOMBIA. La Iraca en Usiacurí. Memorias de oficio Cestería en Iraca Usiacurí, Atlántico (2017). En: <https://cendar-repositorio.metabiblioteca.org/bitstream/001/3973/1/INST-D%202017.%2011.pdf>

BAQUERO MONTOYA, Álvaro: DE LA HOZ SIEGLER, Ada. La historia de los Mokaaná. (2011) Un capítulo de la historia en la región Caribe Colombiana En: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/memorias/article/view/2025/1297> Revista digital de Historia y Arqueología desde el Caribe colombiano.

BLANCO, José Agustín Sabanalarga: Sus orígenes y su fundación definitiva (1954) EN: <https://www.sabanalarga.org/id25.html>

CONSUEGRA HIGGINS, José. Del Recuerdo a la Semblanza. Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2016. En: <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/9223/DEL%20RECUERDO%20A%20LA%20SEMBLANZA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO CRA. Plan de Gestión Ambiental Regional Departamento del Atlántico, 2012-2022. En: https://www.atlantico.gov.co/images/stories/gacetitas/2020/PDEA_Atlantico_2020.pdf

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, DANE. Consultado en: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=54595086fdd74b6c9effd2fb8a9500dc>

----- (2019). Geovisor de Consulta de Codificación de la Divipola. En: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

----- Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 CNPV

----- (2018). Manual de conceptos. En:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/informacion-tecnica>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Fichas Terridata: 08638 Sabanalarga y 00849 Usiacurí.

DIVERXIA RENEWABLE ENERGY. Estudio de Impacto Ambiental Atlántico Photovoltaic, Synergy, Diverxia Renewable Energy. Consultor Gestión Ambiental Estratégica y EYC Global SAS. 2021.

----- Solicitud de la Licencia Ambiental para la Ampliación de una Bahía de Línea Tipo GIS en la Subestación Sabanalarga 500 Kv, Diverxia Renewable Energy. 2022. Consultor Gestión Ambiental Estratégica y EYC Global SAS.

ENEL GREEN POWER. Análisis de Contexto Social, Ambiental y Económico (SEECA) para el Proyecto Atlántico Photovoltaic, su Línea de Evacuación de 500kv y la Ampliación de la Subestación Sabanalarga. ENEL Green Power. Consultor UT PLARE- Geoestudios, diciembre 2022.

EL PAÍS, artículo periodístico. En: <https://www.elpais.com.co/colombia/usiacuri-municipio-del-atlantico-es-el-pueblo-de-la-paz-perpetua.html>

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP. CDIM, Repositorio Municipal. Consultado en: <https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/123456789/11087>

GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO. Anuario estadístico del Atlántico, 2020.

----- Informe de Gestión Departamental 2021 Plan de Desarrollo 2020-2023 “Atlántico Para La Gente”. Barranquilla, 2021.

----- Secretaría Departamental de Salud, Consultado en: https://www.atlantico.gov.co/images/stories/salud/seguridad_social/Pob_Afil_Salud_2022.pdf

----- (1994). Notas sobre el origen de Isabel López. In Atlántico y Barranquilla en época colonial (pp. 189–203).

----- Nuevo acueducto de Sabanalarga llevará agua potable por primera vez a las zonas rurales del municipio (noviembre 2021). En: <https://www.atlantico.gov.co/index.php/noticias/prensa-agua-potable/18289-nuevo-acueducto-de-sabanalarga-llevara-agua-potable-por-primera-vez-a-las-zonas-rurales-del-municipio>

----- Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023. En: https://www.atlantico.gov.co/images/stories/gacetitas/2020/PDEA_Atlantico_2020.pdf

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI IGAC Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.

REGISTRADURÍA NACIONAL – Histórico de resultados elecciones. Consultado en:
<https://www.registraduria.gov.co/-Historico-de-Resultados-3635-3635-3635-3635-3635->

----- Resultados electorales 2019. Consultado en:
<https://www.colombia.com/elecciones/2019/regionales/resultados/concejo-municipal.aspx?C=CO&D=3&M=61>

RAMOS VIDAL, Ignacio. Desplazamiento forzado y adaptación al contexto de destino: el caso de Barranquilla. *Perfiles Latinoamericanos*, 26(51), 2018 | pp. 301-328; doi: 10.18504/pl2651-012-2018. Consultado en:
<https://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v26n51/0188-7653-perlat-26-51-301.pdf>

SISTEMA NACIONAL DE CULTURA SINIC, Colombia cultural Atlántico. Consultado en:
<https://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECD=8&IdDep=08&COLTEM=216>

SUÁREZ, JUAN LUIS. Teoría y práctica de las redes culturales. *Universitas Humanística*, núm. 90, 2021, Pontificia Universidad Javeriana, jsuarez@uwo.ca Western University, Canadá. En: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UH/90%20\(2021\)/79168673006/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UH/90%20(2021)/79168673006/index.html)

UNIDAD DE VÍCTIMAS Reporte caracterización USIACURI - Unidad de víctimas. Consultado en: <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/reporte-de-caracterizacion/37398>

----- Reporte de caracterización Sabanalarga - Unidad de Víctimas. Consultado en:
<https://www.unidadvictimas.gov.co/es/reporte-de-caracterizacion/37398>

Aceituno, F., & Loiza, N. (2008). Rastreamiento los Orígenes de la Agricultura en la Vertiente Oriental del Cauca Medio. *Ecología Histórica Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales*, 68-73.

Angulo Valdés, C. (1978). *Arqueología de la Ciénaga Grande de Santa Marta*. Bogotá: Fundación de Investigaciones arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Angulo Valdés, C. (1978). *Arqueología de la Ciénaga Grande De Santa Marta*. . Bogotá: Fundación de investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República.

Angulo Valdés, C. (1981). *La tradición Malambo: un complejo temprano en el noreste de Suramérica*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Angulo Valdés, C. (1981). *La tradición malambo: Un complejo temprano en el noroeste de Suramérica*. Bogotá: FIAN - Banco de la República.

Angulo Valdés, C. (1988). *Guajaro en la Arqueología del Norte de Colombia*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Angulo Valdés, C. (1988). Guájaro en la Arqueología del Norte de Colombia . *Reseñas de libros*.

Ardila, G. (1996). *Los tiempos de las conchas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Barrios, M. (1960). Algunos moluscos del terciario medio de Colombia. *Boletín Geológico 4* (1-3), 213-226.

- Cantillo, T. (1 de Junio de 2023). Línea de Flujo Bullerengue - City Gate . (N. Arrieta, Entrevistador)
- Castillo, N. (1998). *Los antiguos pobladores del Valle Medio del río Porce: aproximación inicial desde el estudio arqueológico del proyecto Porce II*. Medellín: EPM.
- El Heraldo. (2022). *El Heraldo*. Obtenido de Un recorrido prehistórico en el museo de La Peña.
- Langebaek, C. (1987). La cronología de la región arqueológica Tairona vista desde Papare, municipio de Ciénaga. *Boletín de Arqueología*, 83-101.
- Langebaek, C., & Dever, A. (2000). *Arqueología del Bajo Magdalena: Un estudio de los primeros agricultores del Caribe colombiano*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Langebaek, C., Cuellar, A., & Dever, A. (1998). *Medio ambiente y poblamiento en la Guajira: investigaciones arqueológicas en el Ranchería medio*. Bogotá: Universidad de Los Andes.
- Mason, J. (1936). *Archaeology of Santa Marta Colombia The Tairona Culture*. Chicago, USA: Field Museum of Natural History.
- Niño Vargas, J. (2010). En las inmediaciones del fin del mundo. Los encuentros de Gustaf Bolinder y los chimilas en 1915 y 1920. *Antípoda. Revista De Antropología Y Arqueología*, 42-65.
- Otero, H. (1998). *Informe final del proyecto prospección arqueológica de la subestación atlántico: rescate arqueológico de la subestación Nueva Barranquilla*. Medellín: Interconexión Eléctrica S.A.
- Oyuela Caycedo, A. (1987). Dos sitios arqueológicos con desgrasante de fibra vegetal en la serranía de San Jacinto (departamento de Bolívar). *Boletín de Arqueología*, 5-26.
- Oyuela Caycedo, A. (1987). Gaira: Una introducción a la ecología y arqueología del Litoral de la Sierra Nevada de Santa Marta. *Boletín Museo Del Oro*, 35-55.
- Oyuela Caycedo, A. (2005). El surgimiento de la rutinización religiosa: los orígenes de los tairona-kogis. *Chamanismo y sacrificio. Perspectivas arqueológicas y etnológicas en sociedades indígenas de América del Sur*, 141-163.
- Pino, J., & Forero, J. (2003). *Refugio de Piedra: Ocupación humana y entorno natural en las cavernas del río Alicante*. Medellín: CORANTIOQUIA.
- Preuss, K. (1994). Visita a los indígenas de Kagaba de la Sierra Nevada de Santa Marta. *Revista Colombiana de Antropología*, 273-275.
- Ramos, E., & Archila, S. (2008). *Arqueología y subsistencia en Tubára, Siglos IX – XVI d.C.* Bogotá: Departamento de Antropología. Universidad de los Andes.
- Reichel - Dolmatoff, G. (1996 (1986) 2º Edición). *Arqueología de Colombia. Un Texto Introductorio*. Bogotá D. C.: Biblioteca Familiar de la Presidencia de República.

- Reichel-Dolmatoff, G. (1912-1994). *Arqueología de Colombia: un texto introductorio*. Bogotá: Ministerio de Cultura - Biblioteca Nacional de Colombia.
- Reichel-Dolmatoff, G. (1951). *Datos Históricos-Culturales sobre las Tribus de la Antigua Gobernación de Santa Marta*. Bogotá: Instituto Etnológico del Magdalena - Imprenta Banco de La República.
- Reichel-Dolmatoff, G., & Dussan, A. (1954). Contribuciones a la arqueología del Bajo Magdalena (Plato, Zambrano, Tenerife). *Divulgaciones Etnológicas Vol. 3 (5)*, 145-163.
- Reichel-Dolmatoff, G., & Dussan, A. (1991). *Arqueología del Bajo Magdalena. Estudio de la cerámica Zambrano*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

5.3.11 Páginas web consultadas

<https://alianzaestrategica.info/22783/>

<https://economiadelaeducacion.org/datos-y-estadisticas/>

<http://isabellopezcorregimientoatlantico.blogspot.com/2013>

<https://pueblosindigenas.es/de-colombia/mokana/>

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/8803/TESIS%20JHONYS%20MARQUEZ.%20JORGE%20CONTRERAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CARTOGRAFÍA SOCIAL ISABEL LÓPEZ ATLANTICO En:
<https://www.youtube.com/watch?v=xCk8hVtKYFM>

GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO. Eventos culturales En:

<https://www.atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/cultura/eventos/eventos.pdf>

RADIO NACIONAL. Pueblo Indígena del Atlántico Mokaná.
<https://www.radionacional.co/cultura/tradiciones/pueblo-indigena-del-atlantico-mokana>

TWITTER Historia de Colombia on Twitter: Los mokaná son un grupo amerindio, habita en los municipios de Tubará, Malambo, Galapa, Usiacurí, Baranoa, y Puerto Colombia
<https://t.co/VokBP6TzHY>

https://twitter.com/colombia_hist/status/1565403363327500288

UNIVERSIDAD DEL NORTE Los Mokaná: la tribu que logró ser reconocida
<https://www.uninorte.edu.co/es/web/grupo-prensa/w/los-mokana-la-tribu-que-logro-ser-reconocida-como-etnia-indigena-del-atlantico>

Isabel López <https://www.youtube.com/watch?v=FbeYzMeByCI>

VERDAD ABIERTA El paso macabro del bloque norte por el atlántico. En:
<https://verdadabierta.com/el-paso-macabro-del-bloque-norte-por-el-atlantico/>



**ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MODIFICACIÓN DE
LICENCIA NO. 1 DEL PROYECTO “ATLÁNTICO
PHOTOVOLTAIC DE 199,5 MW JUNTO A SU LÍNEA DE
EVACUACIÓN DE 500 KV”**

Voces 365 Información al Instante. Noticias del Caribe. Mejorará la calidad educativa en 20 municipios del Atlántico EN <https://voces365.com/pencora-la-estrategia-mejorara-la-calidad-educativa-20-municipios-del-atlantico/>