


 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

CONTENIDO

3.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	6
3.1	DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	6
3.1.1	Introducción.....	6
3.1.2	Fase Previa: Definición de actividades y obras asociadas al proyecto.....	11
3.1.3	Fase Previa: Delimitación Área de Influencia Preliminar para los componentes temáticos de los Medios Abiótico y Biótico	17
3.1.4	Fase de Análisis: Delimitación Área de Influencia para los componentes de los Medios Abiótico y Biótico.....	31
3.1.5	Fase de Integración Área de Influencia Medio Abiótico y Área de Influencia Medio Biótico.....	83
3.1.6	Fase de Integración Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico	92
3.1.7	Medio socioeconómico	99

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1- 1	Modificación del Polígono del proyecto Área de Explotación SJJN-1	12
Tabla 3.1- 2	Coordenadas de los vértices que definen el polígono de ampliación del proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte -1	12
Tabla 3.1- 3	Municipios que se superponen con el Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte-1	13
Tabla 3.1- 4	Actividades del proyecto	14
Tabla 3.1- 5	Impactos ambientales identificados y valorados para el escenario Con Proyecto	16
Tabla 3.1- 6	Impactos ambientales Significativos para el escenario Con Proyecto	17
Tabla 3.1- 7	Resultados modelación dispersión de contaminantes EIA año 2016	26
Tabla 3.1- 8	Tramos con la descripción del criterio usado para la delimitación y los posibles impactos generados	33
Tabla 3.1- 9	Tramos del área de influencia definitiva del componente hidrológico	38
Tabla 3.1- 10	Criterios de delimitación del área de influencia componente hidrogeología	49
Tabla 3.1- 11	Criterios de delimitación del área de influencia componente Flora	61
Tabla 3.1- 12	Descripción de los tramos que conforman el área de influencia definitiva del componente fauna silvestre	77
Tabla 3.1- 13	Tramos y vértices que definen el AI Medio Abiótico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	83
Tabla 3.1- 14	Tramos y vértices que definen el AI Biótica Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	88
Tabla 3.1- 15	Tramos y vértices que definen el AI Medios Abiótico - Biótico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	92
Tabla 3.1- 16	Etapas de definición del área de influencia socioeconómica y cultural	99
Tabla 3.1- 17	Criterios establecidos para la definición del área de influencia socioeconómica y cultural	103
Tabla 3.1- 18	Unidades administrativas traslapadas con el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico y Área de Proyecto	104
Tabla 3.1- 19	Instrumentos de ordenamiento territorial identificados por municipio	105
Tabla 3.1- 20	Unidades territoriales AI Preliminar Medio Socioeconómico	112
Tabla 3.1- 21	Instrumentos de ordenamiento territorial identificados por municipio	115
Tabla 3.1- 22	Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Sabanalarga, Atlántico	116
Tabla 3.1- 23	Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Ponedera, Atlántico	118
Tabla 3.1- 24	Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Usiacurí, Atlántico	119
Tabla 3.1- 25	Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Manatí, Atlántico	120

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 26 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Palmar de Varela, Atlántico	121
Tabla 3.1- 27 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Luruaco, Atlántico	121
Tabla 3.1- 28 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Santo Tomás, Atlántico	122
Tabla 3.1- 29 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Candelaria, Atlántico	122
Tabla 3.1- 30 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Baranoa, Atlántico	123
Tabla 3.1- 31 Visitas de identificación <i>in situ</i> de UT en Campo de la Cruz, Atlántico	124
Tabla 3.1- 32 Unidades territoriales identificadas para el AI Preliminar Medio Socioeconómico.....	125
Tabla 3.1- 33 Verificación del AI Socioeconómica (Sabanalarga)	130
Tabla 3.1- 34 Verificación del AI Socioeconómica en Ponedera, Atlántico	130
Tabla 3.1- 35 Verificación del AI Socioeconómica en Usiacurí, Atlántico	131
Tabla 3.1- 36 Verificación del AI Socioeconómica en Manatí, Atlántico	131
Tabla 3.1- 37 Verificación del AI Socioeconómica en Palmar de Varela, Atlántico	131
Tabla 3.1- 38 Verificación del AI Socioeconómica en Luruaco, Atlántico	132
Tabla 3.1- 39 Verificación del AI Socioeconómica en Santo Tomás, Atlántico	132
Tabla 3.1- 40 Verificación del AI Socioeconómica en Candelaria, Atlántico	133
Tabla 3.1- 41 Verificación del AI Socioeconómica en Baranoa, Atlántico.....	133
Tabla 3.1- 42 Verificación del AI Socioeconómica en Campo de la Cruz, Atlántico	133
Tabla 3.1- 43 Unidades territoriales identificadas para el área de influencia socioeconómica verificada	134

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”</p>	
<p>Versión No. 1. 07.2022</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1. 1 Diagrama conceptual definición de área de influencia por componentes y medio.....	6
Figura 3.1. 2 Estructura general de procedimiento para la definición y delimitación del área de influencia del proyecto.....	7
Figura 3.1. 3 Esquema detallado del procedimiento para la definición y delimitación del área de influencia del proyecto.....	8
Figura 3.1. 4 Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico, Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	10
Figura 3.1. 5 Área de Influencia Medio Socioeconómico, Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	11
Figura 3.1. 6 Localización general del proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	12
Figura 3.1. 7 Municipios que se pasan con el Área de Proyecto “Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1”	14
Figura 3.1. 8 AI Preliminar componente geosférico	18
Figura 3.1. 9 Unidades hidrográficas con participación en el polígono Área de Explotación SJJN-1	20
Figura 3.1. 10 Área de influencia preliminar componente suelos	22
Figura 3.1. 11 Área de influencia preliminar componente hidrogeología	23
Figura 3.1. 12 Área de influencia flora preliminar.....	29
Figura 3.1. 13 Área de influencia preliminar componente Fauna Silvestre	30
Figura 3.1. 14 Área de Influencia componente Geosférico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	35
Figura 3.1. 15 Área de Influencia componente Hidrología proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	45
Figura 3.1. 16 Área de Influencia componente Hidrogeología proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	56
Figura 3.1. 17 Área de Influencia componente Paisaje proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	59
Figura 3.1. 18 Área de Influencia componente Flora proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	73
Figura 3.1. 19 Área de Influencia componente Fauna Silvestre proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte1	82
Figura 3.1. 20 Área de Influencia Medio Abiótico.....	87
Figura 3.1. 21 Área de Influencia Medio Biótico.....	91
Figura 3.1. 22 Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1	98
Figura 3.1. 23 Organigrama cronológico de las etapas de definición del AI Socioeconómica.....	101
Figura 3.1. 24 Área de influencia preliminar para el medio Socioeconómico.....	114

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Figura 3.1. 25 Área de Influencia Preliminar Medio Socioeconómico 128

Figura 3.1. 26 Área de Influencia verificada para el medio socioeconómico..... 137

Figura 3.1. 27 Área de Influencia definitiva para el medio socioeconómico 139

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

3.1.1 Introducción

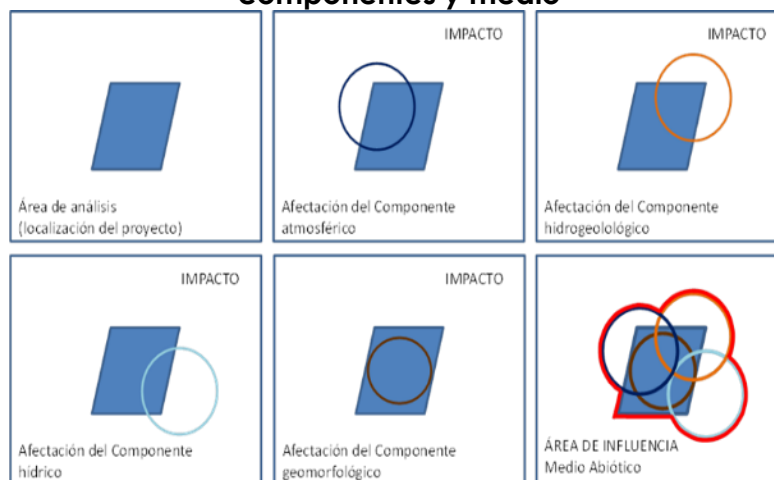
Para la delimitación del Área de Influencia del proyecto se tuvieron en cuenta los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (ANLA, 2018); así como los Términos de Referencia (TDR) para proyectos de Explotación de Hidrocarburos HI-TER-1-03 (MAVDT, 2010), adoptados mediante la Resolución 1543 del 6 de agosto de 2010.

Asimismo, se asumió como marco genérico conceptual, lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible – Decreto 1076 de 2015:

Artículo 2.2.2.3.1.1. Definiciones...Área de influencia: Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico...

En la Figura 3.1. 1 se presenta un esquema con el proceso para la delimitación del área de influencia para varios componentes, los cuales a su vez se integran para establecer el área de influencia, en este caso para el medio abiótico.

Figura 3.1. 1 Diagrama conceptual definición de área de influencia por componentes y medio



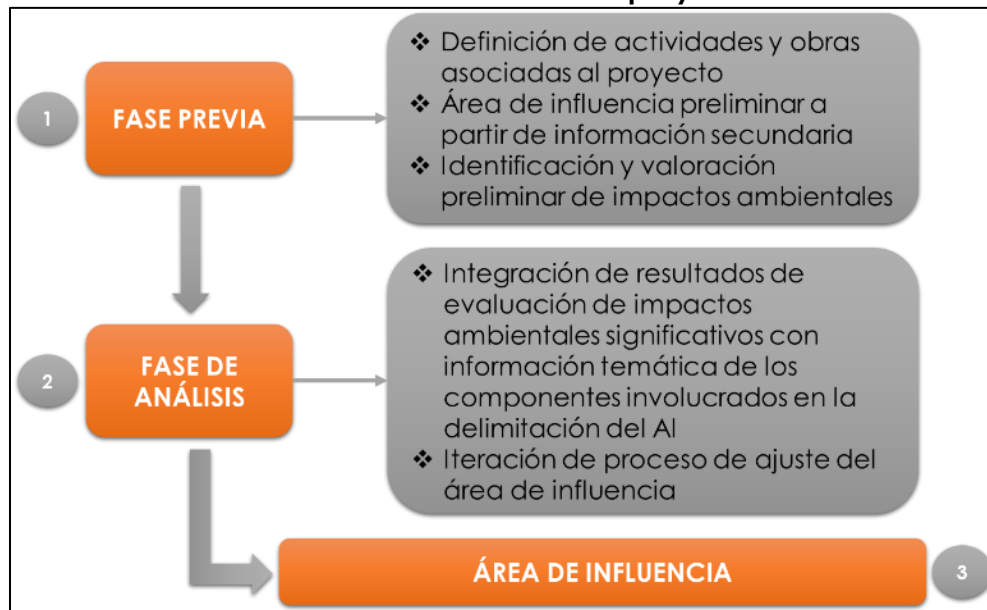
Fuente: Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales. 2018

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Para el ejercicio de definición y delimitación del Área de Influencia del proyecto, se involucraron entre otros: (1) el alcance técnico del proyecto, con el objeto de espacializar las actividades propuestas y sus potenciales impactos ambientales; (2) la información de caracterización de algunos de los componentes que integran la información de línea base del Estudio de Impacto Ambiental; y (3) la integración del resultado de la evaluación ambiental del proyecto, a partir de la integración de información concerniente a la trascendencia espacial de impactos ambientales significativos.

El proceso metodológico obedeció a la ejecución de fases de trabajo, cuya estructura general se puede apreciar en la Figura 3.1. 2.

Figura 3.1. 2 Estructura general de procedimiento para la definición y delimitación del área de influencia del proyecto

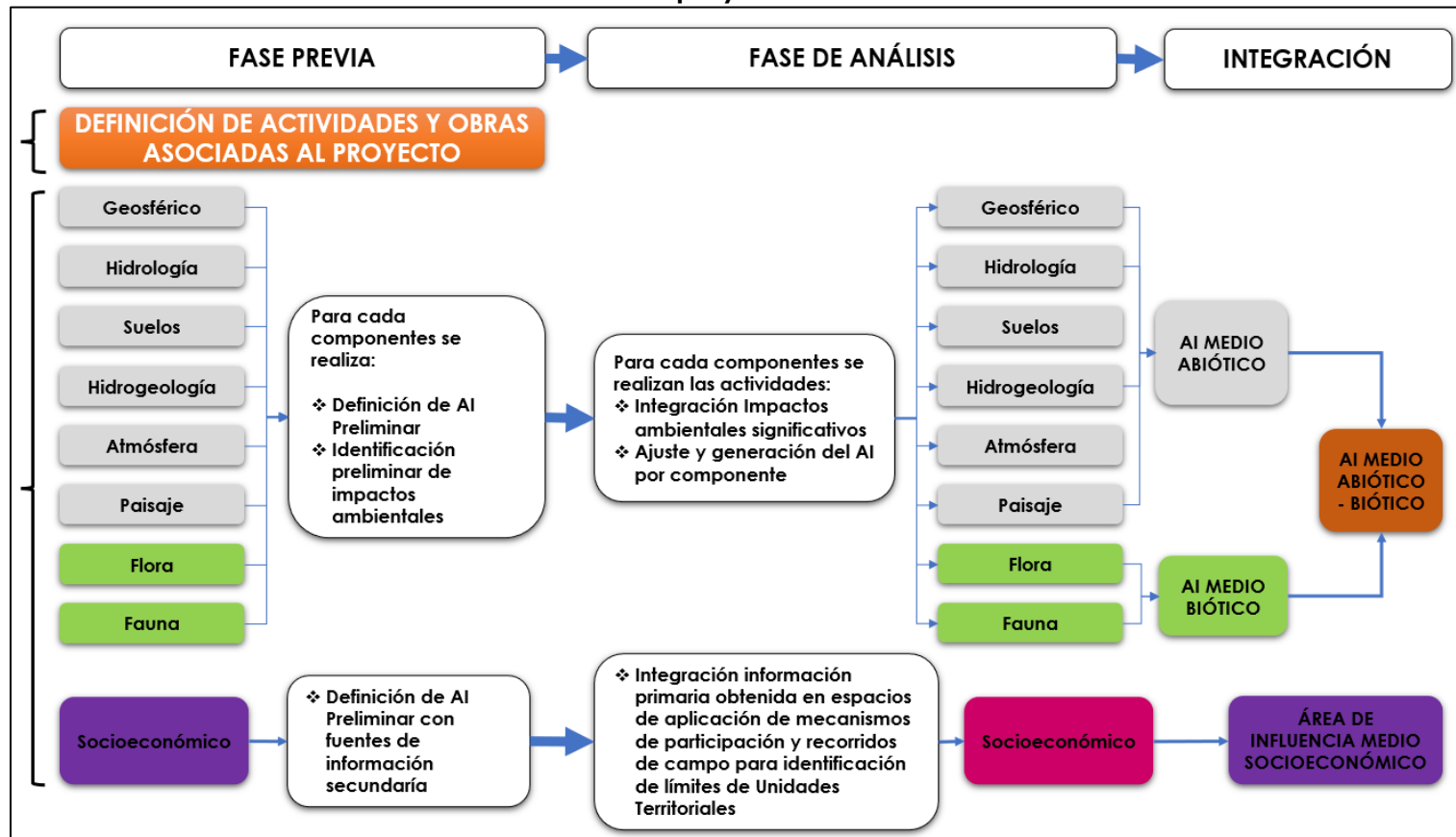


Fuente: ETSA, 2021

Tanto para la Fase Previa, como para la Fase de Análisis, se definieron actividades, las cuales fueron realizadas de manera general (una única vez) o de manera iterativa para cada uno de los componentes que fueron analizados como parte del ejercicio realizado.

La Figura 3.1. 3 se representa de manera esquemática y detallada, las Fases y Actividades realizadas para la definición de las Áreas de Influencia por componentes temáticos y su integración final.

Figura 3.1. 3 Esquema detallado del procedimiento para la definición y delimitación del área de influencia del proyecto



Fuente: ETSA, 2021

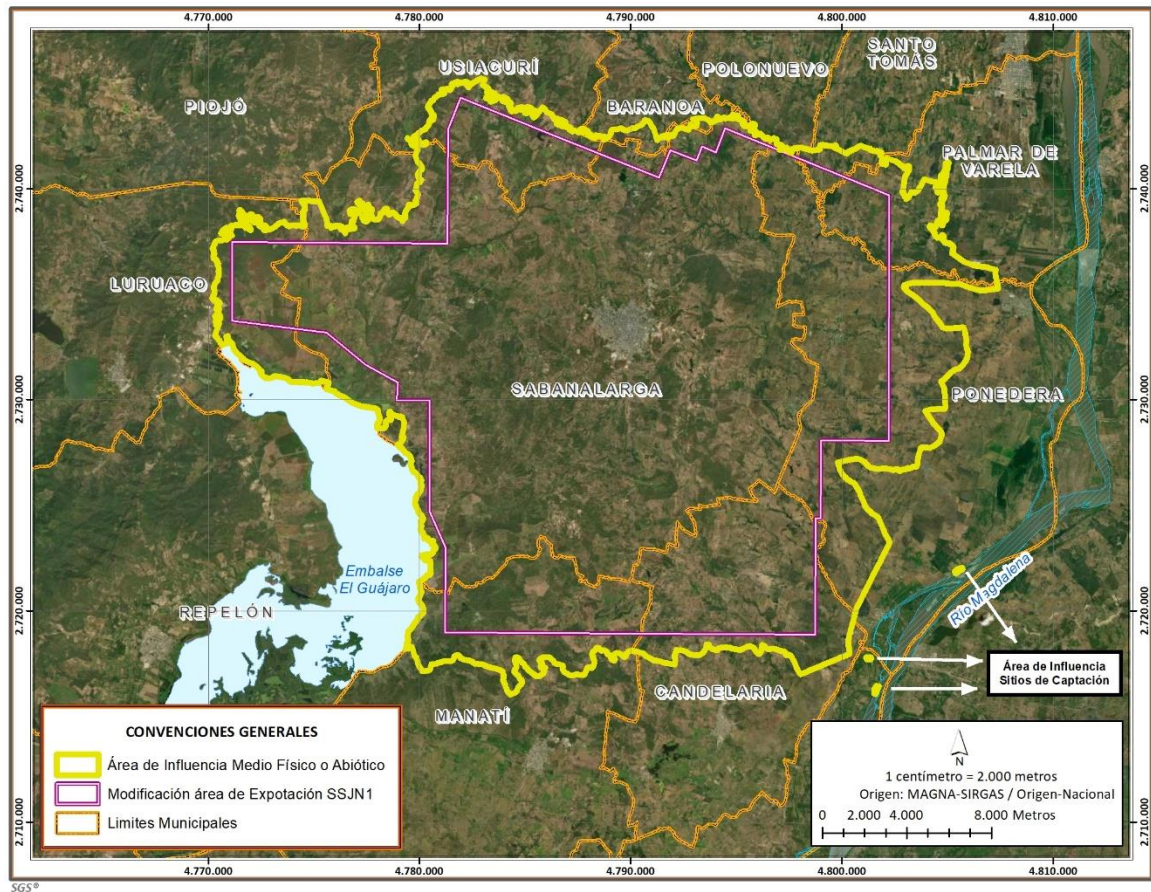
 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El anterior esquema también ilustra la manera en la que se encuentra organizado el documento, para lo cual se definió la siguiente orden:

- Inicialmente se presenta de manera resumida la localización geográfica del proyecto “Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte -1 SSSJN-1”, objeto de la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental Global. El polígono que define el Área del Proyecto corresponde al espacio físico en el cual se podrán ejecutar las actividades incluidas en el alcance técnico del proyecto (Capítulo 2), así como el uso y aprovechamiento de recursos naturales (Capítulo 4); ambas en concordancia con los resultados de la zonificación de manejo ambiental del proyecto (Capítulo 6).
- Seguidamente, se incluye el desarrollo procedimental para cada uno de los componentes temáticos (medios Abiótico y Biótico) que hacen parte del ejercicio de delimitación del Área de Influencia del Proyecto. Así pues, para cada componente se presentará: (1) definición de AI Preliminar; (2) Identificación de impactos ambientales potenciales; (3) Integración de impactos ambientales significativos identificados para el escenario con proyecto; y (4) delimitación del AI Componente temático.
- A partir de las AI de los componentes temáticos del Medio Abiótico, se realizó la unión de las capas para la integración del AI para el Medio Abiótico. Asimismo, se realizó para los componentes del Medio Biótico, con lo cual se presenta la delimitación del AI para el Medio Biótico.
- A continuación, se presenta la integración de las AI de los medios Abiótico y Biótico con el fin de generar un único polígono de AI Medios Abiótico – Biótico, en la cual se prevé la expresión de los impactos ambientales significativos que potencialmente pueda generar como consecuencia del desarrollo del proyecto.
- Para el caso específico del AI Socioeconómica se presenta el desarrollo de las actividades que se realizaron durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y que tuvieron por objeto la identificación de las Unidades Territoriales, que en conjunto incluyeran el AI Medios Abiótico-Biótico.

Como resultado del desarrollo metodológico previamente descrito, se obtuvo el AI Medios Abiótico-Biótico, que corresponde a un polígono con extensión de 66,984.51 Ha. Dicho polígono integra la suma de los resultados intermedios correspondientes al AI Medio Abiótico y AI Medio Biótico (ver Figura 3.1. 4).

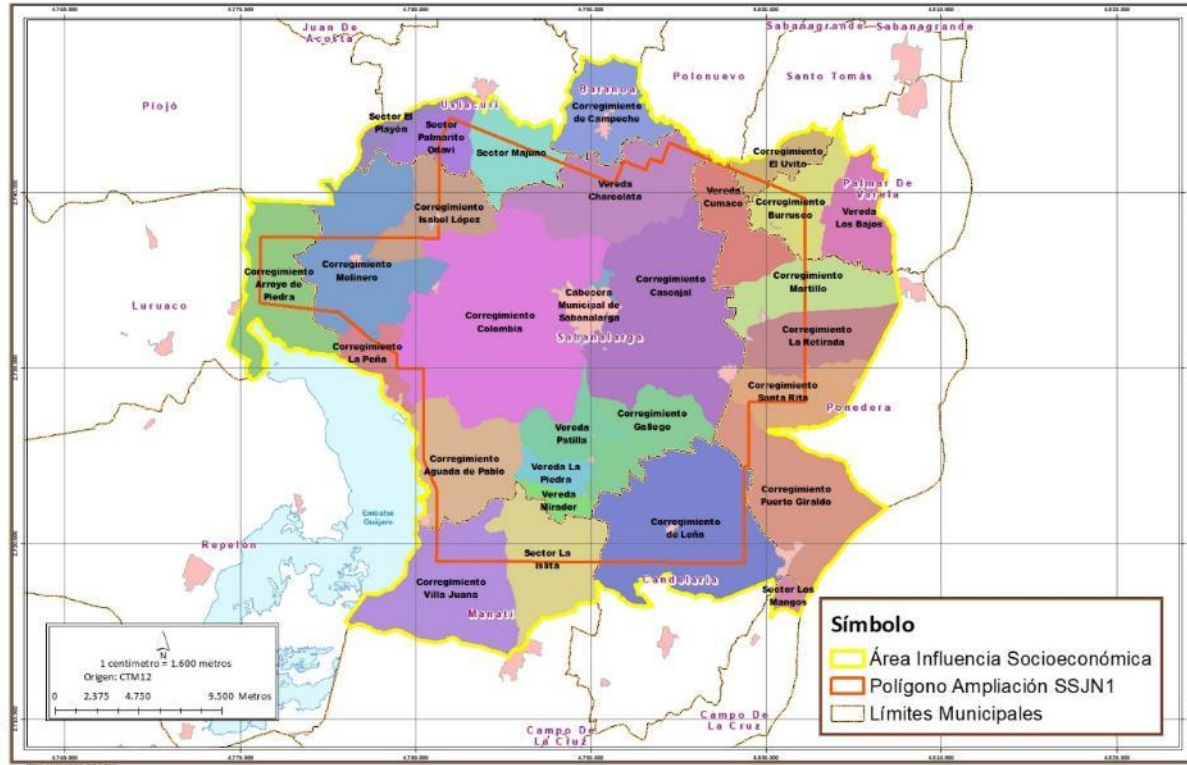
Figura 3.1. 4 Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico, Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021.

Asimismo, el AI Medio Socioeconómico para el proyecto corresponde con un polígono de **83.976,14 Ha**, que integra 29 unidades territoriales menores de 10 municipios en el departamento del Atlántico (ver Figura 3.1. 5).

Figura 3.1. 5 Área de Influencia Medio Socioeconómico, Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

3.1.2 Fase Previa: Definición de actividades y obras asociadas al proyecto

Se presenta de manera puntual una recopilación de las características más relevantes del proyecto, en cuanto a su localización, alcances técnicos y necesidades en cuanto al uso y aprovechamiento de recursos naturales. Información relevante para enmarcar en un espacio definido y concreto el desarrollo del proyecto, toda vez que la estrategia planteada para la ejecución de actividades corresponde con la ubicación acorde con los resultados de la Zonificación de Manejo Ambiental.

3.1.2.1 Localización del Área del Proyecto

El proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1, objeto de la presente solicitud de Modificación de Licencia Ambiental se circunscribe a un polígono con extensión de 50.961,9267 Ha, el cual corresponde a: 29.370,8631 Ha con autorización vigente otorgada por la Resolución 0392 de 2017; y 21.591,0636 Ha correspondientes a la ampliación del área de Proyecto (ver Tabla 3.1- 1 y Figura 3.1. 6).

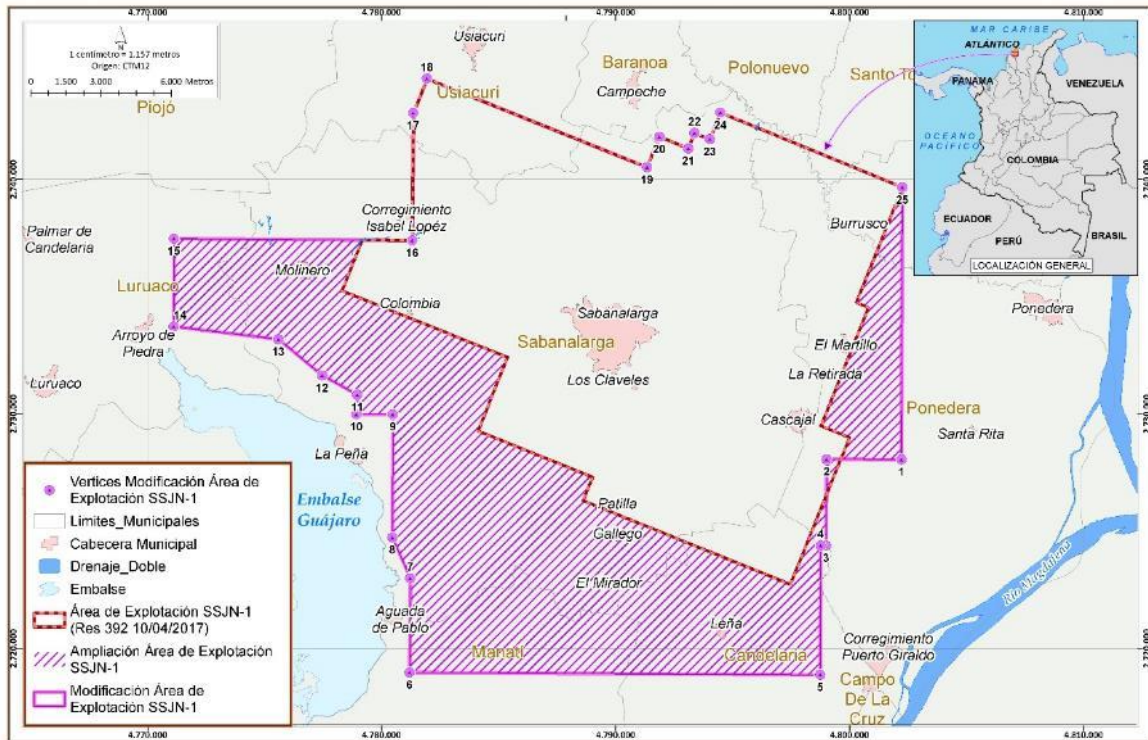
 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 1 Modificación del Polígono del proyecto Área de Explotación SSJN-1

Tipo	Área (Ha)	Área (%)
Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte Uno - SSJN-1 (Res 392 10/04/2017)	29.370,8631	57,63
Ampliación Área de Explotación SSJN-1	21.637,539	42,46
Reducción Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte Uno - SSJN-1 (Res 392 10/04/2017)	-46.476	-0,09%
Polígono Objeto de Modificación de Licencia Ambiental por Ampliación del Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte Uno - SSJN-1	50.961,9267	100

Fuente: Lewis Energy, 2021

Figura 3.1. 6 Localización general del proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

Las coordenadas de los vértices que definen el polígono de ampliación para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte-1 se presentan en la Tabla 3.1-2.

Tabla 3.1- 2 Coordenadas de los vértices que definen el polígono de ampliación del proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte -1

Coordenadas origen único nacional CTM-12					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	4.793.108,316	2.741.329,261	14	4.780.474,829	2.729.982,440
2	4.793.372,677	2.741.985,998	15	4.778.924,000	2.729.987,808

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Coordenadas origen único nacional CTM-12					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
3	4.794.021,806	2.741.724,703	16	4.778.955,900	2.730.820,250
4	4.794.477,138	2.742.855,846	17	4.777.456,250	2.731.647,420
5	4.802.251,922	2.739.672,370	18	4.775.585,320	2.733.189,590
6	4.802.211,503	2.728.060,729	19	4.771.111,848	2.733.731,460
7	4.799.008,217	2.728.071,799	20	4.771.124,871	2.737.478,744
8	4.798.995,530	2.724.394,959	21	4.781.316,386	2.737.407,378
9	4.798.762,212	2.724.395,762	22	4.781.352,174	2.742.844,074
10	4.798.743,241	2.718.878,580	23	4.781.941,084	2.744.307,048
11	4.781.198,171	2.718.976,295	24	4.791.338,569	2.740.524,175
12	4.781.225,260	2.722.992,820	25	4.791.864,236	2.741.830,050
13	4.780.456,735	2.724.731,120	ÁREA TOTAL (ha)		50.961,9267

Fuente: Lewis Energy, 2021

Así pues, el Área del Proyecto se localiza en la zona norte del territorio colombiano, específicamente en la Región Caribe, departamento del Atlántico, superponiéndose con la jurisdicción administrativa de ocho (8) municipios.

En la Tabla 3.1- 3 se relacionan de los municipios en los cuales hará presencia el Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte -1, incluyendo para cada uno de ellos su representatividad por extensión territorial.

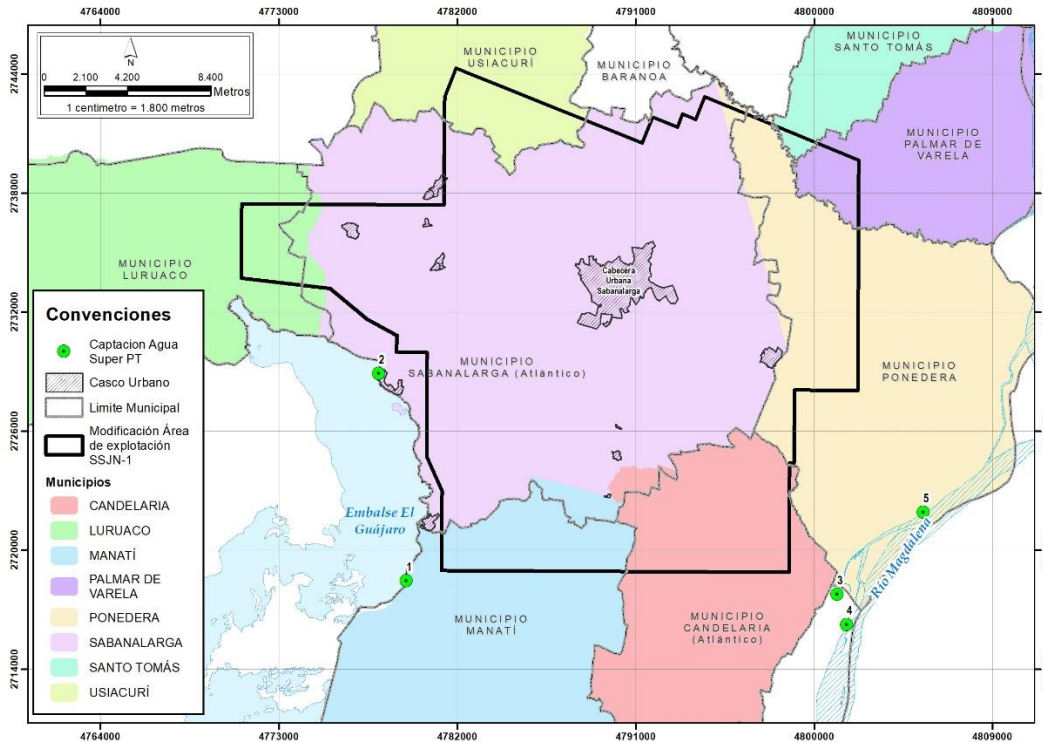
Tabla 3.1- 3 Municipios que se superponen con el Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte-1

Departamento	Municipio	Área (Ha)	Área (%)
Atlántico	Sabanalarga	33926.7255	66.57
	Ponedera	5559.5013	10.91
	Palmar De Varela	888.9017	1.74
	Santo Tomás	167.768	0.33
	Usiacurí	1795.9165	3.52
	Manatí	2786.8362	5.47
	Candelaria	4773.0396	9.37
	Luruaco	1063.2381	2.09
Total área		50961.9269	100%

Fuente: ETSA, 2021

En la Figura 3.1. 7 se presenta la distribución espacial de los municipios que se pasan con el Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte -1.

Figura 3.1. 7 Municipios que se pasan con el Área de Proyecto “Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1”



Fuente: ETSA, 2021

3.1.2.2 Definición del alcance técnico del proyecto

El proyecto Área de Explotación SSSJN-1 está estructurado en cinco (5) Etapas, que, a su vez incluyen un total de 43 Actividades, las cuales se encuentran descritas en el Capítulo 2 del EIA. En la Tabla 3.1- 4, se presenta la estructura del proyecto, con el objeto de dimensionar de manera puntual y resumida el alcance técnico del proyecto, respecto de las actividades que se proyecta ejecutar al interior del Área del Proyecto.

Tabla 3.1- 4 Actividades del proyecto

ETAPA	ID	ASPECTOS AMBIENTALES / ACTIVIDADES
Pre-Operativa	1	Acercamiento e información a la comunidad
	2	Negociación de predios y servidumbres
Actividades Transversales	3	Contratación de personal, bienes y servicios
	4	Movilización de maquinaria, equipos, insumos y personal
	5	Captación de agua superficial
	6	Captación de agua subterránea
	7	Manejo y disposición de residuos sólidos generados en el proyecto
	8	Manejo y disposición de residuos líquidos domésticos generados en el proyecto
	9	Manejo y disposición de residuos líquidos Industriales generados en el proyecto

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

ETAPA	ID	ASPECTOS AMBIENTALES / ACTIVIDADES
	10	Inyección/ Reinyección de aguas de formación o de producción
	11	Ocupaciones de Cauces
	12	Operación de sistemas de generación de energía y redes eléctricas
	13	Operación de sistemas de generación de energía solar
	14	Capacitación de personal
	15	Comunicación e información a grupos de interés
Constructiva	16	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
	17	Movimiento de Tierras
	18	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
	19	Movimiento de Tierras
	20	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
	21	Movimiento de Tierras
	22	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
Operativa	23	Movimiento de Tierras
	24	Generación de emisiones atmosféricas y ruido
	25	Instalación y operación del equipo de perforación
	26	Manejo y disposición de lodos y cortes de perforación
	27	Completamiento
	28	Operación de equipos
	29	Trasporte de fluidos por carrotanque - Gas Virtual
	30	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
	31	Movimiento de Tierras
	32	Cruces especiales
	33	Prueba hidrostática
	34	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir
	35	Movimiento de Tierras
	36	Operación de equipos
37	Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir	
38	Movimiento de Tierras	
39	Operación de equipos	
Post operativa	40	Desmantelamiento estructuras y equipos
	41	Limpieza de zonas intervenidas
	42	Abandono técnico de pozos
	43	Revegetalización de áreas intervenidas

Fuente: Lewis Energy, 2021

Para este aparte del ejercicio no se presenta ubicación espacial de las actividades, toda vez que el proyecto se desarrollará a partir de la disponibilidad de áreas que por su categorización en cuanto a la Zonificación de Manejo Ambiental permitan la ejecución de las mismas.

3.1.2.3 Lista de chequeo preliminar de impactos ambientales

De manera preliminar se relacionan a continuación (ver **Tabla 3.1- 5**) un total de 30 impactos ambientales de potencial manifestación sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico; y que fueron el resultado del ejercicio de evaluación ambiental para el escenario con proyecto. La descripción y análisis detallado de

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

los impactos ambientales considerados para el escenario con proyecto se incluye en el **Numeral 5.2** del EIA.

**Tabla 3.1- 5 Impactos ambientales identificados y valorados para el escenario
Con Proyecto**

MEDIO	ELEMENTO	ID IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL	
ABIÓTICO	Geomorfológico	IMP_1	Alteración de la geoforma del terreno	
	Geotecnia	IMP_2	Alteración de las condiciones geotécnicas	
	Suelo	IMP_3	Alteración a la calidad del suelo	
	Atmosférico		IMP_4	Alteración a la calidad del aire
			IMP_5	Alteración en los niveles de presión sonora
			IMP_6	Alteración en los niveles de radiación
			IMP_7	Generación de olores ofensivo
	Hidrológico	IMP_8	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	
	Hidrológico	IMP_9	Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	
	Hidrológico	IMP_10	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	
	Hidrogeológico	IMP_11	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	
	Hidrogeológico	IMP_12	Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	
BIÓTICO	Cobertura	IMP_13	Alteración a cobertura vegetal	
	Flora	IMP_14	Alteración a comunidades de flora	
	Fauna	IMP_15	Alteración a comunidades de fauna terrestre	
	Ecosistema	IMP_16	Alteración a ecosistemas acuáticos	
	Fauna-Hidrobiota	IMP_17	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	
SOCIOECONÓMICO	Político Administrativo	IMP_18	Generación y/o alteración de conflictos sociales	
	Económico	IMP_19	Cambio en la dinámica del empleo	
	Económico	IMP_20	Incremento o disminución de la parcelación	
	Económico	IMP_21	Incremento o disminución del valor de la tierra	
	Económico	IMP_22	Cambio en las actividades económicas tradicionales	
	Económico	IMP_23	Incremento o disminución de los ingresos familiares	
	Demográfico	IMP_24	Cambio en las variables demográficas	
	Espacial	IMP_25	Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales	
	Espacial	IMP_26	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	
	Salud	IMP_27	Incremento en la morbilidad	
	Cultural	IMP_28	Cambio en los valores y prácticas culturales	
	Cultural	IMP_29	Cambio en el uso del suelo	
	Cultural	IMP_30	Alteración en la percepción visual del paisaje	

Fuente: ETSA, 2021

Cabe resaltar que, como resultado de la calificación y valoración de impactos ambientales, para el proyecto específico fueron categorizados un total de 12 impactos como Significativos, es decir, que se encontraron en los grupos de Importancia Ambiental Moderada, Severa y Crítica. De estos 12 impactos

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

ambientales, cinco están relacionados al medio Abiótico, cuatro con el medio Biótico y cuatro con el medio Socioeconómico (ver Tabla 3.1- 6).

Tabla 3.1- 6 Impactos ambientales Significativos para el escenario Con Proyecto

ID IMPACTO	NOMBRE DEL IMPACTO AMBIENTA	CATEGORÍA DE IMPORTANCIA AMBIENTAL
IMP_2	Alteración de las condiciones geotécnicas	Severo
IMP_3	Alteración a la calidad del suelo	Moderado
IMP_4	Alteración a la calidad del aire	Moderado
IMP_5	Alteración en los niveles de presión sonora	Moderado
IMP_10	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Moderado
IMP_13	Alteración a cobertura vegetal	Moderado
IMP_14	Alteración a comunidades de flora	Moderado
IMP_15	Alteración a comunidades de fauna terrestre	Moderado
IMP_18	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Moderado
IMP_20	Incremento o disminución de la parcelación	Moderado
IMP_26	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	Moderado
IMP_29	Cambio en el uso del suelo	Crítico

Fuente: ETSA, 2021

3.1.3 Fase Previa: Delimitación Área de Influencia Preliminar para los componentes temáticos de los Medios Abiótico y Biótico

3.1.3.1 Al Preliminar Componente Geosférico

Como insumos requeridos para realizar la delimitación del área de influencia preliminar para el componente geosférico se utilizó la siguiente información:

- ✓ Mapa geológico a escala 1:100.000
- ✓ Curvas de nivel del mapa base 1:25.000.
- ✓ DEM con resolución de 12,5 metros.
- ✓ Imagen satelital de Google Earth del año 2021.
- ✓ Ortoimagen rectificadas del año 2021.
- ✓ Mapa preliminar y fotointerpretado de geología a escala 1:25.000.

Adicionalmente se contó con la Memoria Explicativa de la Geología de la Plancha 24 Sabanalarga (INGEOMINAS, 2001), con el fin de determinar las unidades litoestratigráficas y la secuencia geológica que se esperaba encontrar en el área de estudio.

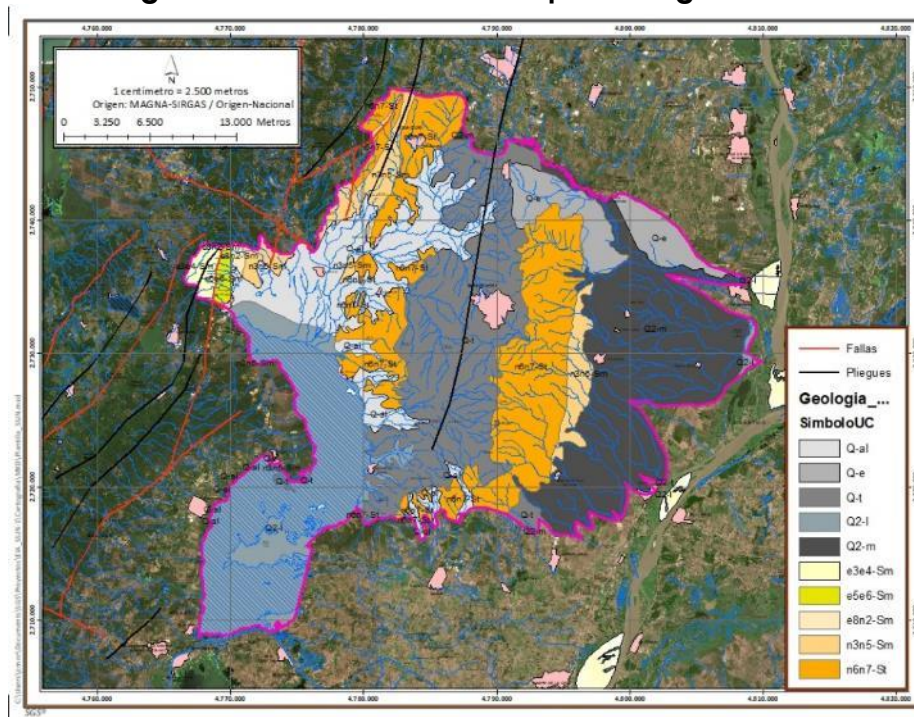
Una vez identificados de manera preliminar los rasgos que caracterizan la geología y la geomorfología regional, se establecieron los impactos que se podrían generar como respuesta a la ejecución de ciertas actividades del proyecto; los cuales

correspondieron a: Alteración de las geoformas del terreno y Alteración de las condiciones geotécnicas.

En términos generales estos dos impactos se encuentran relacionados con la ejecución de actividades específicas, como lo son el Movimiento de Tierras y la Remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir

El área de influencia preliminar se definió partiendo del hecho de que los impactos podrían llegar a tener una incidencia en el cambio o alteración de las condiciones geomorfológicas, promoviendo la generación de nuevas unidades de origen antrópico.

Figura 3.1. 8 AI Preliminar componente geostérico



Fuente: ETSA, 2021

Así pues, para la fase precampo se consideró como unidad de análisis, la unidad geológica, teniendo en cuenta que se trata de una unidad generalizada que permite la interpretación inicial de temáticos como el geomorfológico y geotécnico (ver Figura 3.1. 8).

3.1.3.2 AI Preliminar Componente Hidrológica

Para la delimitación del área de influencia preliminar del componente hidrológico se contó con la siguiente información:

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

- ✓ Zonificación hidrográfica de Colombia del IDEAM (2013).
- ✓ Áreas afectadas por inundación en los eventos Niña de 1988, 2000, 2011 y 2012.
- ✓ Ronda hídrica del embalse El Guájaro establecida por la CRA con la Resolución 645 de 2019.
- ✓ Cartografía base en escala 1:25.000 obtenida del EIA del bloque SJJN 1 y del IGAC.
- ✓ POMCA del Canal del Dique (2903), caracterización del medio físico-biótico de la cuenca.

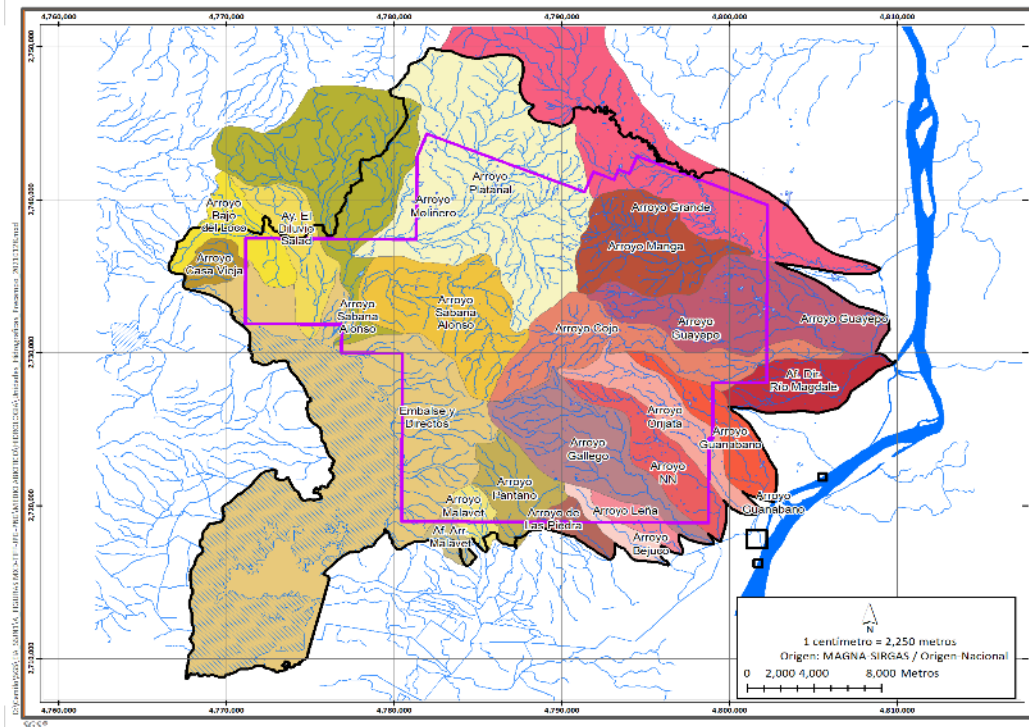
El área del proyecto se localiza en la zona hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona hidrográfica Bajo Magdalena (29) y subzonas hidrográficas Canal del Dique margen derecha (2903) y Directos río Magdalena entre Calamar y desembocadura mar Caribe (2904). Se define como unidad mínima de análisis la unidad hidrográfica. Por ende, se procedió a trazar las unidades hidrográficas que tienen participación en el polígono de desarrollo, delimitando 22 unidades hidrográficas (**ver** Figura 3.1. 9).

Durante esta etapa preliminar de recopilación y análisis de información, se establecieron los impactos que potencialmente podrían expresarse como resultado de la ejecución del proyecto, los cuales son:

- ✓ Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial
- ✓ Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial
- ✓ Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico

A partir de la revisión de información secundaria se propuso un polígono de área de influencia en el que se estima la potencial manifestación de impactos ambientales relacionados con el componente hidrología. Los criterios fisiográficos usados para la delimitación del área de influencia preliminar fueron: drenajes, parteaguas, espejo de agua del embalse El Guájaro.

Figura 3.1. 9 Unidades hidrográficas con participación en el polígono Área de Explotación SSSJN-1



Fuente: ETSA, 2021

3.1.3.3 Al Preliminar Componente Suelos

La fuente de información consistió en el mapa de suelos y su memoria técnica incluidas en el EIA presentado a ANLA y por el cual se obtuvo la licencia ambiental global del bloque SSSJN-1 a través de la Resolución 392 de 2017. La segunda fuente de información temática considerada se trató del Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento del Atlántico (IGAC, 2017) con cartografía a escala 1:100.000.

Al realizar una búsqueda de información temática en los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios o posibles POMCAS, no se consiguió encontrar información útil. Además, fue considerada como fuente de información del área la base cartográfica y necesariamente, la localización del área del proyecto o polígono a licenciar.

La unidad mínima de análisis para el componente suelo corresponde con las unidades cartográficas de suelo, definidas a escala 1:25.000. El impacto ambiental considerado para evaluar el componente suelo fue alteración a la calidad del suelo.

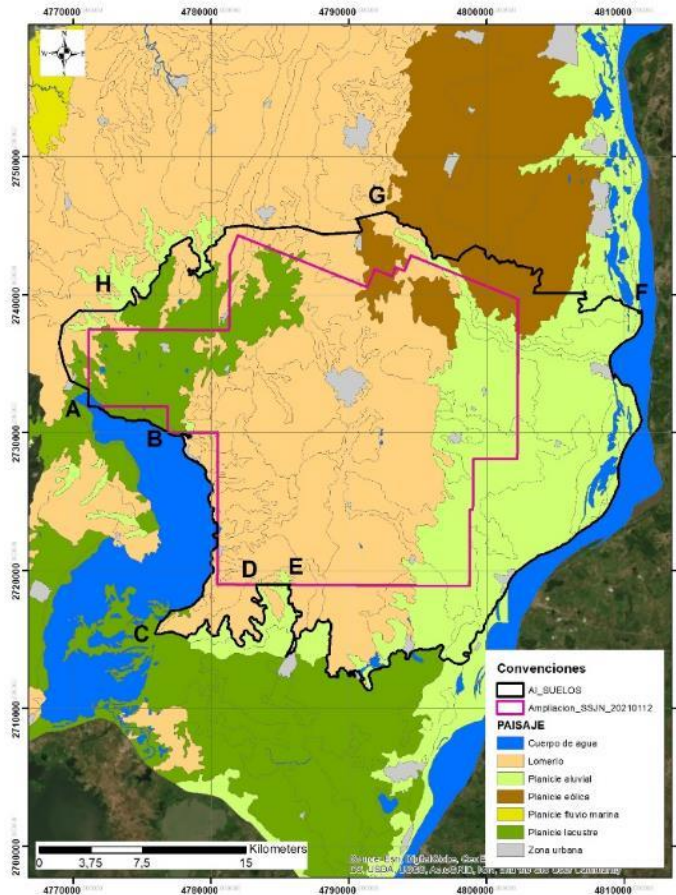
 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Este impacto puede darse a lugar, de modo general, durante la ejecución de cualquier actividad de aprovechamiento del suelo con fines productivos agrícolas, pecuarios, forestales o industriales. La alteración se reconoce negativa cuando genera modificaciones en la matriz de suelo debidas a la aplicación de fuerzas de corte o compresión, y a la disposición voluntaria o accidental de sustancias contaminantes que pueden ingresar al suelo desde la superficie o a través de aguas freáticas. Una alteración positiva será aquella que propenda por el mejoramiento de la capacidad productiva del suelo.

Las alteraciones a la calidad del suelo se generan tras la aplicación de fuerzas de corte y compresión sobre el suelo, o por la ocurrencia de eventos que deriven contaminación directa. A partir de esto, se contempla que los impactos significativos derivados de las actividades del proyecto tendrán ocurrencia únicamente dentro del Área de Modificación de la Licencia Ambiental Bloque SSJN-1 y que no se identifica la posibilidad de ocurrencia de impactos indirectos ni sinérgicos que puedan representar alteración a la calidad del suelo en áreas localizadas fuera del área de Proyecto.

Durante la fase precampo fue definido un polígono de área de influencia preliminar para el componente suelos, utilizando como unidad de análisis generalizada el paisaje fisiográfico (ver Figura 3.1. 10).

Figura 3.1. 10 Área de influencia preliminar componente suelos



Fuente: ETSA, 2021

3.1.3.4 AI Preliminar Componente Hidrogeología

Para la fase preliminar de recopilación y análisis de información geológica e hidrogeológica del área de interés, fueron revisadas fuentes provenientes de entidades oficiales (IDEAM, SGC) y privadas. El principal recurso bibliográfico fue documento Atlas de Aguas Subterráneas de Colombia en escala 1:1'500.000 del SGC y el Estudio de Impacto Ambiental para la Modificación de la Licencia Ambiental Sinú San Jacinto Norte – 1 (SSJN-1).

La unidad de análisis, en principio, fue la unidad hidrogeológica, establecida a partir de la delimitación de las unidades geológicas, la cual es el resultado de describir la capacidad de rocas y sedimentos para transmitir y almacenar agua.

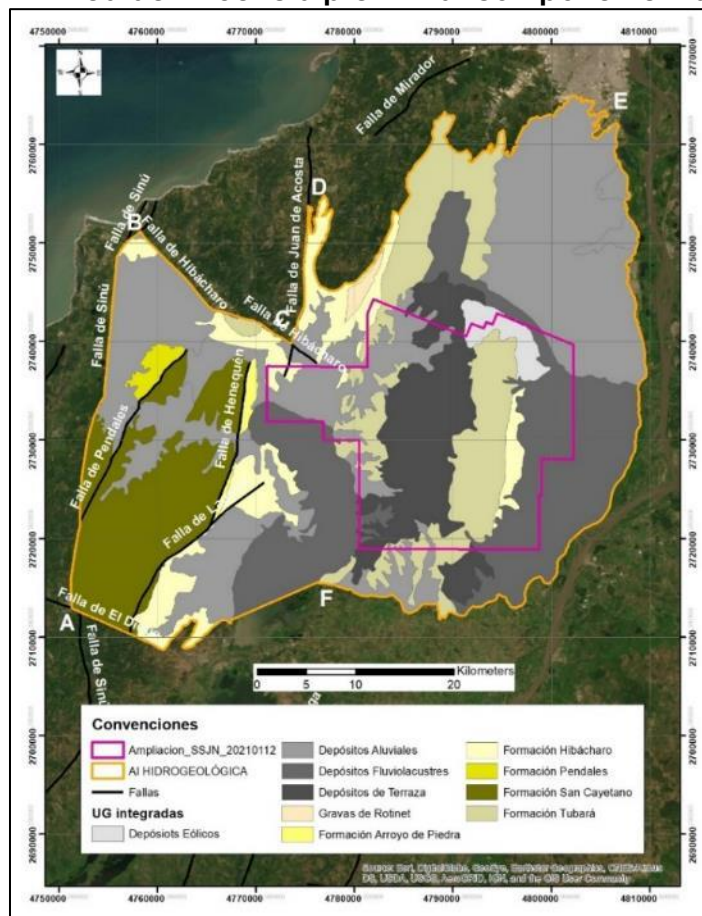
Con base en la definición anterior, se identificaron elementos físicos dentro de la unidad de análisis que pudiesen alterar el comportamiento hidrogeológico de las

unidades dispuestas en superficie, como cambios en las direcciones de flujo subsuperficial que podrían alterar localmente, su recarga, descarga o cambios en el nivel freático.

Para la fase preliminar se definieron dos impactos ambientales con potenciales efectos sobre el recurso hídrico subterráneo y que podrían utilizarse para el ejercicio de definición del área de influencia: Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo y Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo.

Una vez establecidos los anteriores criterios, se determinó definir un área de influencia preliminar con base en los cambios geológicos en litología y estructuras geológicas a nivel regional. En la Figura 3.1. 11, se presenta el área de influencia preliminar.

Figura 3.1. 11 Área de influencia preliminar componente hidrogeología



Fuente: ETSA, 2021.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

3.1.3.5 Al Preliminar Componente Paisaje

De manera preliminar se realizó la revisión de la información cartográfica relacionada con la geomorfología predominante en el área y la cobertura vegetal, especialmente de vegetación arbórea que pueda funcionar como barrera visual, que facilite o limite la visibilidad en diversas distancias.

Para la definición del área de influencia se consideró la visibilidad como el elemento determinante para establecer las áreas en las que se podrán manifestar los impactos asociados al desarrollo de las actividades del proyecto, y que puedan alterar los elementos que configuran las unidades de paisaje en cuanto a su calidad y fragilidad visual, teniendo como resultado un cambio en la percepción del paisaje.

En este sentido, y teniendo en cuenta las características del relieve en las que se encuentra el proyecto y la predominancia de pasturas, se estableció como unidad de análisis las escalas visuales.

En la delimitación del área de influencia preliminar, se consideraron los cambios en la visibilidad del paisaje y los cambios en la calidad y fragilidad paisajística fueron los impactos tenidos en cuenta para determinar el ámbito de manifestación de los posibles efectos causados por el desarrollo del proyecto en el área. En ambos casos los impactos se encuentran asociados a la localización de elementos discordantes y a la alteración de las condiciones escénicas.

El área de influencia preliminar se delimitó estableciendo el área visible a partir de la modelación a través de la herramienta Viewshed del software ArcGis, tomando como referencia el límite superior del plano intermedio, correspondiente a 6,5 km a partir del límite del polígono que delimita el Bloque Sinú San Jacinto Norte – SSJN 1, de acuerdo con la metodología USDA (1995), teniendo como supuesto unas condiciones óptimas de visibilidad en cuanto a cobertura, es decir que la modelación se realizó únicamente considerando las características del relieve.

En este sentido, el área de influencia preliminar estimó las áreas máximas visibles para cualquier intervención realizada al interior del bloque dentro de este rango de distancia, y que sirvieron como punto de partida para la determinación en campo de los elementos que configuran el paisaje del área y que son determinantes para su visibilidad.

3.1.3.6 Al Preliminar Componente Atmósfera

Con el objeto de recopilar información preliminar sobre el componente atmósfera, específicamente lo relacionado con calidad del aire, se revisó la información

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

contenida en el EIA presentado como soporte para la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental de Exploración a Explotación del Área de Explotación SSJN-1.

Respecto de los impactos ambientales, en esta fase del ejercicio se contempló el análisis de las posibles alteraciones en la calidad del aire.

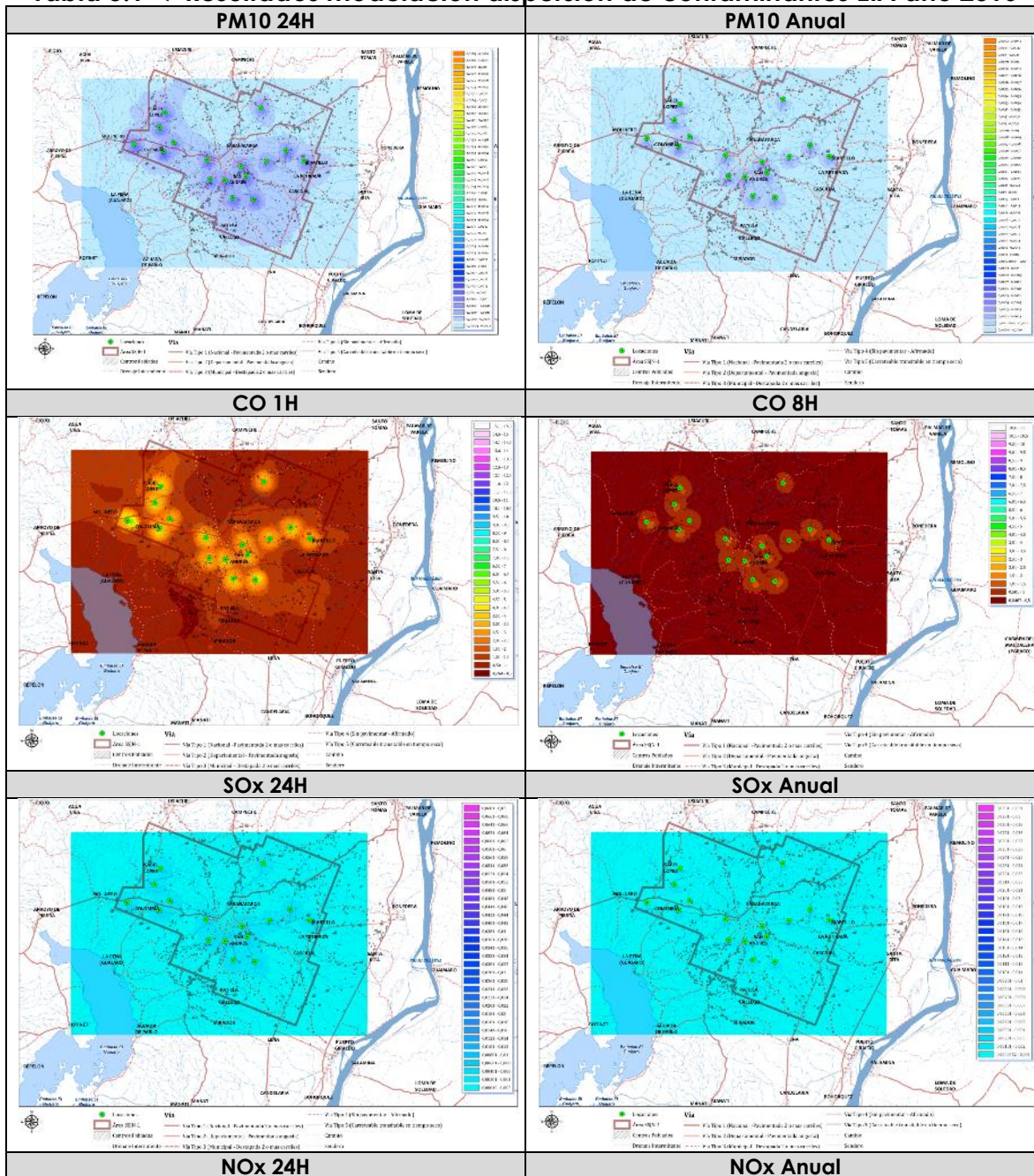
De acuerdo con los resultados de modelación para los componentes atmosféricos, el cual permite determinar el impacto acumulativo de la operación del proyecto en las actividades de la fase de obras civiles, perforación y producción de forma simultánea y congruente con la secuencialidad esperada de dichas actividades en el año considerado como más crítico (mayor cantidad de equipos energéticos emisores operando al mismo tiempo en el marco de tiempo), se puede encontrar que:

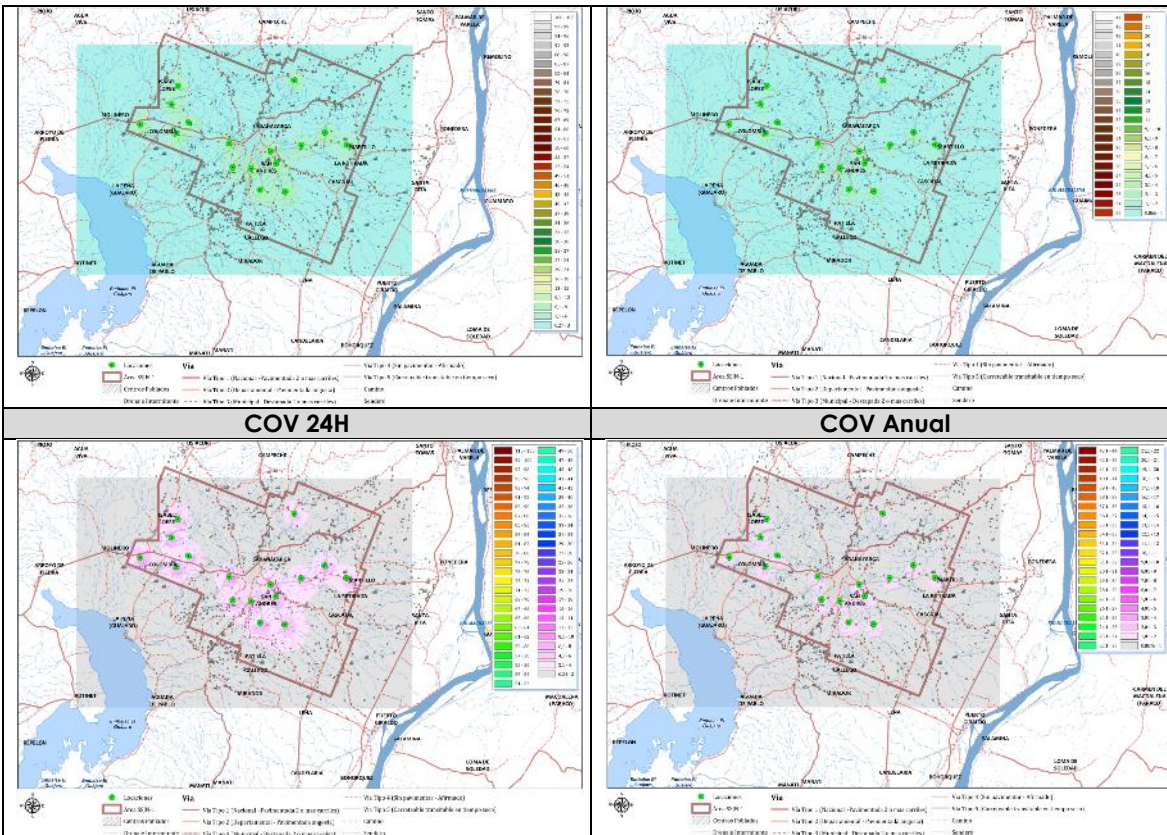
- Para el componente calidad del aire, en concordancia con lo indicado por la Guía para la Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia (2018) y tomando como referencia los valores indicados por la Resolución 2254 de 2017 MADS, los niveles de concentración de contaminantes criterio en la operación con medidas de control no presentan excedencias para el parámetro PM10 en tiempos de exposición anual (50 ug/m3) sobre los aportes asociados al proyecto. Así mismo, las concentraciones de NO2 como gas predominante emitido por el proyecto (siendo congruente con las características de operación del bloque), no presenta excedencias en tiempos de exposición anual (60 ug/m3). De esta manera se puede concluir que el aporte asociado al proyecto para el componente calidad del aire no sería significativo sobre el medio.
- Para el componente ruido ambiental, en concordancia con lo indicado por la Guía para la Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia (2018) y tomando como referencia lo indicado por el Parágrafo 2º del Artículo 17 de la Resolución 627 de 2006 MADS, se encuentra que los valores determinados como típicos de ruido ambiental de la zona evaluada mediante monitoreo presentan un valor de 62 dB(A) tanto para periodo diurno como periodo nocturno. En este sentido, de acuerdo con los resultados del modelo de propagación y atenuación acústica, se encuentra que los aportes de ruido al medio por operación del proyecto pueden presentar valores por encima de dicho valor determinado. En este sentido, los resultados indican que el componente ruido ambiental presenta significancia en el medio Ver Anexo E Monitoreos \ Ruido.

Los resultados de la revisión preliminar se relacionan en la Tabla 3.1- 7, en la cual se presentan las salidas gráficas del ejercicio de modelación para la dispersión de algunos contaminantes; con el objeto de tener una idea acerca de los patrones

evidenciando en las modelaciones presentadas en el EIA (2016), los cuales se presentan a continuación:

Tabla 3.1- 7 Resultados modelación dispersión de contaminantes EIA año 2016





Fuente: ETSA, 2021.

3.1.3.7 Al Preliminar Componente Flora

Inicialmente fueron identificados los biomas presentes en el área del proyecto mediante un ejercicio de visualización directa sobre el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, escala 1:100.000 del año 2017, utilizando para ello la adaptación de la memoria técnica del mapa del año 2007¹.

Se identificó que prácticamente en la totalidad del área propuesta para ampliación del proyecto se presenta solamente un bioma: *Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena*, razón por la cual la unidad mínima de análisis para la definición preliminar del área de influencia son

¹ IDEAM, IGAC, IAVH, Invermar, I. Sinchi e IIAP. Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andrés e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D.C., 2007. 276 p. + 37 hojas cartográficas.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

las coberturas terrestres, pues no es posible su determinación en términos de ecosistemas.

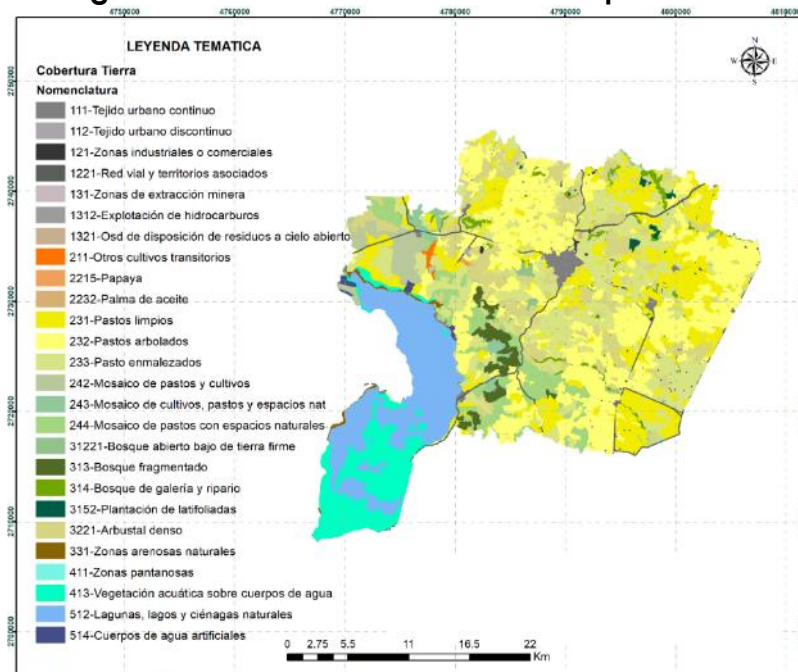
Se identificaron los posibles impactos a ser generados por las actividades del proyecto y los requerimientos de uso de recursos naturales, tanto en el área directa de intervención, como aquellos que pudiesen trascender el polígono de ampliación del área de explotación de hidrocarburos SSJN-1. Los impactos ambientales considerados en la fase previa fueron: Alteración a cobertura vegetal y Alteración a comunidades de flora.

Para la delimitación del área preliminar de influencia de flora se consideraron las coberturas vegetales como unidad mínima de análisis. Así mismo, se utilizaron criterios adicionales preliminares que restringen la extensión de la trascendencia de los impactos, tales como: límites naturales y/o artificiales (vías existentes y drenajes naturales), que permitieron marcar límites específicos considerando las actividades y sus impactos asociados.

Fue verificada la posible presencia de áreas de especial interés ambiental (ecosistemas sensibles, estratégicos, etc.) y/o áreas protegidas, a ser consideradas durante la definición del área de influencia preliminar.

Como insumo base se utilizó el mapa de coberturas de la tierra generado a escala 1:10000 a partir de una imagen multiespectral a color verdadero con resolución espacial de 10 m, obtenida del satélite sentinel 2 con nivel de procesamiento 2 A del 16 de enero de 2021. En la Figura 3.1. 12 se presenta la delimitación espacial del área de influencia biótica flora preliminar.

Figura 3.1. 12 Área de influencia flora preliminar



Fuente: ETSA, 2021

3.1.3.8 Al Preliminar Componente Fauna Silvestre

La definición del área de influencia preliminar del componente fauna, fue elaborada inicialmente teniendo en cuenta los posibles impactos que podrían generarse en la composición de las especies de fauna silvestre y los cambios por la modificación de hábitats, con las actividades a desarrollar en las fases de construcción y operación.

Para su definición inicial se consultaron las coberturas de la tierra presentes en el área, para establecer el grado de conservación de los hábitats o si por el contrario había un alto grado de intervención y por consiguiente las especies potenciales serían en su mayoría generalistas.

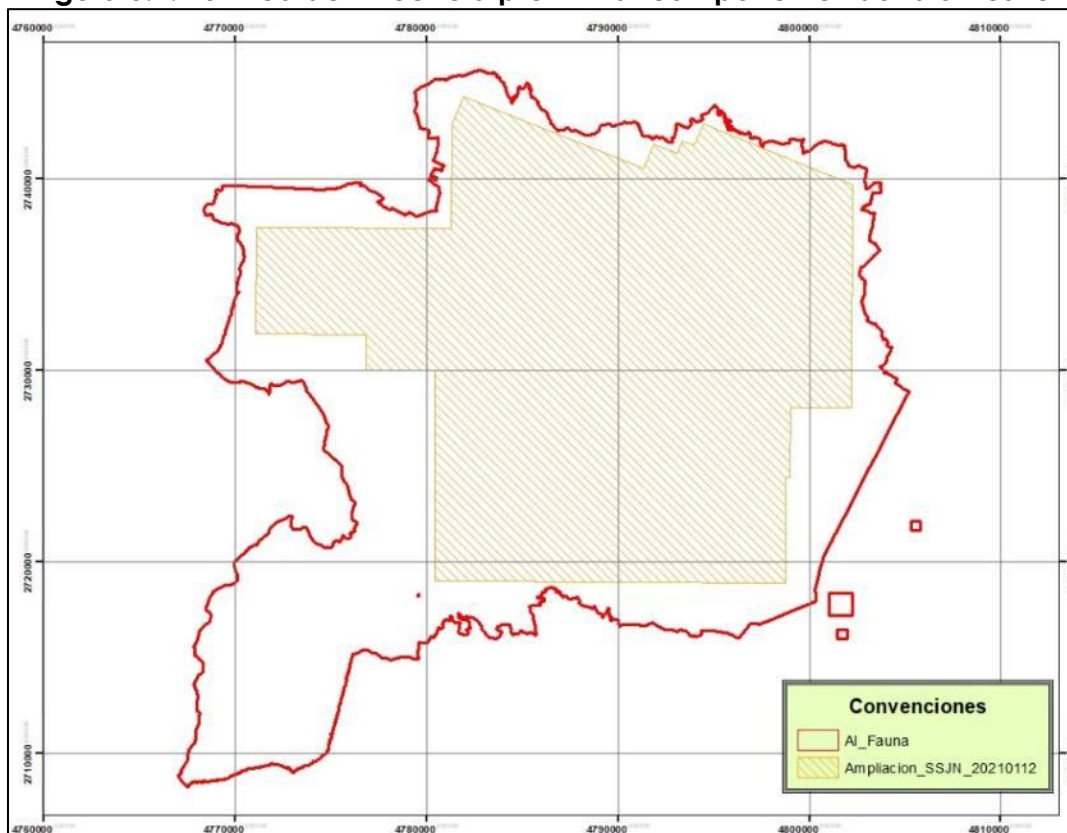
Como resultado de la consulta de información secundaria se estableció que en el área donde se proyecta el estudio de impacto ambiental para la modificación de licencia está representada en un alto porcentaje por coberturas de pastos para la ganadería, pastos enmalezados, cultivos de palma y pastos arbolados. Adicionalmente el área presenta hacia el este una vía principal que actúa como barrera en el desplazamiento de la fauna local.

Sin embargo, aunque el área presenta un alto grado de intervención, hacia el sector suroeste las coberturas se conectan con áreas húmedas y espejos de agua pertenecientes al embalse el Guájaro, lugar de anidación y reproducción aves acuáticas, entre los que se encuentran representantes de órdenes Passeriformes, Psittaciformes, Columbiformes, Apodiformes, Pelecaniformes y Anseriformes estos últimos obtienen su alimento de las áreas poco profundas del embalse o por las zonas pantanosas.

Los impactos potenciales previstos para la fauna silvestres por las actividades del proyecto se relacionan con el cambio en la composición de las especies y el cambio por modificación de hábitats.

Se delimito el área de influencia preliminar para el componente Fauna Silvestre, a partir del plano preliminar de unidades de cobertura de la tierra (ver Figura 3.1. 13).

Figura 3.1. 13 Área de influencia preliminar componente Fauna Silvestre



Fuente: ETSA, 2021.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.4 Fase de Análisis: Delimitación Área de Influencia para los componentes de los Medios Abiótico y Biótico

3.1.4.1 Al Componente Geosférico

En la segunda etapa del ejercicio, se profundizó el conocimiento del área de estudio con la observación directa y apreciación de la manifestación de las condiciones geomorfológicas y geotécnicas actuales y naturales del área de interés y por lo tanto el área de influencia preliminar delimitada en la fase anterior.

Durante el trabajo de campo, además de revisar, identificar y evidenciar las consideraciones iniciales y el ajuste de los mapas de geología y geomorfología, también se realizó la revisión de la posible trascendencia de los impactos ambientales, con el fin de identificar y cuantificar la intensidad e incidencia que puedan llegar a manifestar.

Se realizaron estaciones de campo en las que se registraron las características geomorfológicas actuales del área del proyecto y sus alrededores, adicionalmente se buscó evidencia sobre la interacción de los desarrollos antrópicos preexistentes, tales como canteras, centros urbanos, corrales e infraestructuras similares, con el fin de identificar las alteraciones a las condiciones geomorfológicas del área de estudio debido a las actividades antrópicos.

Por otra parte, se registraron las evidencias de cambios a las condiciones geomorfológicas como consecuencia de procesos naturales, para comparar la intensidad y la extensión de estos.

La identificación de los impactos se realizó en campo detallando en cada una de las estaciones de campo las diferentes actividades antrópicas y el estado en el que se encuentra la unidad geomorfológica del área evidenciando los cambios generados en las condiciones sedimentológicas.

En campo no se registró evidencia alguna sobre la incidencia en términos tectónicos, así como ninguna actividad que genere cambios en las estructuras y/o sismos de origen antrópico, por lo que los impactos en ese sentido fueron descartados.

Para efecto particular de las actividades del proyecto previamente identificadas se asume que los cambios generados son a muy pequeña escala y con extensiones locales, por lo cual los posibles impactos a los cambios a las condiciones geomorfológicas generados podrían a llegar a ser de significancia baja, aunque si perceptibles.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

Otra situación apreciable en el área de estudio es que los impactos pudiesen llegar a trascender cuando el área del proyecto se encuentra aguas arriba o en contra de la pendiente, es decir, cuando al límite del Área del Desarrollo del proyecto se ejecutan actividades en el sentido de la pendiente, tales como, descapote, movimiento de tierras u otra actividad que incluya remoción del sustrato rocoso o suelo.

En este escenario, en las cuencas se dispondrán sedimentos que quedarán expuestos a agentes modeladores del paisaje y a ser transportados y posteriormente depositados en áreas circundantes al área del proyecto como tal, considerando que existen unidades litoestratigráficas de origen eólico en la zona de estudio; además que la escorrentía superficial puede transportar dichos sedimentos disponibles en el sentido de la pendiente y por ende generar unidades litoestratigráficas nuevas.

Finalmente, después de realizar la identificación de los impactos, realizar la fase de campo y verificar las unidades litoestratigráficas aflorantes en el área de estudio, se procedió a determinar tramo a tramo los límites del área de influencia para el componente geológico, de lo que se obtuvo un polígono conformado por 30 vértices, que a su vez definen 30 segmentos (ver Tabla 3.1- 8).

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJSN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 8 Tramos con la descripción del criterio usado para la delimitación y los posibles impactos generados

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-01/V-02	4779924,6	2719666,94	4778944,64	2727876,03	Cuerpo de agua, vía	El límite se traza por la línea del espejo de agua del embalse del Guájaro, máxima prolongación de los depósitos coluviales.
V-02/V-03	4778944,64	2727876,03	4778796,08	2729538,98	Unidad geomorfológica	El límite se traza debido a la máxima prolongación de depósitos coluviales, y por el límite de las unidades geomorfológicas, existe una prominencia topográfica.
V-03/V-04	4778796,08	2729538,98	4770931,39	2732969,32	Unidad geomorfológica	El límite se traza por la línea de contacto entre las unidades geomorfológicas de llanura de inundación y coluvioaluvial.
V-04/V-05	4770931,39	2732969,32	4770810,25	2734420,93	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-05/V-06	4770810,25	2734420,93	4771200,7	2737748,3	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-06/V-07	4771200,7	2737748,3	4772726,47	2737635,67	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-07/V-08	4772726,47	2737635,67	4775170,73	2737550,42	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-08/V-09	4775170,73	2737550,42	4775814,94	2737545,9	DEM, topografía	El límite se traza considerando la realidad de las formas, Imagen satelital y el DEM.
V-09/V-10	4775814,94	2737545,9	4776701,41	2737719,14	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-10/V-11	4776701,41	2737719,14	4779004,04	2737566,09	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-11/V-12	4779004,04	2737566,09	4780595,33	2737831,39	DEM, topografía	El límite se traza considerando la realidad de las formas, Imagen satelital y el DEM.
V-12/V-13	4780595,33	2737831,39	4781085,37	2739760,24	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-13/V-14	4781085,37	2739760,24	4781103,08	2740528,16	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-14/V-15	4781103,08	2740528,16	4781076,41	2742665,06	Cuerpo de agua	El límite se traza por cuerpos de agua natural.
V-15/V-16	4781076,41	2742665,06	4783044,34	2744290,88	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJSN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

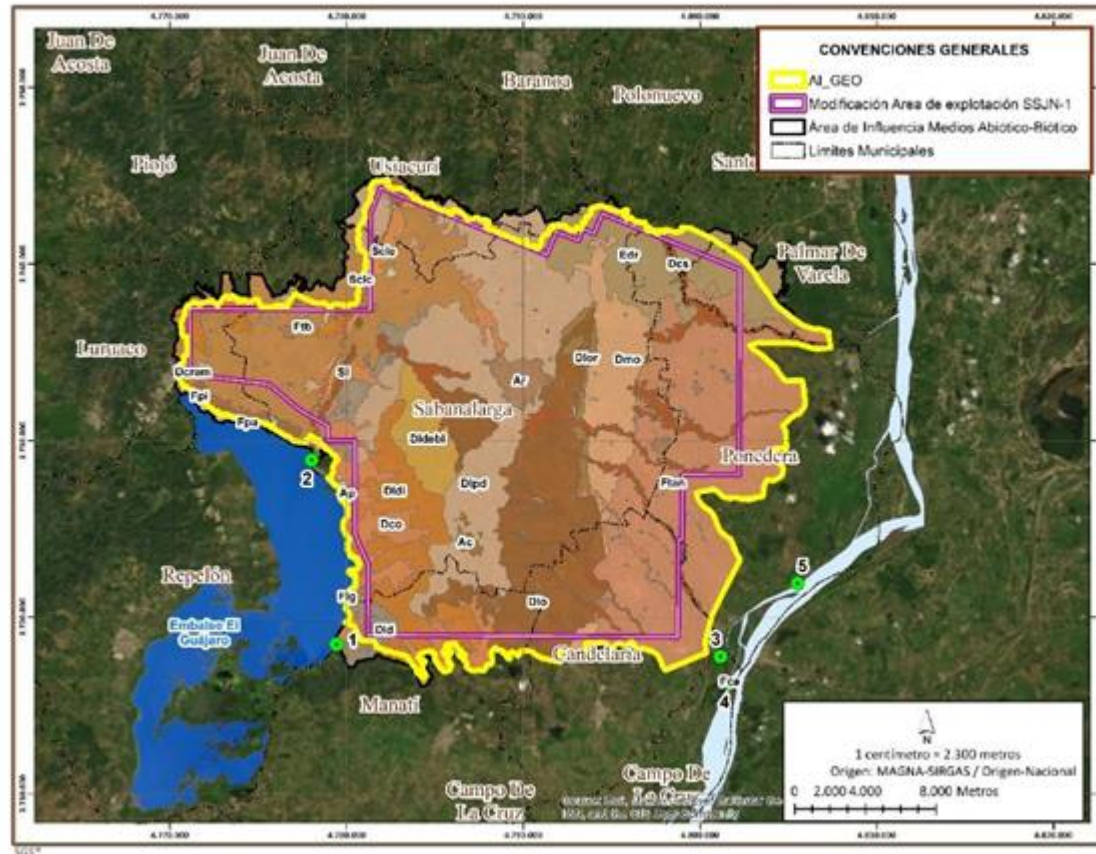
Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-16/V-17	4783044,34	2744290,88	4784655,81	2743322,05	DEM, topografía	El límite se traza por la línea determinada por las formas del terreno, DEM y geomorfología.
V-17/V-18	4784655,81	2743322,05	4786496,01	2742949,08	DEM, topografía	El límite se traza considerando la realidad de las formas, Imagen satelital y el DEM.
V-18/V-19	4786496,01	2742949,08	4788060,07	2742411,12	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-19/V-20	4788060,07	2742411,12	4790884,47	2740903,94	DEM, topografía	El límite se traza considerando la realidad de las formas, Imagen satelital y el DEM.
V-20/V-21	4790884,47	2740903,94	4791477,22	2741924,16	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-21/V-22	4791477,22	2741924,16	4791789,67	2742089,73	DEM, topografía	El límite se traza considerando la realidad de las formas, Imagen satelital y el DEM.
V-22/V-23	4791789,67	2742089,73	4792907,52	2741889,25	Cuerpo de agua	El límite se traza por cuerpos de agua natural.
V-23/V-24	4792907,52	2741889,25	4793205,57	2742013,45	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-24/V-25	4793205,57	2742013,45	4795547,65	2742939,86	Vía	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-25/V-26	4795547,65	2742939,86	4797988,23	2741784,13	Cuerpo de agua	El límite se traza por cuerpos de agua natural.
V-26/V-27	4797988,23	2741784,13	4802270,7	2723238,69	Componente hidrológico	Se toma la línea determinada por el componente hidrológico.
V-27/V-28	4802270,7	2723238,69	4798037,32	2717011,66	Componente hidrológico	Se toma la línea determinada por el componente hidrológico.
V-28/V-29	4798037,32	2717011,66	4807288,08	2736148,67	Unidad geomorfológica	El límite se traza por la línea determinada por las vías, estructuras antrópicas.
V-29/V-30	4807288,08	2736148,67	4789720,57	2717821,11	Componente hidrológico	Se toma la línea determinada por el componente hidrológico.
V-30/V-01	4789720,57	2717821,11	4779924,6	2719666,94	Unidad geomorfológica	El límite se traza por la divisoria de aguas, el DEM y la máxima prolongación de los depósitos coluviales, geomorfología.

Fuente: ETSA, 2021



En la Figura 3.1. 14 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente geosférico para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.

Figura 3.1. 14 Área de Influencia componente Geosférico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.4.2 Al Componente Hidrología

Esta etapa está encaminada a verificar el límite del área de influencia hidrológica preliminar y proponer los límites definitivos para el área de influencia del componente hidrológico.

Durante los trabajos de campo se realizó la verificación de los límites del área de influencia preliminar y la búsqueda y propuesta de criterios más acertados para identificar la trascendencia de los impactos ambientales que potencialmente tendrían afectación sobre el componente hidrológico.

Para esto se realizaron estaciones de control hidrológico en los límites del área de influencia preliminar y en diversos elementos naturales y antrópicos, que permitieron reconocer la trascendencia de los impactos y las barreras existentes en el campo. Como resultado del ejercicio de caracterización en campo se tienen las siguientes conclusiones:

- ✓ La zona de estudio presenta casi en su totalidad drenajes intermitentes que transportan agua únicamente en temporadas de lluvia, asociada a eventos de precipitación – escorrentía.
- ✓ El embalse el Guájaro es el cuerpo léntico más grande e importante en inmediaciones del área de desarrollo del proyecto. Su dinámica hídrica está regulada por la conexión con el canal del Dique al sur, mediante dos sistemas de compuertas: Porvenir y Villa Rosa. Esto implica que el aporte de agua que se da por escorrentía proveniente del área de desarrollo es mínimo en la gran mayoría del año, y únicamente genera agua en épocas de lluvia. Siendo este aporte mucho menor que el proveniente del canal del Dique.
- ✓ La dinámica sedimentológica del área de aporte al embalse al Guájaro es activa. Se pudo reconocer que hay arroyos con gran cantidad de sedimentos, los principales son: arroyo Rico y arroyo La Peña. Sin embargo, también se reconoció que hay cargue y transporte de material de arrastre con maquinaria (cargadores y volquetas), identificados principalmente en arroyo Rico y arroyo La Peña, aunque también se da en drenajes menores con cargue manual en carretillas y motocicletas con platonos adosados.
- ✓ La dinámica hidráulica de los arroyos en el área de influencia está fuertemente afectada por el aprovechamiento del recurso hídrico superficial a través de jagüeyes y represamientos en los cauces. Esto implica que hay frecuentes cortes en la red de drenaje, donde se pierde la continuidad de los drenajes aguas abajo de las intervenciones antrópicas.
- ✓ En la zona de planicie adyacente al embalse El Guájaro hacia la zona norte, existen construcciones de manejo de escorrentía, que constan de montículos que hacen las veces de diques o cortacorrientes, los cuales

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

intervienen el recorrido de la escorrentía que viaja libremente por la superficie del terreno. Este tipo de intervenciones antrópicas tienen como fin la retención de la humedad el máximo tiempo posible en los predios antes de llegar al embalse. Esta infraestructura actúa como una serie de barreras que, además de evitar el libre tránsito de la escorrentía, también impiden la trascendencia de los impactos y, por ende, son elementos antrópicos de referencia para el trazado del área de influencia.

- ✓ El arroyo Grande que drena por el sector norte del proyecto y fluye al oriente, se presenta como un cauce intermitente de importancia por la extensión de la cuenca aferente. Este drenaje se encontró adecuado para la delimitación del área de influencia por tener una sección bien definida con ancho de 10 m o más.

El impacto ambiental valorado como significativo y que por lo tanto fue empleado para su espacialización fue, Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico. Este impacto se manifiesta espacialmente en inmediaciones de las actividades asociadas a movilización de maquinaria, equipos y personal (en vías sin asfalto), ocupación de cauces (en los cruces de vías con cuerpos de agua aprobados previamente y solicitados en la presente solicitud de modificación), y movimientos de tierra y remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir (tendrá lugar dentro del polígono del área de desarrollo según zonificación de manejo).

El área de influencia para el componente hidrológico fue delimitada con elementos cartográficos provenientes de las capas temáticas del proyecto y la cartografía base actualizada en el estudio. Los atributos del área de influencia hidrológica son los siguientes:

En la Tabla 3.1- 9 se presenta la descripción de los tramos del área de influencia con los atributos previamente descritos y en la Figura 3.1. 15 se presenta la localización espacial del área de influencia definitiva del componente hidrológico.



Tabla 3.1- 9 Tramos del área de influencia definitiva del componente hidrológico

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-01/V-02	4770748,67	2737007,14	4770471,68	2735854,40	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Canal doble.
V-02/V-03	4770471,68	2735854,40	4770669,94	2734372,71	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-03/V-04	4770669,94	2734372,71	4770420,64	2734209,05	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Jagüey.
V-04/V-05	4770420,64	2734209,05	4770457,27	2733535,91	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Margen oriental espejo de agua embalse El Guájaro.
V-05/V-06	4770457,27	2733535,91	4771825,39	2732240,76	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-06/V-07	4771825,39	2732240,76	4771825,39	2732172,67	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisoria de aguas.
V-07/V-08	4771825,39	2732172,67	4775686,39	2730808,86	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-08/V-09	4775686,39	2730808,86	4775602,00	2730493,81	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Franja aguas arriba arroyo Innominado.
V-09/V-10	4775602,00	2730493,81	4778106,02	2729147,71	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-10/V-11	4778106,02	2729147,71	4778326,04	2728648,17	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Diques de retención de agua en zona plana.
V-11/V-12	4778326,04	2728648,17	4778702,45	2729471,97	Unidad geomorfológica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-12/V-13	4778702,45	2729471,97	4779150,48	2729255,17	Unidad geomorfológica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Área aferente captación embalse El Guájaro.
V-13/V-14	4779150,48	2729255,17	4779241,22	2728225,61	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Unidades geomorfológicas: escarpe de erosión mayor, lomeríos disectados.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-14/V-15	4779241,22	2728225,61	4778944,64	2727876,03	Unidad geomorfológica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Unidad geomorfológica: lomeríos muy disectados.
V-15/V-16	4778944,64	2727876,03	4779443,68	2718705,15	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía La Peña.
V-16/V-17	4779443,68	2718705,15	4779508,21	2718205,09	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Unidad geomorfológica: lomeríos muy disectados.
V-17/V-18	4779508,21	2718205,09	4780215,60	2719580,63	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Dique carreteable.
V-18/V-19	4780215,60	2719580,63	4798043,65	2717001,20	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía oriental en terraplén.
V-19/V-20	4798043,65	2717001,20	4800368,04	2717965,13	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía oriental en terraplén.
V-20/V-21	4800368,04	2717965,13	4802273,21	2723243,61	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas arroyo Grande.
V-21/V-22	4802273,21	2723243,61	4807403,94	2735261,76	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía terraplén.
V-22/V-23	4807403,94	2735261,76	4807297,72	2736145,33	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas arroyo Grande.
V-23/V-24	4807297,72	2736145,33	4799541,84	2742009,64	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-24/V-25	4799541,84	2742009,64	4797988,23	2741784,13	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-25/V-26	4797988,23	2741784,13	4797964,64	2741783,01	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisoria de aguas.
V-26/V-27	4797964,64	2741783,01	4795559,31	2742954,18	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía zona divisoria.
V-27/V-28	4795559,31	2742954,18	4794370,36	2743333,98	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisoria de aguas.
V-28/V-29	4794370,36	2743333,98	4793591,69	2742429,22	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Jagüey.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-29/V-30	4793591,69	2742429,22	4793526,26	2742393,61	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.
V-30/V-31	4793526,26	2742393,61	4793450,19	2742188,68	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Jagüey.
V-31/V-32	4793450,19	2742188,68	4792865,59	2741972,00	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-32/V-33	4792865,59	2741972,00	4792183,69	2742164,95	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía.
V-33/V-34	4792183,69	2742164,95	4791788,17	2742089,89	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.
V-34/V-35	4791788,17	2742089,89	4791602,61	2741969,76	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía aproximada a divisoria de aguas y área sin aportes del polígono de desarrollo.
V-35/V-36	4791602,61	2741969,76	4791512,62	2741911,87	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Geoformas: ladera estructural de cuesta, y cono y lóbulo frontal de soliflucción.
V-36/V-37	4791512,62	2741911,87	4791453,63	2742009,16	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Coberturas: pastos enmalezados.
V-37/V-38	4791453,63	2742009,16	4790946,58	2741076,28	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía.
V-38/V-39	4790946,58	2741076,28	4790767,50	2741039,38	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Grande.
V-39/V-40	4790767,50	2741039,38	4790678,85	2741039,71	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía.
V-40/V-41	4790678,85	2741039,71	4790310,69	2741049,68	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía contigua acceso a captación río Magdalena.
V-41/V-42	4790310,69	2741049,68	4790119,96	2741105,51	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Área aferente captación del río Magdalena.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-42/V-43	4790119,96	2741105,51	4790085,90	2741380,92	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía contigua acceso a captación río Magdalena.
V-43/V-44	4790085,90	2741380,92	4789621,83	2741325,80	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Área aferente a la captación del río Magdalena.
V-44/V-45	4789621,83	2741325,80	4789562,94	2741315,96	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía pavimentada.
V-45/V-46	4789562,94	2741315,96	4787739,13	2742112,35	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Diques de retención de agua en zona plana.
V-46/V-47	4787739,13	2742112,35	4788109,58	2742490,67	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Margen oriental espejo de agua embalse El Guájaro.
V-47/V-48	4788109,58	2742490,67	4788033,23	2742515,00	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Área aferente captación embalse El Guájaro.
V-48/V-49	4788033,23	2742515,00	4787677,26	2742131,53	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía pavimentada Terraplén.
V-49/V-50	4787677,26	2742131,53	4787572,11	2742180,16	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Vía.
V-50/V-51	4787572,11	2742180,16	4787455,65	2742201,43	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Franja de protección 30 m arroyo Campeche.
V-51/V-52	4787455,65	2742201,43	4787097,70	2742544,78	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Franja de protección 30 m arroyo El Salado.
V-52/V-53	4787097,70	2742544,78	4786311,67	2743434,34	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisoria de aguas.
V-53/V-54	4786311,67	2743434,34	4782898,61	2744244,34	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Tumba Burra.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-54/V-55	4782898,61	2744244,34	4782866,29	2744268,69	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-55/V-56	4782866,29	2744268,69	4781076,41	2742665,06	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía terraplén, dique Polonia.
V-56/V-57	4781076,41	2742665,06	4780946,42	2742333,95	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo El Salado.
V-57/V-58	4780946,42	2742333,95	4781056,72	2740668,65	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Bajo del Loco.
V-58/V-59	4781056,72	2740668,65	4780808,51	2740303,05	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje afluente arroyo Porquera.
V-59/V-60	4780808,51	2740303,05	4781220,50	2739893,58	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.
V-60/V-61	4781220,50	2739893,58	4780682,58	2737762,96	Unidad geomorfológica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.
V-61/V-62	4780682,58	2737762,96	4780597,82	2737724,90	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Vía pavimentada terraplén a Isabel López.
V-62/V-63	4780597,82	2737724,90	4779064,44	2737534,42	Cobertura	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.
V-63/V-64	4779064,44	2737534,42	4778607,17	2737579,36	Cobertura	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Salado.
V-64/V-65	4778607,17	2737579,36	4778237,87	2737637,75	Cobertura	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje afluente arroyo El Salado.
V-65/V-66	4778237,87	2737637,75	4775141,14	2737650,40	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Cobertura: Bosque de Galería.
V-66/V-67	4775141,14	2737650,40	4774776,76	2737963,40	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Coberturas: Vegetación Secundaria Baja.
V-67/V-68	4774776,76	2737963,40	4773592,32	2738430,23	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Bujo.
V-68/V-69	4773592,32	2738430,23	4772495,65	2737914,31	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisorias de aguas.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-69/V-70	4772495,65	2737914,31	4772399,75	2737968,05	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-70/V-71	4772399,75	2737968,05	4770971,09	2737714,17	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje afluente arroyo Bujo.
V-71/V-72	4770971,09	2737714,17	4801515,69	2716072,02	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisoria de aguas.
V-72/V-73	4801515,69	2716072,02	4801648,61	2716426,81	Cuerpo de agua lótico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-73/V-74	4801648,61	2716426,81	4801229,33	2717186,66	Cuerpo de agua lótico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo Innominado.
V-74/V-75	4801229,33	2717186,66	4801032,51	2718087,53	Cuerpo de agua lótico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Jagüey.
V-75/V-76	4801032,51	2718087,53	4805384,07	2721890,18	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Franja de protección 30 m arroyo Innominado.
V-76/V-77	4805384,07	2721890,18	4805642,48	2722032,60	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Divisorias de aguas.
V-77/V-78	4805642,48	2722032,60	4788313,08	2742202,09	Cuerpo de agua lótico	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Eje arroyo El Diluvio.
V-78/V-79	4788313,08	2742202,09	4788802,45	2742446,36	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Divisoria drenajes aguas arriba del polígono.
V-79/V-80	4788802,45	2742446,36	4788735,76	2742468,67	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Área aferente a la captación del río Magdalena.
V-80/V-81	4788735,76	2742468,67	4788306,62	2742237,32	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Franja paralela ribera en la captación del río Magdalena.
V-81/V-82	4788306,62	2742237,32	4787803,41	2742444,06	Cuerpo de agua léntico	El tramo está asociado con un elemento Antrópico que corresponde a Franja de protección 30 m arroyo Campeche.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

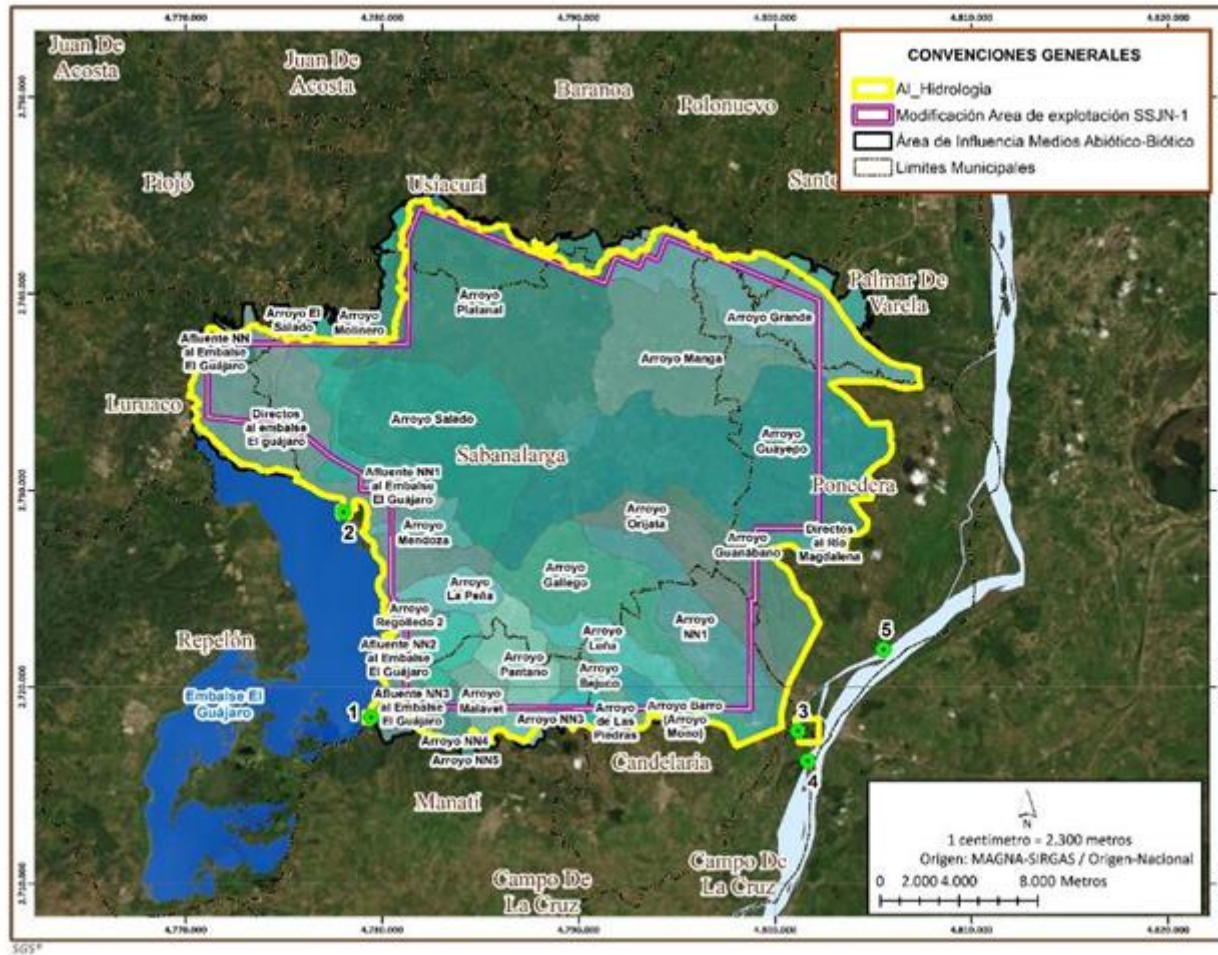
Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-82/V-83	4787803,41	2742444,06	4787765,69	2742665,84	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Franja aguas arriba arroyo Campeche.
V-83/V-84	4787765,69	2742665,84	4787707,09	2742644,27	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Franja de protección 30 m arroyo El Salado.
V-84/V-85	4787707,09	2742644,27	4787772,50	2742443,90	Unidad hidrográfica	El tramo está asociado con un elemento Natural que corresponde a Franja aguas arriba arroyo El Salado.
V-85/V-1	4787772,50	2742443,90	4770748,67	2737007,14	Cuerpo de agua léntico	El tramo corresponde a la Franja de protección 30 m arroyo Innominado.

Fuente: ETSA, 2021

En la Figura 3.1. 15 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente hidrológico para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.



Figura 3.1. 15 Área de Influencia componente Hidrología proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.4.3 Al Componente Hidrogeología

Durante la salida de campo se realizó el inventario de puntos de agua subterránea que consistió en la georreferenciación de pozos, aljibes y manantiales y la obtención de información básica de los puntos, como tablas de agua, sistema de extracción, usos entre otros.

Adicionalmente, se observaron formas de terreno y litologías predominantes en las zonas de recorridos.



Esta información permite establecer de forma preliminar el comportamiento hidrogeológico de las unidades rocosas y depósitos de rocas que constituyen la superficie el área de influencia.

Los impactos ambientales utilizados para delimitar el área de influencia fueron, Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo y Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo. Posterior al ejercicio de valoración de los impactos ambientales para el escenario con proyecto, el resultado mostró un total de 7 interacciones entre actividades del proyecto y los dos impactos mencionados.

Seis actividades del proyecto estuvieron relacionadas con el impacto Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo y todas ellas fueron categorizadas con Nivel de Importancia Ambiental Irrelevante. La interacción restante correspondió al impacto Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo; el cual también fue categorizado como de Importancia Ambiental Irrelevante.

A pesar de que ninguno de los dos impactos fue considerado significativo, si se tuvieron en cuenta como parte del análisis para la definición de un Área de Influencia del componente Hidrogeológico, toda vez que se considera un elemento preponderante para el territorio por la utilización que las comunidades hacen del recurso hídrico subterráneo, específicamente el que se encuentra más cercano a la superficie y que corresponde con el de mayor accesibilidad.

Para la identificación de elementos en superficie que permitieran la espacialización de barreras físicas que contuvieran la expansión de los efectos de los impactos ambientales, se consideraron ciertos elementos como: variaciones de las curvas de nivel, cortes en el terreno o terraplenes producidos por vías e intervenciones antrópicas como centros poblados e infraestructura que involucraron excavaciones o modificaciones en las formas del terreno; toda vez que dichas alteraciones en superficie tuvieron efecto en las condiciones de flujo, procesos de recarga y descarga, entre otros.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

También se tomó como referencia la distribución de unidades hidrológicas debido a la estrecha relación que guardan las aguas superficiales con las zonas de recarga.

Una vez establecidos y analizados los criterios de delimitación según el alcance espacial de los impactos ambientales, se estableció el área de influencia hidrogeológica presentada en la Figura 3.1. 16 la cual consta de 44 vértices (ver Tabla 3.1- 10).

La compañía complemento la caracterización del medio hidrogeológico para el Área de Exploración Sinú San Jacinto Norte 1 con la construcción de un modelo geológico que valorara la conexión entre las unidades hidrogeológicas aprovechadas en la comunidad y las solicitadas para reinyección. A continuación, se exponen las principales conclusiones:

Del modelo geológico construido con SEV y cartografía geológica se tiene que:

- No existe conexión hidráulica entre las unidades hidrogeológicas objeto de inyección y las unidades hidrogeológicas aprovechadas por la comunidad (A3 y A4). Las columnas geoeléctricas desarrolladas en el marco del presente estudio y con las cuales fueron construidos perfiles y modelos geológico geofísicos, evidencian la existencia de potentes capas de unidades rocosas de baja permeabilidad (barreras hidráulicas) que infrayacen a las unidades hidrogeológicas aprovechadas por la comunidad.

Del modelo geológico construido a partir de registro litológicos de pozos y cartografía geológica se tienen que:

- No existe conexión hidráulica entre las unidades hidrogeológicas objeto de inyección y las unidades hidrogeológicas aprovechadas por la comunidad. Los registros litológicos de los pozos Currulao, Pollera, Merecumbé, Bullerengue y Pollera, presentados como anexos en el marco del presente estudio, exponen la presencia de la unidad hidrogeológica C1 asociada a la formación Porquera Superior.

De los monitoreos hidrogeoquímicos a las aguas subterráneas de los pozos y aljibes localizados dentro del área de influencia se tiene que:

- Hidrogeoquímicamente las aguas aprovechadas por la comunidad a través de las unidades hidrogeológicas A3 y A4 corresponden predominantemente aguas generalmente de recorridos cortos. La anterior situación redundo en una ausencia de conexión hidráulica con aguas de unidades hidrogeológicas más profundas (Ciénaga de Oro, Porquera Inferior) con mineralización asociadas a tránsitos más largos.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

Bajo las anteriores premisas fue valorado el riesgo por la actividad de inyección involucrando en el análisis la capacidad de la formación receptora, el tipo de sello, el fallamiento y la profundidad del acuífero del que se abastece la comunidad dando como resultado un riesgo absoluto muy bajo. Así las cosas, a las luces de los nuevos modelos geológicos geofísicos se evidencia menor posibilidad a generación de impactos ambientales por la actividad de inyección, situación que replica en un área de influencia adecuada.

El informe y anexos de la prospección geoelectrica se encuentra consignado en el Capítulo de hidrogeología. VER ANEXO F_canteras de campo_hidrogeologia.

Tabla 3.1- 10 Criterios de delimitación del área de influencia componente hidrogeología

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-01/V-02	2718309,32	4779587,57	2721114,07	4780273,37	Vía perimetral del embalse	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-02/V-03	2721114,07	4780273,37	2721843,79	4780654,9	Perímetro urbano Aguada de Pablo	Las construcciones y edificaciones requieren de excavaciones que alteran los flujos superficiales y subsuperficiales de agua. Adicionalmente modifican zonas de recargar superficial para acuíferos libres.
V-03/V-04	2721843,79	4780654,9	2722957,69	4780931,37	Vía perimetral del embalse	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-04/V-05	2722957,69	4780931,37	2722994,71	4780743,2	Canal	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-05/V-06	2722994,71	4780743,2	2726288,77	4780029,35	Cuerpo de agua	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-06/V-07	2726288,77	4780029,35	2728226,11	4779236,07	Actividad Piscícola	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-07/V-08	2728226,11	4779236,07	2728299,14	4779166,75	Perímetro urbano La Peña	Las construcciones y edificaciones requieren de excavaciones que alteran los flujos superficiales y subsuperficiales de agua. Adicionalmente modifican zonas de recargar superficial para acuíferos libres.
V-08/V-09	2728299,14	4779166,75	2729671,31	4778846,48	Vía perimetral del embalse	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-09/V-10	2729671,31	4778846,48	2730449,98	4775763,68	Cuerpo de agua y zonas inundables	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-10/V-11	2730449,98	4775763,68	2730794,29	4775285,41	Actividad Piscícola	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-11/V-12	2730794,29	4775285,41	2732591,31	4770668,49	Cuerpo de agua	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-12/V-13	2732591,31	4770668,49	2733319,11	4769983,47	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-13/V-14	2733319,11	4769983,47	2734324,53	4770083,63	Perímetro urbano Arroyo de Piedra	Las construcciones y edificaciones requieren de excavaciones que alteran los flujos superficiales y subsuperficiales de agua. Adicionalmente modifican zonas de recargar superficial para acuíferos libres.
V-14/V-15	2734324,53	4770083,63	2734827,03	4770191,99	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-15/V-16	2734827,03	4770191,99	2734925,21	4770233,07	Unidad Geológica	Las rocas y sedimentos de una formación geológica tienen unas características hidráulicas particulares. El cambio de unidad geológica implica por ende un cambio en esas características, por tanto, implican una unidad hidrogeológica con diferentes características.
V-16/V-17	2734925,21	4770233,07	2735096,95	4770284,45	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLORACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-17/V-18	2735096,95	4770284,45	2735334,55	4770247,69	Unidad Geológica	Las rocas y sedimentos de una formación geológica tienen unas características hidráulicas particulares. El cambio de unidad geológica implica por ende un cambio en esas características, por tanto, implican una unidad hidrogeológica con diferentes características.
V-18/V-19	2735334,55	4770247,69	2736039,35	4770473,84	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-19/V-20	2736039,35	4770473,84	2736369,72	4770430,32	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-20/V-21	2736369,72	4770430,32	2737163,56	4770189,02	Unidad Geológica	Las rocas y sedimentos de una formación geológica tienen unas características hidráulicas particulares. El cambio de unidad geológica implica por ende un cambio en esas características, por tanto, implican una unidad hidrogeológica con diferentes características.
V-21/V-22	2737163,56	4770189,02	2737317,99	4770243,46	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-22/V-23	2737317,99	4770243,46	2737684,44	4771656,07	Subunidad geomorfológica	Cambios en las formas de terreno producen cambios en la dirección predominante de flujos de agua subterránea, así como delimitan zonas de recarga y descarga.
V-23/V-24	2737684,44	4771656,07	2737703,14	4773154,34	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.



Lewis Energy Colombia, Inc.®

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-24/V-25	2737703,14	4773154,34	2737746,21	4773254,89	Cambio cobertura	Las coberturas tienen una influencia alta en la saturación de los suelos, por ende, en los niveles de recarga de los acuíferos libres superficiales. El cambio de cobertura cambia las condiciones de recarga.
V-25/V-26	2737746,21	4773254,89	2737963,4	4774776,76	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.
V-26/V-27	2737963,4	4774776,76	2739436,99	4774383,46	Drenaje	Los cuerpos de agua, ríos, canales, estanques controlan el régimen de agua local subterránea, saturando el suelo y rocas a su alrededor. Pueden aportar o recibir fluidos.
V-27/V-28	2739436,99	4774383,46	2737763,07	4775664,82	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-28/V-29	2737763,07	4775664,82	2737733,72	4776596,63	Hidrología	Existen una estrecha relación entre las aguas superficiales y subterráneas cuando existen recargas desde niveles superficiales, por tanto, una delimitación de una cuenca puede producir direcciones de flujo predominantes subterráneas, así cada cuenca puede aportar diferentes direcciones.
V-29/V-30	2737733,72	4776596,63	2738752,35	4779320,39	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.
V-30/V-31	2738752,35	4779320,39	2742391,59	4779414,39	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-31/V-32	2742391,59	4779414,39	2742204,39	4780309,54	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.
V-32/V-33	2742204,39	4780309,54	2744609,47	4781446,01	Subunidad geomorfológica	Cambios en las formas de terreno producen cambios en la dirección predominante de flujos de agua subterránea, así como delimitan zonas de recarga y descarga.
V-33/V-34	2744609,47	4781446,01	2745220,89	4782927,52	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-34/V-35	2745220,89	4782927,52	2744173,33	4782971,19	Subunidad geomorfológica	Cambios en las formas de terreno producen cambios en la dirección predominante de flujos de agua subterránea, así como delimitan zonas de recarga y descarga.
V-35/V-36	2744173,33	4782971,19	2743293,6	4785366,74	Hidrología	Existen una estrecha relación entre las aguas superficiales y subterráneas cuando existen recargas desde niveles superficiales, por tanto, una delimitación de una cuenca puede producir direcciones de flujo predominantes subterráneas, así cada cuenca puede aportar diferentes direcciones.
V-36/V-37	2743293,6	4785366,74	2743200,44	4794702,71	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-37/V-38	2743200,44	4794702,71	2741783,37	4797994,79	Hidrología	Existen una estrecha relación entre las aguas superficiales y subterráneas cuando existen recargas desde niveles superficiales, por tanto, una delimitación de una cuenca puede producir direcciones de flujo predominantes subterráneas, así cada cuenca puede aportar diferentes direcciones.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-38/V-39	2741783,37	4797994,79	2740317,42	4804479,02	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-39/V-40	2740317,42	4804479,02	2736336,93	4805223,27	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.
V-40/V-41	2736336,93	4805223,27	2733301,54	4803488,26	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-41/V-42	2733301,54	4803488,26	2726722,17	4802620,39	Curva de nivel	Los cambios en la topografía del terreno implican cambios en las direcciones de flujo subsuperficiales. En acuíferos libres, los niveles freáticos pueden variar con la topografía. De ahí que cambios en las curvas de nivel sean considerados como elementos de delimitación.
V-42/V-43	2726722,17	4802620,39	2724463,01	4801666	Unidad Geológica	Las rocas y sedimentos de una formación geológica tienen unas características hidráulicas particulares. El cambio de unidad geológica implica por ende un cambio en esas características, por tanto, implican una unidad hidrogeológica con diferentes características.
V-43/V-44	2724463,01	4801666	2719909,21	4800628,97	Elemento geomorfológico (vía)	La construcción de una vía requiere muchas veces de excavaciones, terraplenes y cortes que cambian las líneas de flujo subsuperficiales y cambian las direcciones de escorrentías superficiales que alimentan acuíferos libres superficiales.
V-44/V-01	2719909,21	4800628,97	2718309,32	4779587,57	Hidrología	Existen una estrecha relación entre las aguas superficiales y subterráneas cuando existen recargas desde niveles superficiales, por tanto, una delimitación de una cuenca

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

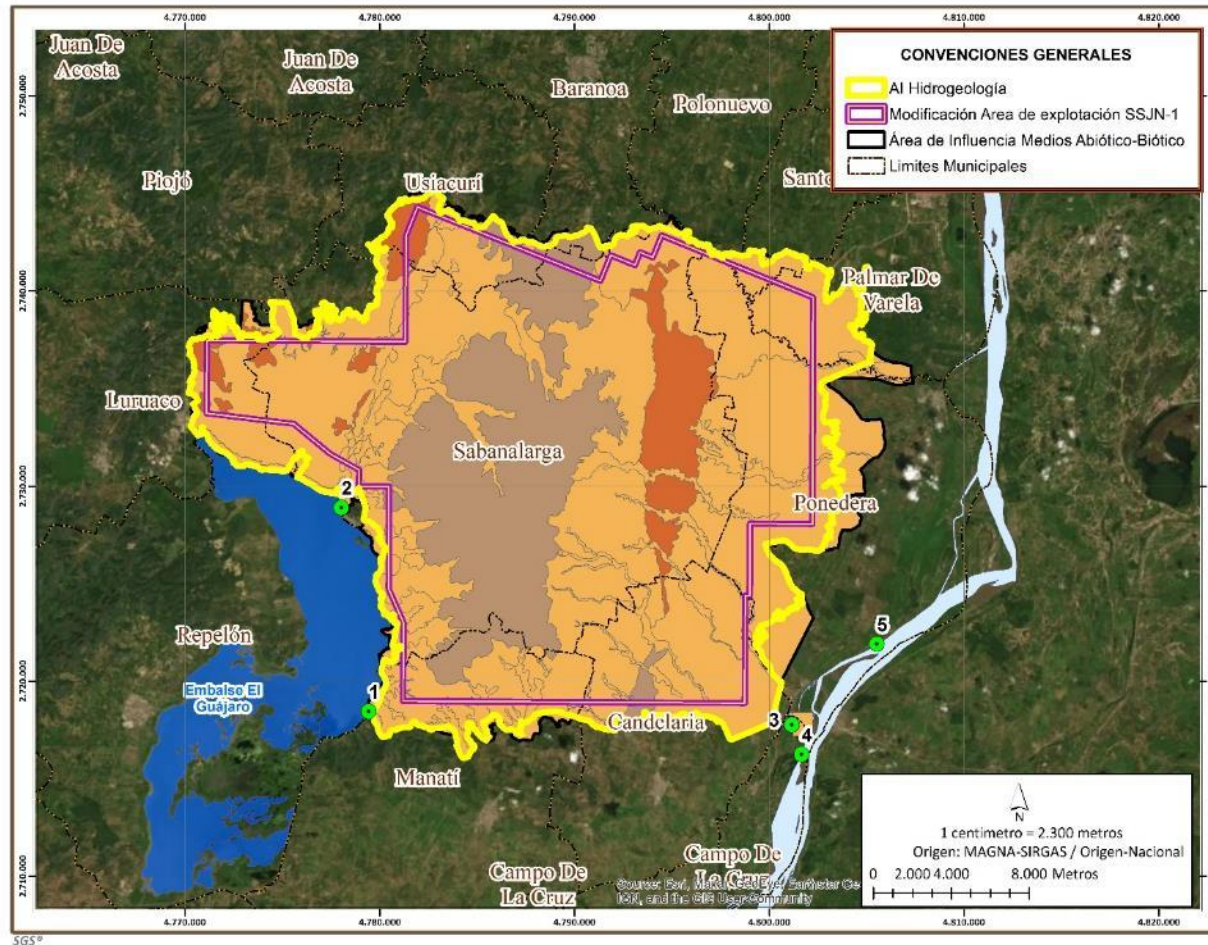
Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
						puede produce direcciones de flujo predominantes subterráneos, así cada cuenca puede aportar diferentes direcciones.

Fuente: ETSA, 2021.

En la Figura 3.1. 16 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente hidrogeológico para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.



Figura 3.1. 16 Área de Influencia componente Hidrogeología proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.4.4 Al Componente Paisaje

Durante las actividades en campo se realizó la identificación y caracterización de los elementos que conforman el paisaje del área y que inciden directamente en la visibilidad. De esta manera se pudo corroborar que el relieve y la vegetación se constituyen como los condicionantes para la visibilidad, siendo el primero el de mayor incidencia, ya que la cobertura que predomina en el área en cercanía a los puntos de mayor concentración de observadores, como lo son las vías, corresponde a pastos, mientras que la vegetación arbórea que puede funcionar como barrera visual se localiza en el fondo escénico.

Así mismo, a través de las cuencas visuales realizadas en campo se pudo establecer las condiciones de visibilidad de los elementos discordantes que actualmente se encuentran en el área, de manera que para la escala visual seleccionada en la etapa preliminar se determinó que en el límite del plano intermedio (hasta los 6,5 km) los observadores ven los elementos desdibujados, se aprecian las formas y el relieve toma gran importancia, mientras que en el primer plano, con distancias hasta los 800m, los observadores pueden ver los elementos que componen el paisaje, y aunque no se aprecia el detalle, sí se puede establecer la relación entre estos, de manera que en este último plano es en el que se manifiestan los efectos directos en el paisaje.

Conforme con la caracterización paisajística realizada, los impactos asociados al cambio en la visibilidad del paisaje y al cambio en la calidad y fragilidad paisajística, están directamente relacionados con la percepción visual del paisaje, de manera que el impacto analizado se vincula con los cambios en esta percepción, los cuales pueden ocurrir principalmente por la localización de elementos discordantes, tanto de manera horizontal como vertical; los impactos ambientales identificados por estas modificaciones podrían ser ocasionados debido a la instalación y operación del equipo de perforación y por la operación de equipos durante las pruebas de producción.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la etapa de campo y de la valoración de las unidades de paisaje, en cuanto a los elementos que las componen, su calidad y fragilidad, se determinó que el elemento primordial para la definición de la visibilidad corresponde en primer lugar a las características geomorfológicas de la zona, y en segundo a la presencia de coberturas vegetales arbóreas, que se configuran como los factores que restringen o facilitan la exposición visual de los elementos discordantes y de las modificaciones en general de las condiciones actuales del paisaje.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

De esta manera, se determinaron las áreas visibles realizando una modelación a través de la herramienta Viewshed en ArcGis. Para esta modelación se tomaron en cuenta los siguientes insumos:

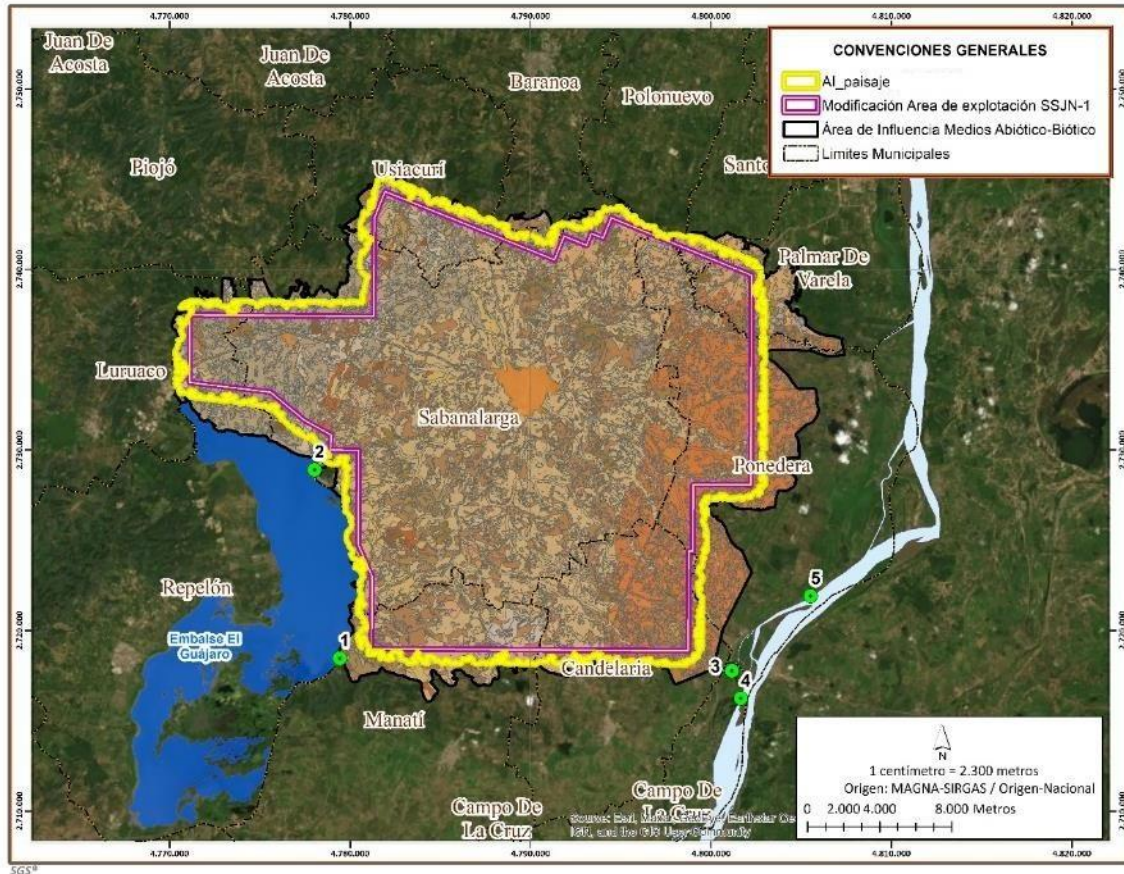
- ✓ Modelo digital del terreno (DEM).
- ✓ Límite del área de desarrollo, como el punto máximo donde se podrían generar actividades que puedan alterar la percepción de las condiciones del paisaje.
- ✓ Se generaron puntos aleatorios al interior del área, que corresponden a 300 puntos, para simular la presencia de discordancias.
- ✓ La distancia establecida para el análisis fue de 800m, que corresponde al límite superior de la escala visual denominada "Primer plano", de acuerdo con la metodología USDA (1995), donde el observador no ve el detalle, pero puede visualizar los elementos discordantes y su interacción con el paisaje circundante. Esta distancia se estableció además teniendo en cuenta la presencia de coberturas vegetales arbóreas asociadas a bosques, plantaciones forestales y vegetación secundaria, así como la localización de cercas vivas en los predios, y que funcionan como elementos restrictivos para la visibilidad a grandes distancias.
- ✓ Se consideró además el concepto de intervisibilidad que expresa las condiciones de visibilidad recíproca de dos puntos, así como una altura de 10 metros para los puntos de observación que está dada por la altura promedio de los elementos discordantes que puedan localizarse al interior del área de desarrollo.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se realizó el modelo de visibilidad, donde se obtuvo una capa raster de las áreas visibles y no visibles teniendo en cuenta las condiciones del relieve, la cobertura vegetal arbórea y las características de los puntos de observación determinados.

Esta capa se llevó a formato vector, donde se depuraron los datos, conservando únicamente los polígonos que conforman las áreas visibles y que configuran finalmente el área de influencia para el componente de paisaje.

En la Figura 3.1. 17 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente Paisaje para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.

Figura 3.1. 17 Área de Influencia componente Paisaje proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

3.1.4.5 AI Componente Flora

Durante el levantamiento y verificación de información en campo, se realizó una verificación del área de influencia preliminarmente definida y además se establecieron puntos de control de coberturas con el fin de ajustar el mapa de coberturas terrestres de acuerdo con lo observado en terreno.

Una vez generado el mapa de biomas a la escala de trabajo (1:10.000) y de acuerdo con los resultados de los puntos de control de coberturas, se procedió con la generación del ajuste del mapa de coberturas de la tierra (escala 1:10.000). El trabajo se complementó con la utilización como referencia de una imagen satelital WorldView con fecha de toma de los meses de febrero, marzo, mayo y junio de 2020 y una resolución de 50 centímetros.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

El otro insumo utilizado correspondió con el ajuste del polígono correspondiente al Área de Proyecto el cual fue reducido en algunas zonas, lo cual, entre otros aspectos relevantes, significó la posibilidad de extraer el área del Embalse El Güájar, el cual había sido incluido en el ejercicio preliminar.

Como se realizó preliminarmente, la unidad mínima de análisis para la delimitación del área de influencia del componente flora se utilizaron las coberturas de la tierra; y se emplearon criterios adicionales de tipo natural y artificial, tales como: vías existentes y drenajes naturales.

La cobertura vegetal se constituye el espaciotemporal de elementos biológicos, donde está el hábitat de especies de fauna silvestre. Por lo tanto, el tipo de cobertura vegetal puede constituirse como una barrera natural hasta donde pueden trascender impactos. Constituye el principal componente para establecer el área de influencia biótica.

De acuerdo con las coberturas o tipos de hábitat presentes en el área se establece que las coberturas con mayor representatividad están conformadas por Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Pastos limpios y vegetación secundaria baja como determinantes en la matriz de paisaje y funcionalidad en el área.

En la **Tabla 3.1- 11** se presenta la relación de las coordenadas para los puntos de inicio y fin que determinan cada uno de los tramos que conforman el polígono del área de influencia para el componente flora.

En la Figura 3.1. 18 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente Flora para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 11 Criterios de delimitación del área de influencia componente Flora

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-01/V-02	4799195,254	2720566,649	4792446,483	2718507,254	Límite de coberturas terrestres	La delimitación del AIB-Flora parte del límite nor-oriental del polígono de ampliación del bloque SSJN-1 y avanza en sentido horario hasta cubrir la totalidad de esta. El Vértice 1 Inicia desde el municipio de Palmar de Varela en dirección sur por el límite de la cobertura de mosaico de cultivos hasta el Vértice 2.
V-02/V-03	4792446,48	2718507,254	4791613,491	2718273,535	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 2 al Vértice 3 se avanza por el límite entre la cobertura de pastos enmalezados y la de pastos limpios.
V-03/V-04	4791613,491	2718273,535	4791292,415	2718296,693	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 3 y el Vértice 4 se continúa en sentido occidente-oriente por el límite de la cobertura de pastos enmalezados.
V-04/V-05	4791292,415	2718296,693	4791165,286	2718569,605	Vía tipo 6	Desde el Vértice 4 hasta el Vértice 5 el AIB- Flora se extiende hacia el sur a lo largo de una vía tipo 6 que posibilita en el primer segmento bordear paralelo al límite de la cobertura de pastos enmalezados y posteriormente pasar las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja.
V-05/V-06	4791165,286	2718569,605	4790993,835	2718598,18	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 5 al Vértice 6 se continúa avanzando por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja, pastos enmalezados y el bosque de galería asociado al Arroyo grande.
V-06/V-07	4790993,835	2718598,18	4790650,049	2718778,726	Vía tipo 6	Entre el Vértice 6 y 7 se pasa la cobertura de bosque de galería asociada al Arroyo grande por medio de una vía tipo 6.
V-07/V-08	4790650,049	2718778,726	4789237,66	2718790,13	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 7 hasta el Vértice 8 se prosigue por el límite que bordea las coberturas de bosque de galería, pastos arbolados y pastos limpios.
V-08/V-09	4802641,76	2735149,95	4802641,17	2735064,42	Vía tipo 6	En el Vértice 8 se toma la vía tipo 6 la cual permite fraccionar la cobertura de pastos limpios hasta el Vértice 9.
V-09/V-10	4789020,784	2718768,351	4787943,207	2718139,702	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 9 y 10 se continúa hacia el sur por el límite de la cobertura de pastos enmalezados.
V-10/V-11	4802921,75	2734539,67	4802840,22	2733265,60	Vía tipo 6	Del Vértice 10 al Vértice 11 se prosigue en dirección sur por una vía tipo 6 que bordea la cobertura de pastos enmalezados y atraviesa la cobertura de pastos limpios.
V-11/V-12	4787526,773	2718030,493	4786142,371	2718094,814	Vía tipo 1	En el Vértice 11 se toma en sentido oriente-occidente la vía municipal tipo 1 hasta conectar con el Vértice 12.
V-12/V-13	4786142,371	2718094,814	4785805,13	2717785,632	Vía tipo 6	A partir del Vértice 12 se retoma hacia el sur por la vía tipo 6 que atraviesa la cobertura de pastos limpios hasta el Vértice 13.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-13/V-14	4785805,13	2717785,632	4782547,91	2717553,458	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 13 al 14 se avanza bordeando la cobertura de pastos enmalezados.
V-14/V-15	4782547,91	2717553,458	4782526,657	2717569,682	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 14 al 15 se continúa avanzando por la cobertura de pastos limpios.
V-15/V-16	4782526,657	2717569,682	4780500,92	2719663,994	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 15 y 16 se avanza por una cobertura de pastos enmalezados
V-16/V-17	4802628,89	2731489,72	4802336,69	2729356,06	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 16 al 17 se continúa en dirección sur por el límite de las coberturas de pastos enmalezados, pastos arbolados y bosque de galería asociado al Arroyo Cojo.
V-17/V-18	4780702,419	2719779,787	4780604,288	2720942,958	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 17 y 18 se atraviesa la cobertura de pastos arbolados
V-18/V-19	4802985,84	2729027,48	4803922,34	2728642,72	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 18 al 19 se prosigue por el límite de la cobertura de pastos arbolados.
V-19/V-20	4780612,052	2720985,963	4780803,99	2722547,486	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 19 y 20 se pasa la cobertura de pastos arbolados
V-20/V-21	4780803,99	2722547,486	4780929,186	2723222,436	Límite de coberturas terrestres y por límite de vía menor	A partir del Vértice 20 se avanza por el límite de las coberturas de vegetación de pastos arbolados y zonas pantanosas siendo el límite camino existente
V-21/V-22	4780929,186	2723222,436	4780705,86	2723263,239	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 21 y el Vértice 22 pasa por zonas límites de pastos arbolados.
V-22/V-23	4780705,86	2723263,239	4780565,631	2723362,458	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 22 se avanza entre el límite de las coberturas de pastos arbolados y bosque de galería hasta llegar al Vértice 23.
V-23/V-24	4780565,631	2723362,458	4780191,455	2726014,437	Límite de coberturas terrestres	A partir de Vértice 23 se retoma el avance por el límite de las coberturas de pastos arbolados y pastos limpios hasta el Vértice 24.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-24/V-25	4800134,21	2726321,56	4799225,36	2725397,92	Vía tipo 6	En el Vértice 24 se toma una vía tipo 6 que permite atravesar las coberturas de pastos limpios, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja y pastos enmalezados hasta el Vértice 25.
V-25/V-26	4780187,529	2726045,695	4780177,168	2726089,843	Drenaje sencillo	En el Vértice 25 el AIB Flora continúa por el cauce del Arroyo Guanábano, atravesando la cobertura de pastos enmalezados hasta el Vértice 26.
V-26/V-27	4780177,168	2726089,843	4780169,562	2726291,352	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 26 y 27 se continúa por el límite de la cobertura de pastos enmalezados.
V-27/V-28	4780169,562	2726291,352	4779908,913	2727861,822	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 27 se avanza entre el límite de pastos limpios y pastos enmalezados hasta llegar al Vértice 28.
V-28/V-29	4779908,913	2727861,822	4780073,62	2728380,633	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 28 al Vértice 29 se prosigue por el límite de la cobertura de pastos enmalezados.
V-29/V-30	4780073,62	2728380,633	4779005,191	2729659,172	Límite de coberturas terrestres	Entre los vértices 29 y 30 se avanza por el límite entre las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja
V-30/V-31	4779005,191	2729659,172	4770896,111	2732811,614	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 30 y 31 se avanza por la cobertura zonas pantanosas y el embalse del Guajaro, siendo el limite la vía municipal tipo 1 en dirección suroccidental.
V-31/V-32	4770896,111	2732811,614	4770549,078	2732743,946	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 31 al Vértice 32 se prosigue por el límite de las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja.
V-32/V-33	4770549,078	2732743,946	4770298,609	2733032,997	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 32 y 33 se avanza en dirección norte-sur por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja y pastos enmalezados y en forma paralela a la cobertura de red vial y territorios asociados relacionada a una vía de primer orden (Troncal de occidente).
V-33/V-34	4770298,609	2733032,997	4770914,319	2734456,361	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 33 se atraviesa las coberturas de pastos enmalezados, vegetación secundaria baja y arbustal denso en dirección oriente-occidente hasta llegar al Vértice 34.
V-34/V-35	4797346,29	2717909,68	4796955,03	2718312,79	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 34 se continúa por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja, pastos limpios y bosque de galería (asociado al Arroyo Gallego) hasta llegar al Vértice 35.
V-35/V-36	4770723,378	2734769,926	4770373,847	2734932,238	Vía tipo 6	Entre el Vértice 35 y 36 se toma una vía tipo 6 que atraviesa la cobertura de pastos limpios en sentido sur-norte.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-36/V-37	4770373,847	2734932,238	4770606,68	2735414,513	Límite de coberturas terrestres	Entre los vértices 36 y 37 se avanza por el borde de la cobertura de pastos arbolados para conectar de nuevo con una vía tipo 6.
V-37/V-38	4770606,68	2735414,513	4770534,289	2736580,802	Vía tipo 6	Continuando hacia el occidente, desde el Vértice 37 se retoma una vía tipo 6 que atraviesa las coberturas de vegetación secundaria baja, pastos arbolados y vegetación secundaria alta hasta el Vértice 38.
V-38/V-39	4770534,289	2736580,802	4771020,66	2737064,528	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 38 se avanza por el límite de las coberturas de vegetación secundaria alta, pastos arbolados y pastos enmalezados, hasta llegar al Vértice 39.
V-39/V-40	4771020,66	2737064,528	4771246,172	2737783,544	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 39 y 40 se atraviesa se atraviesa las coberturas de pastos enmalezados y pastos arbolados hasta el límite con la cobertura de vegetación secundaria baja.
V-40/V-41	4771246,172	2737783,544	4771744,363	2738018,33	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 40 se continúa con la delimitación del AIB-Flora tomando como criterio el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja, vegetación secundaria alta, pastos enmalezados y pastos arbolados hasta el Vértice 41.
V-41/V-42	4771744,363	2738018,33	4772852,929	2738059,43	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 41 y 42, se pasa un pequeño tramo de la cobertura de vegetación secundaria.
V-42/V-43	4772852,929	2738059,43	4772893,667	2738557,327	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 42 y 43 se avanza por el límite de la cobertura de pastos limpios.
V-43/V-44	4787943,21	2718139,70	4787840,74	2718547,91	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 43 y hasta el Vértice 44 se demarca en sentido sur-norte el AIB-Flora por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados relacionada con la vía municipal tipo 1 que a su vez divide la cobertura de pastos limpios.
V-44/V-45	4772898,896	2738649,57	4772901,984	2738698,633	Drenaje sencillo	Desde el Vértice 44 se retoma dirección occidente por el cauce de un drenaje sencillo sin denominación, atravesando la cobertura de pastos enmalezados hasta su confluencia con el Arroyo Pantano en el Vértice 45.
V-45/V-46	4787493,81	2718337,62	4787526,77	2718030,49	Drenaje sencillo	Del Vértice 45 al Vértice 46 se recorre hacia el sur por el cauce del Arroyo Pantano pasando la cobertura de pastos limpios hasta llegar al límite de esta.
V-46/V-47	4772914,616	2738911,259	4772923,777	2739164,949	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 46 y 47 se recorre por el límite de las coberturas de pastos limpios y pastos enmalezados.
V-47/V-48	4772923,777	2739164,949	4773964,461	2738212,405	Vía tipo 6	Para pasar la cobertura de pastos enmalezados, desde el Vértice 47 se toma hacia el occidente una vía tipo 6 que aproximadamente 500 metros más adelante conecta nuevamente con el límite de la cobertura en el Vértice 48.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-48/V-49	4773964,461	2738212,405	4774591,15	2737878,494	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 48 y hasta el Vértice 49 se prosigue por el límite de las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja.
V-49/V-50	4774591,15	2737878,494	4774781,115	2738457,108	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 49 y 50 se avanza por las coberturas de vegetación secundaria baja y pastos arbolados.
V-50/V-51	4774781,115	2738457,108	4775934,144	2737869,025	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 50 al 51 se bordea la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria hasta conectar con el Arroyo Caimán.
V-51/V-52	4775934,144	2737869,025	4776105,8	2738243,885	Drenaje sencillo	Entre el Vértice 51 y 52 se continúa avanzando hacia el occidente siguiendo el cauce del Arroyo Caimán, segmentando la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria.
V-52/V-53	4776105,8	2738243,885	4777859,665	2738218,163	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 52 al 53 se retoma el límite de la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria hasta confluir nuevamente con el Arroyo Caimán.
V-53/V-54	4780959,07	2718353,72	4780505,85	2718691,92	Drenaje sencillo	Desde el Vértice 53 se avanza atravesando nuevamente la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria por el cauce del Arroyo Caimán hasta el Vértice 54.
V-54/V-55	4778107,327	2737839,375	4780597,839	2737725,041	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 54 (siendo este el punto de partida desde el extremo sur-occidental del AIB-Flora hacia el nor-occidente), se bordea el límite de la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria hasta el Vértice 55.
V-55/V-56	4780500,92	2719663,99	4780970,75	2719491,57	Drenaje sencillo	El tramo entre los Vértices 55 y 56 se desarrolla a través de un drenaje sencillo sin denominación, el cual pasa las coberturas de bosque fragmentado con vegetación secundaria y pastos enmalezados hasta la intercepción con una vía tipo 6.
V-56/V-57	4780817,92	2737849,658	4780634,151	2739048,732	Límite de coberturas terrestres	La delimitación del AIB-Flora desde el Vértice 56 se da avanzando por la cobertura de pastos enmalezados hasta el Vértice 57.
V-57/V-58	4780634,151	2739048,732	4780314,269	2739808,352	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 57 al Vértice 58 se avanza hacia el norte por el límite de las coberturas de pastos enmalezados y pastos limpios.
V-58/V-59	4780314,269	2739808,352	4780725,961	2739723,685	Límite de coberturas terrestres	Entre el tramo comprendido por los Vértices 58 y 59 se avanza por la cobertura de pastos arbolados.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-59/V-60	4780725,961	2739723,685	4780808,042	2740509,668	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 59 y 60 se avanza bordeando las coberturas de pastos arbolados y enmalezados, las cuales limitan con el casco urbano del corregimiento de Aguada de Pablo (municipio de Sabanalarga), el cual queda localizado fuera del AIB-Flora.
V-60/V-61	4780808,042	2740509,668	4780617,703	2741858,18	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 60 hasta el Vértice 61 se continúa por el límite de la cobertura de vegetación secundaria
V-61/V-62	4780617,703	2741858,18	4780834,22	2742277,805	Límite de coberturas terrestres-Vía tipo 6	Entre los Vértices 61 y 62 se intercepta Vía Tipo 6 y se bordea el límite de Vegetación Secundaria Baja
V-62/V-63	4780834,22	2742277,805	4780929,653	2742355,227	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 62 se avanza un corto tramo de 60 metros por la cobertura de real y territorios asociados relacionada con la Vía departamental tipo 3 para conectar a partir de allí en dirección norte con el límite de las coberturas de pastos arbolados, vegetación secundaria baja, vegetación secundaria alta y pastos limpios hasta llegar al Vértice 63.
V-63/V-64	4780929,653	2742355,227	4780932,935	2742432,725	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 63 hasta el Vértice 64 se pasa por el límite de la cobertura de pastos enmalezados.
V-64/V-65	4780932,935	2742432,725	4780964,377	2742529,404	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 64 y 65 se avanza por el límite de las coberturas de pastos enmalezados, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja.
V-65/V-66	4780964,377	2742529,404	4781020,279	2742996,626	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 65 hasta el Vértice 66, se pasa la cobertura de vegetación secundaria baja.
V-66/V-67	4781020,279	2742996,626	4781078,534	2743210,834	Vía tipo 6	En el Vértice 66 la Vía departamental tipo 3 intercepta con una vía tipo 6, por la cual se prosigue pasando la cobertura de vegetación secundaria baja hasta llegar al límite de la misma localizado en el Vértice 67.
V-67/V-68	4781078,534	2743210,834	4782073,049	2744697,07	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 67 y 68 se continúa avanzando hacia el norte por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja y alta.
V-68/V-69	4782073,049	2744697,07	4782314,71	2744772,883	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 68 al Vértice 69 se pasa por el límite de las coberturas de pastos arbolados y vegetación secundaria alta.
V-69/V-70	4782314,71	2744772,883	4782330,386	2744797,457	Vía tipo 6	Los Vértices 69 y 70 se conectan a través de la Vía tipo 6 por la cual se avanza en sentido norte pasando la cobertura de pastos arbolados.
V-70/V-71	4782330,386	2744797,457	4782616,314	2744286,01	Vía tipo 4	Desde el Vértice 70 se toma la Vía tipo 4 que avanza hacia el oriente paralela al límite de la cobertura de pastos arbolados hasta el Vértice 71.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-71/V-72	4782616,314	2744286,01	4782657,657	2744263,783	Límite de coberturas terrestres	El tramo comprendido entre los Vértices 71 y 72 transcurre en dirección norte por el límite que establecen las coberturas de vegetación secundaria baja y plantación forestal.
V-72/V-73	4782657,657	2744263,783	4782860,945	2744268,889	Vía tipo 1	Entre los Vértices 72 y 73 se continúa avanzando hacia al norte por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados correspondiente a la Vía municipal tipo 1 que conecta los corregimientos de Colombia y La Peña y a su vez actúa como límite de las coberturas de pastos arbolados y mosaico de cultivos y espacios naturales.
V-73/V-74	4782860,945	2744268,889	4786293,925	2743469,209	Límite de coberturas terrestres y se empata con vía menor	La delimitación del AIB-Flora entre los Vértices 73 y 74 se desarrolla en dirección nor-occidental avanzando por las coberturas de vegetación secundaria baja, pastos arbolados, Mosaico de cultivos, Pastos enmalezados, coberturas de Mango, sirviendo como límites las vías Tipo 1 y Tipo 6 de esta zona.
V-74/V-75	4786892,667	2742506,383	4788094,879	2742393,313	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 74 se avanza en dirección occidente avanzando las coberturas de pastos arbolados, vegetación secundaria baja, pastos enmalezados y pastos limpios hasta el Vértice 75.
V-75/V-76	4786293,925	2743469,209	4786892,667	2742506,383	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 75 se continúa con rumbo al occidente por el límite de las coberturas de pastos limpios y vegetación secundaria baja hasta el Vértice 76.
V-76/V-77	4788094,879	2742393,313	4788743,678	2742314,443	Límite de coberturas terrestres	El Vértice 76 pasa las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja hasta el Vértice 77.
V-77/V-78	4788743,678	2742314,443	4789827,998	2742764,119	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 77 al 78 se pasa y posteriormente se bordea la cobertura de vegetación secundaria baja en sentido sur-norte.
V-78/V-79	4789827,998	2742764,119	4789993,419	2742218,023	Límite de coberturas terrestres y Vía tipo 1	En el Vértice 78 se toma nuevamente por la Vía nacional tipo 1 (Vía la Cordialidad), que hace también las veces de límite de la cobertura de vegetación secundaria baja hasta llegar al Vértice 79.
V-79/V-80	4789993,419	2742218,023	4790350,007	2741505,525	Límite de coberturas terrestres	Se pasa en sentido nor-occidental la cobertura de pastos enmalezados localizada entre los Vértices 79 y 80.
V-80/V-81	4790350,007	2741505,525	4791115,626	2741563,206	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 80 al 81 se avanza siguiendo el límite de la cobertura de vegetación secundaria baja.
V-81/V-82	4791115,626	2741563,206	4791971,718	2742187,635	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 81 se avanza en sentido occidente- oriente y luego retomando hacia el norte hasta el Vértice 82, pasando las coberturas de vegetación secundaria baja y arbustal denso.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-82/V-83	4791971,718	2742187,635	4792267,901	2742155,989	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 82 se continúa por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja, pastos arbolados y el bosque de galería asociado al Arroyo el Salado hasta el Vértice 83.
V-83/V-84	4792267,901	2742155,989	4792648,136	2742017,89	Límite de coberturas terrestres	Se pasa la cobertura de pastos limpios ubicada entre los Vértices 83 y 84.
V-84/V-85	4792648,136	2742017,89	4792937,815	2742160,644	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 84 se toma hacia el sur durante aproximadamente 250 metros el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados (correspondiente a una Vía tipo 3 que conduce hacia Molinero) hasta el Vértice 85.
V-85/V-86	4792937,815	2742160,644	4793253,045	2741950,748	Vía tipo 6	Al llegar al Vértice 85 se prosigue hacia el oriente por una Vía tipo 6 que pasa la cobertura de bosque de galería (asociada al Arroyo Molinero) hasta el Vértice 86.
V-86/V-87	4793253,045	2741950,748	4793359,297	2742263,832	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 86 se retoma la delimitación del AIB-Flora en dirección oriente por el límite de las coberturas de bosque de galería (Arroyo Molinero), arbustal denso, pastos arbolados y pastos enmalezados hasta llegar al Vértice 87.
V-87/V-88	4793359,297	2742263,832	4793914,136	2743176,611	Vía tipo 6	En el Vértice 87 se continúa por una Vía tipo 6, la cual permite atravesar las coberturas de pastos enmalezados y pastos limpios hasta el Vértice 88.
V-88/V-89	4793914,136	2743176,611	4794308,524	2743013,174	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 88 y 89 se avanza en dirección oriente por el límite de las coberturas de pastos enmalezados, vegetación secundaria baja y bosque de galería.
V-89/V-90	4794308,524	2743013,174	4794354,069	2743029,63	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 89 al Vértice 90 se avanza hacia el sur por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados correspondiente a una Vía municipal tipo 1 (la cual conduce a Isabel López y Usiacurí).
V-90/V-91	4794354,069	2743029,63	4795759,306	2742640,403	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 90 y 91 se continúa por el límite de las coberturas de bosque de galería (asociado a los Arroyos Platanal y Salado), pastos limpios, vegetación secundaria baja y el tejido urbano continuo asociado al casco urbano del corregimiento de Isabel López.
V-91/V-92	4795759,306	2742640,403	4795887,113	2742529,918	Límite de coberturas terrestres Vía tipo 1	Entre el Vértice 91 y 92 se pasa por la cobertura bosque de galería
V-92/V-93	4795887,113	2742529,918	4797813,767	2741901,13	Vía tipo 6	Desde el Vértice 92 se continúa atravesando el casco urbano de Isabel López, en esta ocasión tomando una Vía tipo 6 en dirección oriente-occidente, hasta llegar al Vértice 93.
V-93/V-94	4797813,767	2741901,13	4797989,401	2741769,689	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 93 y 94 se prosigue en sentido norte por el límite de las coberturas de tejido urbano continuo (casco urbano del corregimiento de Isabel López) y arbustal denso.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-94/V-95	4797989,401	2741769,689	4798893,739	2741839,766	Vía tipo 6	En el Vértice 94 se avanza por una Vía tipo 6 la cual atraviesa la cobertura de vegetación secundaria baja en sentido sur-norte hasta el Vértice 95.
V-95/V-96	4798893,739	2741839,766	4799392,012	2741655,071	Vía tipo 4	Desde el Vértice 95 se continúa atravesando la cobertura de vegetación secundaria baja, en esta ocasión en dirección occidente por medio de una Vía tipo 4 hasta conectar con el Vértice 96.
V-96/V-97	4799392,012	2741655,071	4799977,549	2741434,13	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 96 al 97 se prosigue en sentido norte bordeando el límite de la cobertura de vegetación secundaria baja.
V-97/V-98	4799977,549	2741434,13	4800102,145	2741162,209	Límite de coberturas terrestres	Entre el Vértice 97 y 98 se bordea y posteriormente se pasa la cobertura de vegetación secundaria baja.
V-98/V-99	4800102,145	2741162,209	4800042,696	2740944,82	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 98 se continúa con rumbo norte por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja y pastos enmalezados hasta el Vértice 99.
V-99/V-100	4781210,24	2742066,36	4780955,07	2742107,31	Vía tipo 6	Del Vértice 99 al Vértice 100 se avanza hacia el occidente por una Vía tipo 6 que permite pasar la cobertura de pastos arbolados hasta conectar con el límite de la cobertura en mención.
V-100/V-101	4799994,023	2740844,211	4800526,894	2740823,547	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 100 y 101 se prosigue hacia el norte por el límite de las coberturas de pastos arbolados y pastos enmalezados hasta interceptar con una vía de tipo 6.
V-101/V-102	4800526,894	2740823,547	4800778,055	2740719,66	Vía tipo 6	Desde el Vértice 101 se toma con rumbo norte una Vía tipo 6 pasando de esta manera las coberturas de pastos arbolados y pastos enmalezados hasta llegar al Vértice 102.
V-102/V-103	4800778,055	2740719,66	4802884,366	2739795,27	Límite de coberturas terrestres	El Vértice 102 actúa como límite nor occidental del AIB-Flora y a partir de este se inicia desplazamiento hacia el oriente por el límite de las coberturas de pastos enmalezados y pastos limpios hasta el Vértice 103.
V-103/V-104	4802884,366	2739795,27	4803254,019	2738997,93	Vía tipo 6	Se continúa en dirección oriente desde el Vértice 103 por una Vía tipo 6 que atraviesa las coberturas de pastos limpios y el bosque de galería asociado al Arroyo Agua Fría hasta llegar al Vértice 104.
V-104/V-105	4803254,019	2738997,93	4803177,597	2738694,744	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 104 se inicia desplazamiento hacia el norte por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja y pastos enmalezados hasta el Vértice 105.
V-105/V-106	4783188,72	2744687,51	4783379,29	2744652,33	Vía tipo 6	El Vértice 105 y 106 se localizan al sur del casco urbano de Usiacurí (aproximadamente a 500 metros de distancia) y están conectados por una Vía de tipo 6 que atraviesa las coberturas de pastos enmalezados y vegetación secundaria baja.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-106/V-107	4802744,856	2737797,055	4803187,289	2737039,158	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 106 y 107 se prosigue por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja, bosque de galería (asociado al Arroyo Cajón), pastos limpios y arbustal denso hasta interceptar con una vía municipal de tipo 1.
V-107/V-108	4803187,289	2737039,158	4803148,029	2736699,032	Vía tipo 1	Del Vértice 107 al 108 se avanza hacia el sur por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados relacionada con la Vía municipal tipo 1 que conecta los corregimientos de Isabel López y Usiacurí
V-108/V-109	4803148,029	2736699,032	4803561,419	2736311,357	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 108 se retoma dirección oriente por el límite de las coberturas de pastos enmalezados, vegetación secundaria baja, vegetación secundaria alta y pastos limpios hasta llegar al Vértice 109.
V-109/V-110	4803561,419	2736311,357	4802641,762	2735149,946	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 109 se pasa por las coberturas de pastos limpios, pastos enmalezados y arbustal denso hasta el Vértice 110.
V-110/V-111	4802641,762	2735149,946	4802642,332	2735035,375	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 110 y 111 se avanza por el límite de la cobertura de pastos arbolados que en su tramo final colinda con la cobertura de red vial y territorios asociados de una Vía departamental tipo 3.
V-111/V-112	4802642,332	2735035,375	4802898,246	2734724,397	Vía tipo 3	Del Vértice 111 al 112 se continúa hacia el sur-oriente durante aproximadamente 500 metros por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados relacionada con la Vía departamental tipo 3 que conecta Sabanalarga con Usiacurí.
V-112/V-113	4802898,246	2734724,397	4802840,223	2733265,599	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 112 y 113 se pasa las coberturas de pastos arbolados y vegetación secundaria alta
V-113/V-114	4802840,223	2733265,599	4802974,691	2732582,574	Límite de coberturas terrestres	Entre los vértices 113-114 el Límite es vía menor Tipo 6 en cobertura de Pastos limpios y pastos arbolados
V-114/V-115	4802974,691	2732582,574	4802630,265	2731489,053	Límite de coberturas terrestres	Entre los vértices 114-115 se pasa cobertura de Pastos limpios y pastos enmalezados
V-115/V-116	4802630,265	2731489,053	4802766,79	2730779,968	Buffer 100 mts - Ocupación de cauce	Del Vértice 115 al 116 se bordea el buffer de 100 metros asociado al punto de ocupación de cauce autorizado OC22, localizado fuera del polígono de ampliación del proyecto.
V-116/V-117	4802766,79	2730779,968	4802605,384	2729719,546	Vía tipo 3	Entre los Vértices 116 y 117 se prosigue por una Vía tipo 3 que permite pasar la cobertura de pastos arbolados y conectar con el buffer del punto de ocupación de cauce OC21 (autorizado en Res. ANLA 00392).



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-117/V-118	4802605,384	2729719,546	4802778,125	2729078,764	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 117 al 118 se pasa la cobertura de Pastos enmalezados, el cual empata con límite de vía menor Tipo 6
V-118/V-119	4802778,125	2729078,764	4803124,979	2728403,272	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 118 se continúa hacia el oriente por el límite de la cobertura de vegetación secundaria baja hasta el Vértice 119.
V-119/V-120	4803124,979	2728403,272	4803178,775	2727723,869	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 119 se pasa la cobertura de vegetación secundaria baja hasta el Vértice 120.
V-120/V-121	4803178,775	2727723,869	4800134,212	2726321,557	Límite de coberturas terrestres y se empata con vía menor	A partir del Vértice 120 se prosigue por el límite de las coberturas de vegetación secundaria baja y pastos arbolados hasta el Vértice 121, a través de una vía tipo menor.
V-121/V-122	4790350,01	2741505,53	4790319,48	2741459,74	Drenaje sencillo	Entre el Vértice 121 y 122 se avanza unos 60 metros por el Arroyo Cabeza de León, a través de la cobertura de pastos arbolados hasta interceptar con una Vía de tipo 6.
V-122/V-123	4800101,171	2726097,224	4799797,767	2725302,142	Límite de coberturas terrestres	Desde el Vértice 122 al 123 se atraviesa la cobertura de pastos arbolados.
V-123/V-124	4799797,767	2725302,142	4799905,611	2725187,237	Límite de coberturas terrestres	A partir del Vértice 123 se continúa por el límite de la cobertura de pastos arbolados hasta el Vértice 124.
V-124/V-125	4799905,611	2725187,237	4799928,965	2725180,891	Vía tipo 6	En el Vértice 124 se retoma avance por la Vía tipo 6 que atraviesa la cobertura de pastos arbolados hasta el Vértice 125.
V-125/V-126	4799928,965	2725180,891	4800144,648	2724874,615	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 125 al 126 se avanza por el límite entre Jagüey y pastos enmalezados
V-126/V-127	4800144,648	2724874,615	4800159,425	2724781,757	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 126 al 127 se prosigue por el límite de la cobertura de pastos limpios hasta conectar con la Vía nacional tipo 1- La Cordialidad.
V-127/V-128	4800159,425	2724781,757	4800144,763	2724758,962	Límite de coberturas terrestres	Entre los Vértices 127 y 128 se avanza en sentido suroriental por el límite de la cobertura de red vial y territorios asociados de la Vía nacional tipo 1 - La Cordialidad.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

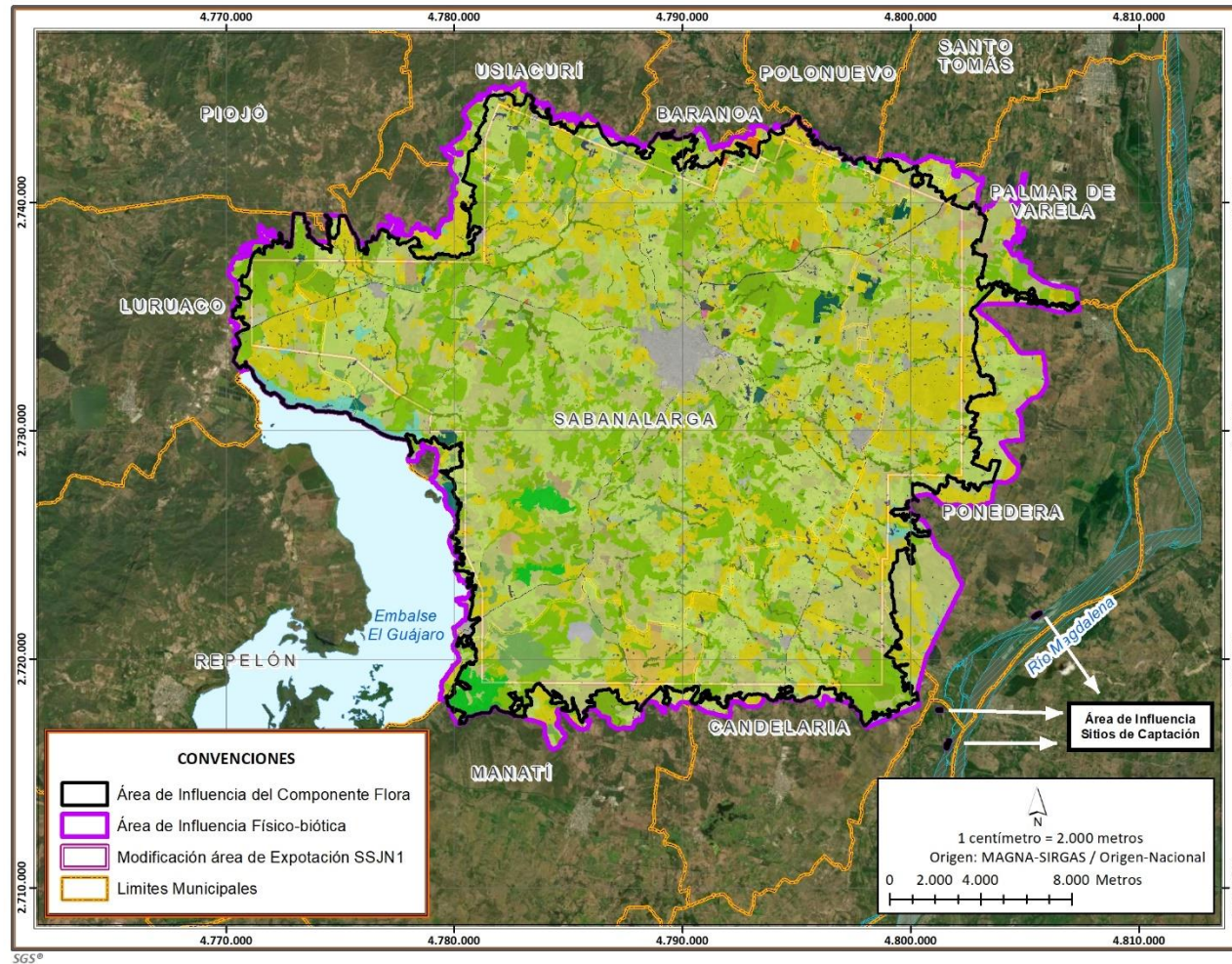
CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-128/V-129	4800144,763	2724758,962	4799134,451	2723770,764	Límite de coberturas terrestres	Del Vértice 128 al 129 la delimitación del AIB-Flora continúa por el límite de las coberturas de otros cultivos transitorios, pastos arbolados, vegetación secundaria baja y pastos limpios.
V-129/V-130	4799134,451	2723770,764	4799254,437	2721738,185	Límite de coberturas terrestres	En el Vértice 129 se pasa la cobertura de pastos limpios hasta el Vértice 130.
V-130/V-131	4799254,437	2721738,185	4799400,157	2721390,461	Vía tipo 6	En el Vértice 130 se intercepta una vía tipo 6 y se prosigue por está pasando la cobertura de pastos limpios hasta el Vértice 131.
V-132/V-133	4805722,051	2721978,59	4805380,697	2721770,141	sifio de captación	Limita por la Vía Principal Tipo 1 y el Rio Magdalena en cobertura de pastos limpios.
V-131/V-01	4799400,157	2721390,461	4799195,254	2720566,649	Límite de coberturas terrestres	El Vértice 131 continúa por el límite de las coberturas de pastos limpios y pastos enmalezados hasta conectar nuevamente con el Vértice 1, dando cierre al polígono de delimitación de AIB de Flora.
V-133/V-132	4805380,697	2721770,141	4805722,051	2721978,59	sifio de captación	Entre el vértice 133 y 132 limita por la Vía menor Tipo 6 pasando por cobertura de pastos limpios.
V-134/V -135	4801158,831	2717815,083	4801165,784	2717714,925	sifio de captación	Entre el vértice 134 y 135 Limita por la Vía menor Tipo 6 pasando por cobertura de pastos limpios.
V-135/V -134	4801165,784	2717714,925	4801158,831	2717815,083	sifio de captación	Entre el vértice 135 y 134 Limita por la Vía menor Tipo 6 pasando por cobertura de pastos limpios.
V-136/V -137	4801692,51	2716449,457	4801550,535	2716074,942	sifio de captación	Entre el vértice 136 y 137 limita por la Vía menor Tipo 6 pasando por cobertura de pastos limpios, red vía y Ríos.
V-137/V -136	4801550,535	2716074,942	4801692,51	2716449,457	sifio de captación	Entre el vértice 137 y 136 limita por la Vía menor Tipo 6 pasando por cobertura de pastos limpios, red vial y Ríos.



Fuente: ETSA, 2021



Figura 3.1. 18 Área de Influencia componente Flora proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.4.6 Al Componente Fauna Silvestre

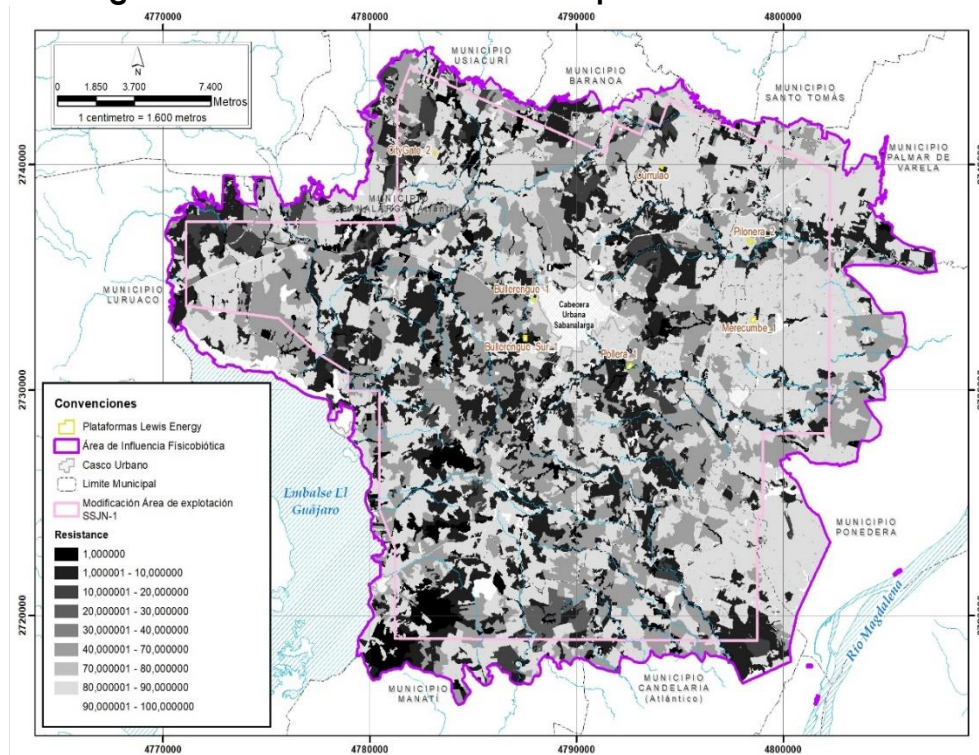
Con el objetivo de identificar ajustes al área de influencia y verificar la información de fuentes secundarias para el componente fauna silvestre, en campo se realizó junto con el profesional de ecosistemas terrestres el reconocimiento del área y de las coberturas de la tierra que se presentaban en el área de estudio.

Se realizaron recorridos de reconocimiento de los potenciales hábitats para la fauna y los posibles impactos que se podrían presentar por la ejecución del proyecto. Adicionalmente se realizó una campaña de campo de caracterización de las comunidades de anfibios, reptiles, aves y mamíferos sobre las coberturas que potencialmente representan los hábitats naturales de la fauna.

Tomando como referencia el ejercicio realizado de delimitación de área de influencia del componente flora, se realizó un análisis de conectividad con el fin de identificar el grado de conexión potencial o continuidad de las coberturas analizadas y evaluadas en campo, (ver capítulo 3.3.2.1 ecosistemas terrestres, conectividad), y su funcionalidad ecológica en términos de movilidad, tránsito, disponibilidad de hábitats y de recursos para el mantenimiento de las especies. Con base en la caracterización faunística fueron seleccionadas dos especies sobrilla identificadas en la caracterización de componente fauna, las cuales son *Alouatta seniculus* (mono ahuyador) *Trachemys callirostris* (Hicotea, jicotea).

Como resultado del análisis se observa que el área se caracteriza por la predominancia de áreas o coberturas vegetales con un alto grado de intervención y con baja conectividad de áreas naturales de tipo boscoso. En la que el rango otorgado a las coberturas vegetales (1 al 100), siendo los valores de 1 las coberturas con mayor contribución a la movilidad, refugio y hábitat y 100 las coberturas con menor movilidad.

Figura 3.1. 19 establecimiento de superficies de resistencia



Una vez se identificaron los potenciales coberturas con mayor rango de movilidad el área de influencia del componente fauna, se definió con la especialización del impacto alteración a comunidades de fauna terrestre, el cual hace referencia a los cambios en composición por el desplazamiento de fauna, debido a la alteración en las características intrínsecas de los hábitats.

Adicionalmente a la anterior según el análisis de fragmentación realizado en el área, se destaca según el índice de dimensión fractal (FRAC) “descriptor más adecuado para cuantificar la fragmentación de diferentes tipos de paisajes”, que los bosques y vegetación secundaria de menor dimensión fractal por su tendencia a formas euclidianas más sencillas, reforzarían los fenómenos de fragmentación que se dan en el área de estudio.

Vale la pena mencionar, de acuerdo con el análisis de áreas core de que tal como se evidencia en la el área core de las coberturas analizadas: Arbustal denso, Bosque de galería y/o ripario, Bosque fragmentado con vegetación secundaria, Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja, permitió establecer la importancia de estas para el mantenimiento de la biodiversidad en el área de estudio, entre mayor área central (CORE), mayor área de hábitat disponible para las especies de fauna silvestre.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

Frente a lo anterior, es importante señalar que en la zonificación del manejo del proyecto SSJN-1 las coberturas de arbustal denso, bosque fragmentado con vegetación secundaria y el bosque de galería, están en categoría de exclusión, de manera que los efectos negativos en los hábitats de la fauna se reducen de forma considerable, manifestándose eventualmente en coberturas antropizadas y eventualmente en transición cuyo nivel de conectividad es bajo.

Teniendo como referencia el estado actual del área y la identificación del impacto potencial para la fauna silvestre se delimito el área de influencia principalmente por las afectaciones que se pueden generar en los hábitats presentes dentro del Área de Explotación SSJN-1, debido a las actividades a realizar en el proyecto, principalmente por la remoción de cobertura vegetal y descapote en las áreas a intervenir.

Partiendo de los hábitats presentes dentro en el área, se definieron los siguientes criterios para la delimitación del área de influencia para la fauna silvestre:

- ✓ **Delimitación por coberturas vegetales:** el principal criterio de delimitación del área de influencia para la fauna silvestre está relacionado con los límites de las coberturas vegetales, que se superponen con el área del Proyecto, ya que las especies se desplazarán dentro de la unidad de cobertura.
- ✓ **Delimitación por vías de acceso:** Las vías de acceso en algunos sectores fueron criterio de delimitación del área de influencia debido a que actúan como barrera en la movilidad de individuos de fauna dentro de la cobertura.
- ✓ **Delimitación por cuerpos de agua:** Para algunos casos, los drenajes fueron empleados como criterio para la delimitación del área de influencia por ser una barrera natural que podría impedir el tránsito de algunas especies de fauna silvestre, principalmente para algunas especies de reptiles y pequeños mamíferos.

En la Tabla 3.1- 12 se presenta la relación de cada uno de los tramos generados entre los vértices incluidos en la tabla anterior.

Posteriormente, en la Figura 3.1. 20 se presenta la distribución espacial de los segmentos que definen el Área de Influencia del componente Fauna Silvestre para el proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 12 Descripción de los tramos que conforman el área de influencia definitiva del componente fauna silvestre

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-01/V-02	4800022	2718130	4797352	2717909	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 la cual en algunos tramos presenta diferentes coberturas para cada margen, evidenciando que es una barrera que limita los ecosistemas.
V-02/V-03	4797352	2717909	4796955	2718313	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-03/V-04	4796955	2718313	4794926	2718195	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y enmalezados, correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-04/V-05	4794926	2718195	4792446	2718507	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-05/V-06	4792446	2718507	4792266	2718645	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 5 que atraviesa pastos enmalezados, correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-06/V-07	4792266	2718645	4786142	2718095	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-07/V-08	4786142	2718095	4785344	2717825	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos enmalezados, correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-08/V-09	4785344	2717825	4783167	2717905	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-09/V-10	4783167	2717905	4782066	2718012	Límite unidad de cobertura de la tierra	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-10/V-11	4782066	2718012	4781700	2717920	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-11/V-12	4781700	2717920	4780506	2718692	Límite cobertura de la tierra	Arroyo Caimán que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-12/V-13	4780506	2718692	4780639	2721804	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-13/V-14	4780639	2721804	4780933	2722974	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 3 con tráfico frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.
V-14/V-15	4780933	2722974	4780733	2723046	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Regolledo que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-15/V-16	4780733	2723046	4780059	2727088	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-16/V-17	4780059	2727088	4779668	2728269	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 3 y 4 con tráfico frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-17/V-18	4779668	2728269	4770550	2733461	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto. A pesar de que no se intersecta con el área, se incluye polígono de cobertura Vegetación acuática, debido a la oferta de alimento que ofrece.
V-18/V-19	4770550	2733461	4770884	2734444	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 1 y 6 con tráfico frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.
V-19/V-20	4770884	2734444	4770374	2734932	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-20/V-21	4770374	2734932	4770607	2735415	Límite unidad de cobertura de la tierra	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-21/V-22	4770607	2735415	4770362	2736579	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-22/V-23	4770362	2736579	4770142	2737082	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 la cual en algunos tramos presenta diferentes coberturas para cada margen, evidenciando que es una barrera que limita los ecosistemas.
V-23/V-24	4770142	2737082	4770858	2737552	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-24/V-25	4770858	2737552	4771088	2738042	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Salado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-25/V-26	4771088	2738042	4771360	2738270	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-26/V-27	4771360	2738270	4772699	2737656	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Bajo del Loco que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-27/V-28	4772699	2737656	4772924	2739165	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 la cual en algunos tramos presenta diferentes coberturas para cada margen, evidenciando que es una barrera que limita los ecosistemas.
V-28/V-29	4772924	2739165	4773964	2738212	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo El Diluvio que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-29/V-30	4773964	2738212	4774591	2737878	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-30/V-31	4774591	2737878	4774781	2738457	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo El Diluvio que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-31/V-32	4774781	2738457	4775615	2738634	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios, correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-32/V-33	4775615	2738634	4776152	2738256	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Molinero que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-33/V-34	4776152	2738256	4781163	2739000	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto. No se incluye polígono de la cobertura Tejido urbano, debido a que no hace parte del hábitat de la fauna.
V-34/V-35	4781163	2739000	4780816	2739078	Límite unidad de cobertura de la tierra	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-35/V-36	4780816	2739078	4781096	2740533	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 la cual en algunos tramos presenta diferentes coberturas para cada margen, evidenciando que es una barrera que limita los ecosistemas.
V-36/V-37	4781096	2740533	4781136	2743119	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Tumbaburra que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-37/V-38	4781136	2743119	4782839	2744202	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios, arbolados y enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-38/V-39	4782839	2744202	4784680	2743518	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-39/V-40	4784680	2743518	4785472	2742972	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-40/V-41	4785472	2742972	4786298	2743475	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-41/V-42	4786298	2743475	4787684	2742519	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 3 y 6 con tráfico frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.
V-42/V-43	4787684	2742519	4787882	2742509	Base cartográfica	Buffer de 100 metros a ocupación de cauce
V-43/V-44	4787882	2742509	4787951	2742474	Límite unidad de cobertura de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-44/V-45	4787951	2742474	4788021	2742321	Base cartográfica	Buffer de 100 metros a ocupación de cauce
V-45/V-46	4788021	2742321	4788681	2742218	Mapa de coberturas de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-46/V-47	4788681	2742218	4788618	2742395	Base cartográfica	Buffer de 100 metros a ocupación de cauce
V-47/V-48	4788618	2742395	4790024	2742479	Mapa de coberturas de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-48/V-49	4790024	2742479	4789993	2742218	Base cartográfica	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-49/V-50	4789993	2742218	4792045	2741985	Mapa de coberturas de la tierra	Límite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-50/V-51	4792045	2741985	4792222	2741852	Límite unidad de cobertura de la tierra	Escorrentía y jagüey que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJSN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-51/V-52	4792222	2741852	4792616	2741934	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-52/V-53	4792616	2741934	4792824	2742158	Límite unidad de cobertura de la tierra	Escorrentía y jagüey que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-53/V-54	4792824	2742158	4793807	2743109	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-54/V-55	4793807	2743109	4794088	2743052	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-55/V-56	4794088	2743052	4797966	2741775	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Grande y tributarios innominados que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-56/V-57	4797966	2741775	4798645	2741809	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-57/V-58	4798645	2741809	4799399	2741644	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 3 y 6 con tráfico frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.
V-58/V-59	4799399	2741644	4799978	2741434	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-59/V-60	4799978	2741434	4799992	2740843	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-60/V-61	4799992	2740843	4800450	2740808	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-61/V-62	4800450	2740808	4800782	2740718	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-62/V-63	4800782	2740718	4801562	2740071	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-63/V-64	4801562	2740071	4801953	2740316	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 1 con tráfico muy frecuente, que ahuyenta a la fauna, siendo barrera para su hábitat.
V-64/V-65	4801953	2740316	4802552	2739411	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-65/V-66	4802552	2739411	4803083	2738294	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa mosaico de cultivos y pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-66/V-67	4803083	2738294	4803283	2737496	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-67/V-68	4803283	2737496	4803187	2737039	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-68/V-69	4803187	2737039	4802948	2736946	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.



Lewis Energy Colombia, Inc.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN
DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE
EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”**



Versión No. 0. 12.2021

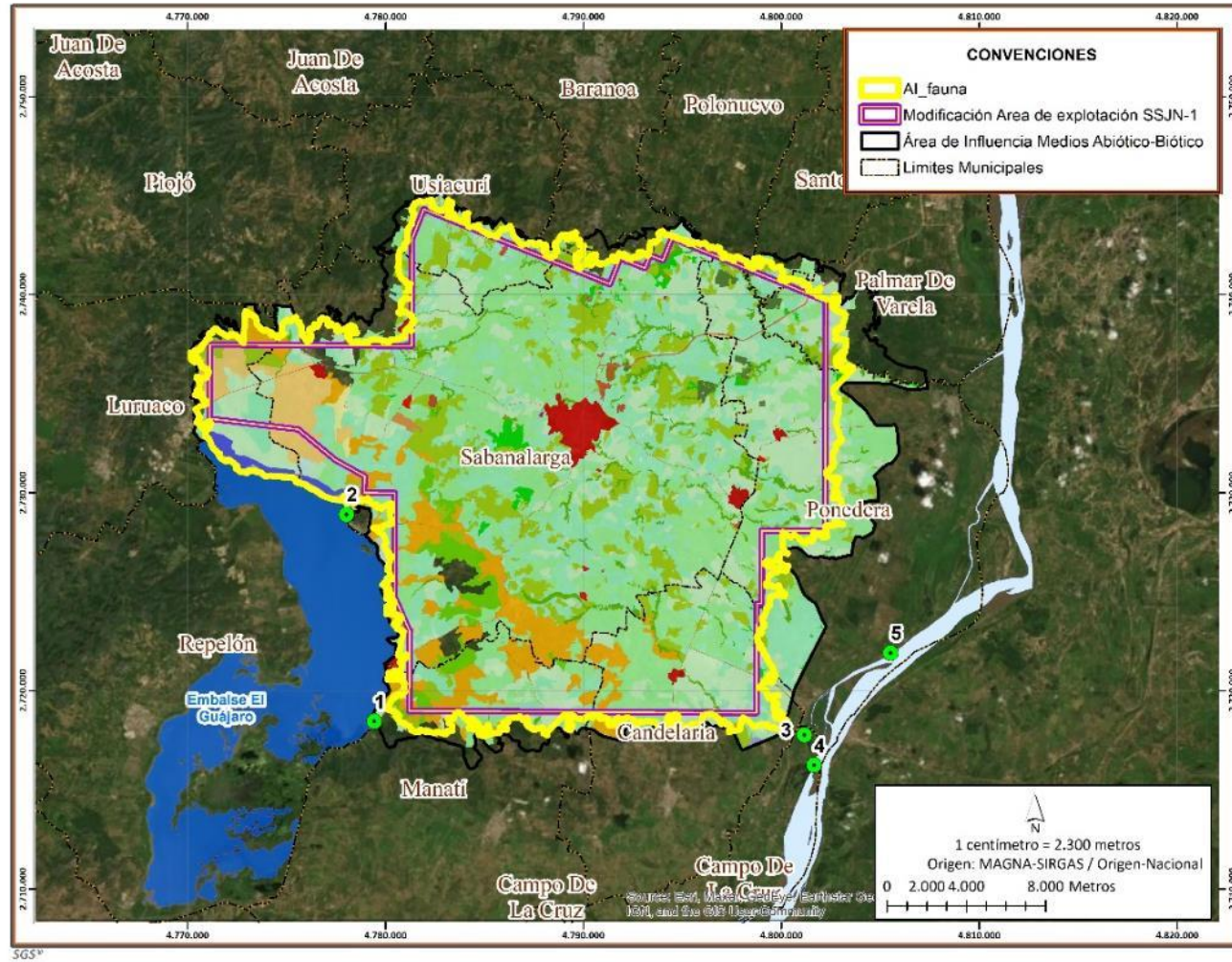
CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tramo	Coordenadas origen único nacional CTM-12				Elemento	Descripción
	Coordenada inicio		Coordenada final			
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
V-69/V-70	4802948	2736946	4803150	2736701	Límite unidad de cobertura de la tierra	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-70/V-71	4803150	2736701	4803586	2736364	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-71/V-72	4803586	2736364	4803602	2736349	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa bosque de galería convirtiéndose en barrera de la fauna que transita por el bosque.
V-72/V-73	4803602	2736349	4802809	2735388	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-73/V-74	4802809	2735388	4802676	2731526	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-74/V-75	4802676	2731526	4802356	2730831	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Guayepo que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-75/V-76	4802356	2730831	4803067	2729449	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-76/V-77	4803067	2729449	4802983	2729016	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vías tipo 5 y 6 que atraviesa pastos limpios y pastos arbolados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-77/V-78	4802983	2729016	4803125	2728403	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-78/V-79	4803125	2728403	4802302	2728345	Límite unidad de cobertura de la tierra	Drenaje innominado que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-79/V-80	4802302	2728345	4799731	2725988	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.
V-80/V-81	4799731	2725988	4799225	2725398	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-81/V-82	4799225	2725398	4800145	2724759	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Guanabano que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-82/V-83	4800145	2724759	4799054	2723732	Límite unidad de cobertura de la tierra	Vía tipo 6 que atraviesa pastos limpios y pastos enmalezados correspondiente a límite de potreros y del hábitat normal de la fauna.
V-83/V-84	4799054	2723732	4799728	2720720	Límite unidad de cobertura de la tierra	Arroyo Orijata que limita el tránsito de la fauna terrestre, y por ende es barrera de su hábitat.
V-84/V-85	4799728	2720720	4800022	2718130	Límite unidad de cobertura de la tierra	Limite polígonos de coberturas que se intersectan con el área del proyecto.

Fuente: E.T.S.A, 2021



Figura 3.1. 20 Área de Influencia componente Fauna Silvestre proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte 1



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.5 Fase de Integración Área de Influencia Medio Abiótico y Área de Influencia Medio Biótico

3.1.5.1. Área de Influencia Medió Abiótico

Como resultado de la integración de las Áreas de Influencia por Componentes del Medio Abiótico (Geosférico, Hidrología, Hidrogeología y Paisaje); se obtuvo como resultado un polígono con extensión de 66,776.01 ha (ver Figura 3.1. 21), el cual se encuentra conformado por un total 152 segmentos, cada uno de los cuales está definido por una coordenada inicial y una coordenada final.

Cada uno de los segmentos definidos obedece a un parámetro de los componentes de medio físico o a la combinación de parámetros que, a su vez, fueron identificados como barrera física para la expresión de impactos ambientales significativos relacionados con los componentes del medio abiótico (ver Tabla 3.1-13).

Tabla 3.1- 13 Tramos y vértices que definen el AI Medio Abiótico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
1	1-2	4792332,2	2718135,35	4792242,95	2718140,69	Geosférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
2	2-3	4792242,95	2718140,69	4792219,44	2718147,06	Geosférico, Hidrogeología, Hidrología
3	3-4	4792219,44	2718147,06	4792152,1	2718121,7	Geosférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
4	4-5	4792152,1	2718121,7	4791114,04	2717661,18	Geosférico, Hidrogeología, Hidrología
5	5-6	4791114,04	2717661,18	4790501,47	2718018,19	Geosférico, Hidrología
6	6-7	4790501,47	2718018,19	4790262,02	2718084,24	Geosférico, Hidrogeología, Hidrología
7	7-8	4790262,02	2718084,24	4789672,99	2717829,21	Geosférico, Hidrología
8	8-9	4789672,99	2717829,21	4788499,52	2718231,26	Geosférico
9	9-10	4788499,52	2718231,26	4788476,2	2718245,62	Paisaje
10	10-11	4788476,2	2718245,62	4788451,24	2718259,23	Geosférico
11	11-12	4788451,24	2718259,23	4788414,85	2718259,35	Paisaje
12	12-13	4788414,85	2718259,35	4788370,8	2718235,34	Geosférico
13	13-14	4788370,8	2718235,34	4788352,52	2718215,2	Paisaje
14	14-15	4788352,52	2718215,2	4786776,8	2717413,83	Geosférico
15	15-16	4786776,8	2717413,83	4786332,53	2717637,01	Hidrología
16	16-17	4786332,53	2717637,01	4786195,52	2717765,09	Hidrogeología, Hidrología
17	17-18	4786195,52	2717765,09	4785664,42	2717705,32	Hidrología
18	18-19	4785664,42	2717705,32	4785433,27	2716994,36	Geosférico
19	19-20	4785433,27	2716994,36	4784928,54	2717494,54	Hidrogeología
20	20-21	4784928,54	2717494,54	4784528,08	2717564,68	Hidrogeología, Hidrología
21	21-22	4784528,08	2717564,68	4784548,49	2717502,54	Hidrogeología
22	22-23	4784548,49	2717502,54	4784473,43	2717168,53	Hidrología
23	23-24	4784473,43	2717168,53	4783983,67	2716845,94	Hidrogeología
24	24-25	4783983,67	2716845,94	4783901,41	2717161,99	Geosférico, Hidrogeología
25	25-26	4783901,41	2717161,99	4782608,06	2717518,53	Hidrología
26	26-27	4782608,06	2717518,53	4781737,96	2717916,8	Hidrogeología, Hidrología
27	27-28	4781737,96	2717916,8	4779584,76	2718311,56	Hidrogeología

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
28	28-29	4779584,76	2718311,56	4779924,6	2719666,94	Hidrología
29	29-30	4779924,6	2719666,94	4780743,2	2722998,08	Geoesférico, Hidrología
30	30-31	4780743,2	2722998,08	4780743,2	2723026,7	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
31	31-32	4780743,2	2723026,7	4780678,39	2723126,94	Geoesférico, Hidrología
32	32-33	4780678,39	2723126,94	4780644,39	2723137,58	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
33	33-34	4780644,39	2723137,58	4780575,35	2723169,8	Geoesférico, Hidrología
34	34-35	4780575,35	2723169,8	4780591,65	2723226,49	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
35	35-36	4780591,65	2723226,49	4780535,09	2723329,52	Geoesférico, Hidrología
36	36-37	4780535,09	2723329,52	4780526,14	2723325,43	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
37	37-38	4780526,14	2723325,43	4780456,52	2723323,01	Geoesférico, Hidrología
38	38-39	4780456,52	2723323,01	4780433,08	2723333,27	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
39	39-40	4780433,08	2723333,27	4780417,26	2723343,58	Geoesférico, Hidrología
40	40-41	4780417,26	2723343,58	4780377,73	2723452,49	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
41	41-42	4780377,73	2723452,49	4780316,39	2723469,67	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
42	42-43	4780316,39	2723469,67	4780057,21	2724158,31	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
43	43-44	4780057,21	2724158,31	4780022,11	2726291,48	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
44	44-45	4780022,11	2726291,48	4779241,22	2728225,61	Geoesférico, Hidrología
45	45-46	4779241,22	2728225,61	4779161,66	2728299,97	Hidrología
46	46-47	4779161,66	2728299,97	4779170,72	2729198,34	Hidrogeología, Hidrología
47	47-48	4779170,72	2729198,34	4778601,8	2729455,5	Paisaje
48	48-49	4778601,8	2729455,5	4778031,11	2729455,66	Hidrología
49	49-50	4778031,11	2729455,66	4775817,95	2730432,19	Hidrogeología, Hidrología
50	50-51	4775817,95	2730432,19	4775328,69	2730926,36	Hidrología
51	51-52	4775328,69	2730926,36	4770457,27	2733535,91	Hidrogeología
52	52-53	4770457,27	2733535,91	4770463,39	2733546,31	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
53	53-54	4770463,39	2733546,31	4770474,55	2733569,92	Paisaje
54	54-55	4770474,55	2733569,92	4770479,8	2733580,6	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
55	55-56	4770479,8	2733580,6	4770497,5	2733604	Paisaje
56	56-57	4770497,5	2733604	4770505,99	2733613,38	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
57	57-58	4770505,99	2733613,38	4770553,3	2733947,33	Paisaje
58	58-59	4770553,3	2733947,33	4770510,45	2734279,52	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
59	59-60	4770510,45	2734279,52	4770535,04	2734586,12	Paisaje
60	60-61	4770535,04	2734586,12	4770487,55	2734638,43	Hidrogeología, Hidrología
61	61-62	4770487,55	2734638,43	4770402,69	2734711,24	Paisaje
62	62-63	4770402,69	2734711,24	4770279,99	2735095,37	Hidrogeología, Hidrología
63	63-64	4770279,99	2735095,37	4770243,01	2735334,92	Hidrología
64	64-65	4770243,01	2735334,92	4770471,68	2735854,4	Hidrogeología, Hidrología
65	65-66	4770471,68	2735854,4	4770842,09	2737580,08	Hidrogeología
66	66-67	4770842,09	2737580,08	4771103,82	2737789,58	Hidrología
67	67-68	4771103,82	2737789,58	4771087,82	2738107,05	Paisaje
68	68-69	4771087,82	2738107,05	4771105,39	2738139,56	Hidrología
69	69-70	4771105,39	2738139,56	4771115,99	2738157,18	Paisaje
70	70-71	4771115,99	2738157,18	4771121,5	2738164,65	Hidrología
71	71-72	4771121,5	2738164,65	4771300,57	2738276,21	Paisaje
72	72-73	4771300,57	2738276,21	4771309,48	2738271,4	Hidrología
73	73-74	4771309,48	2738271,4	4771314,04	2738262,95	Paisaje
74	74-75	4771314,04	2738262,95	4771360,31	2738270,17	Hidrología
75	75-76	4771360,31	2738270,17	4771374,29	2738269,4	Paisaje
76	76-77	4771374,29	2738269,4	4771428,35	2738265,22	Hidrogeología

 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
77	77-78	4771428,35	2738265,22	4771453,19	2738265,57	Paisaje
78	78-79	4771453,19	2738265,57	4771498,06	2738269,07	Hidrogeología
79	79-80	4771498,06	2738269,07	4772006,75	2738040,41	Paisaje
80	80-81	4772006,75	2738040,41	4772404,91	2738243,73	Hidrogeología
81	81-82	4772404,91	2738243,73	4772656,46	2738118,46	Paisaje
82	82-83	4772656,46	2738118,46	4772674,31	2738093,77	Hidrogeología
83	83-84	4772674,31	2738093,77	4772659,83	2738085,73	Paisaje
84	84-85	4772659,83	2738085,73	4772613,57	2738036,75	Hidrogeología
85	85-86	4772613,57	2738036,75	4772710,47	2738024,9	Paisaje
86	86-87	4772710,47	2738024,9	4773747,04	2738254,89	Hidrología
87	87-88	4773747,04	2738254,89	4774538,04	2738214,13	Paisaje
88	88-89	4774538,04	2738214,13	4775623,56	2738228,45	Hidrogeología
89	89-90	4775623,56	2738228,45	4776902,14	2738116,51	Paisaje
90	90-91	4776902,14	2738116,51	4781438,77	2744654,12	Hidrogeología
91	91-92	4781438,77	2744654,12	4782327,88	2744800,79	Paisaje
92	92-93	4782327,88	2744800,79	4783205,12	2744631,55	Hidrogeología
93	93-94	4783205,12	2744631,55	4783360,56	2744114,92	Paisaje
94	94-95	4783360,56	2744114,92	4783369,76	2744105,03	Geoesférico
95	95-96	4783369,76	2744105,03	4783504,55	2744148,68	Hidrogeología, Hidrología
96	96-97	4783504,55	2744148,68	4785417,8	2743356,44	Paisaje
97	97-98	4785417,8	2743356,44	4786311,67	2743434,34	Hidrogeología
98	98-99	4786311,67	2743434,34	4786363,02	2743291,27	Hidrogeología, Hidrología
99	99-100	4786363,02	2743291,27	4788086,32	2742498,3	Paisaje
100	100-101	4788086,32	2742498,3	4788102,57	2742473,89	Hidrología
101	101-102	4788102,57	2742473,89	4788721,86	2742439,19	Paisaje
102	102-103	4788721,86	2742439,19	4788726,29	2742335,62	Hidrología
103	103-104	4788726,29	2742335,62	4788738,81	2742318,16	Paisaje
104	104-105	4788738,81	2742318,16	4791271,26	2742312,81	Hidrogeología
105	105-106	4791271,26	2742312,81	4792023,91	2742502,1	Paisaje
106	106-107	4792023,91	2742502,1	4793826,31	2743138,52	Hidrogeología
107	107-108	4793826,31	2743138,52	4794043,88	2743225,95	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
108	108-109	4794043,88	2743225,95	4794246,68	2743280,57	Paisaje
109	109-110	4794246,68	2743280,57	4794271,56	2743291,18	Hidrología
110	110-111	4794271,56	2743291,18	4795367,46	2742962,56	Paisaje
111	111-112	4795367,46	2742962,56	4795549,83	2742932,57	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
112	112-113	4795549,83	2742932,57	4795601,03	2742928,54	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
113	113-114	4795601,03	2742928,54	4795612,93	2742922,23	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
114	114-115	4795612,93	2742922,23	4795714,46	2742965,01	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
115	115-116	4795714,46	2742965,01	4795826,81	2742946,83	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
116	116-117	4795826,81	2742946,83	4797174,94	2742031,84	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
117	117-118	4797174,94	2742031,84	4797151,78	2741995,83	Geoesférico, Hidrología
118	118-119	4797151,78	2741995,83	4797813,77	2741901,13	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
119	119-120	4797813,77	2741901,13	4798012,3	2741945,6	Paisaje
120	120-121	4798012,3	2741945,6	4798025,1	2741952,08	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
121	121-122	4798025,1	2741952,08	4798122,14	2741936,04	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
122	122-123	4798122,14	2741936,04	4798466,49	2741835,32	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
123	123-124	4798466,49	2741835,32	4798583,99	2741806,78	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología

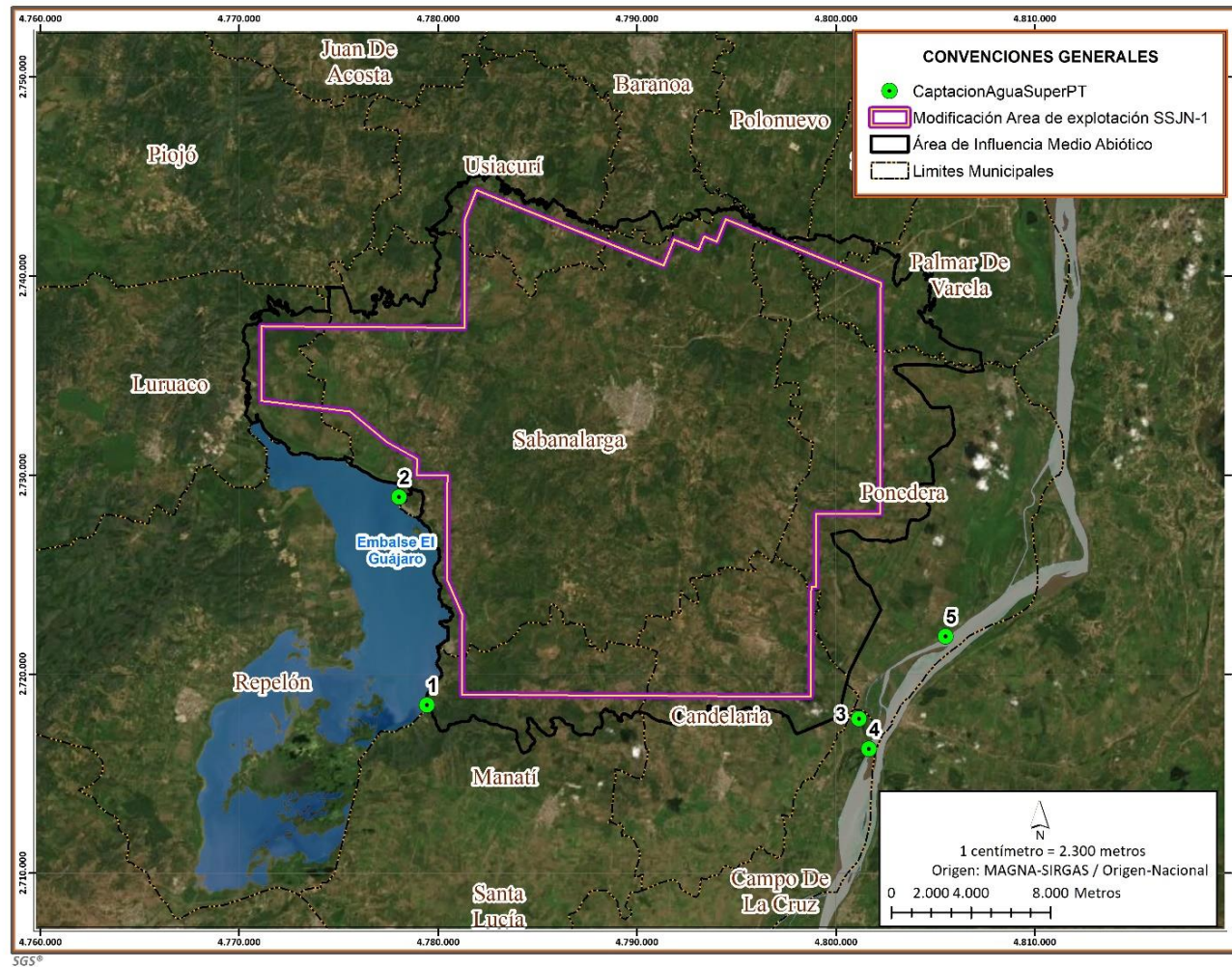
 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
124	124-125	4798583,99	2741806,78	4798925,35	2741848,31	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
125	125-126	4798925,35	2741848,31	4799548,25	2742005,26	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
126	126-127	4799548,25	2742005,26	4799659,48	2741941,46	Hidrogeología
127	127-128	4799659,48	2741941,46	4800238,49	2741654,55	Geoesférico, Hidrología
128	128-129	4800238,49	2741654,55	4802952,08	2739651,36	Hidrogeología
129	129-130	4802952,08	2739651,36	4803057,69	2739508,18	Geoesférico, Hidrología
130	130-131	4803057,69	2739508,18	4805224,05	2736942,4	Hidrogeología
131	131-132	4805224,05	2736942,4	4802955,7	2735439,95	Geoesférico, Hidrología
132	132-133	4802955,7	2735439,95	4803021,23	2735182,07	Paisaje
133	133-134	4803021,23	2735182,07	4802620,46	2726722,16	Geoesférico, Hidrología
134	134-135	4802620,46	2726722,16	4801665,74	2724462,79	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
135	135-136	4801665,74	2724462,79	4800626,14	2719891,96	Geoesférico, Hidrología
136	136-137	4800626,14	2719891,96	4797486,63	2717937,14	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
137	137-138	4797486,63	2717937,14	4797317,61	2718026,93	Hidrogeología
138	138-139	4797317,61	2718026,93	4797095,32	2718117,76	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
139	139-140	4797095,32	2718117,76	4796961,51	2718162,95	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
140	140-141	4796961,51	2718162,95	4796831,09	2718201,05	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
141	141-142	4796831,09	2718201,05	4796595,69	2718197,17	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
142	142-143	4796595,69	2718197,17	4796479,94	2718202,53	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
143	143-144	4796479,94	2718202,53	4796439,4	2718224,55	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
144	144-145	4796439,4	2718224,55	4796363,59	2718291,39	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
145	145-146	4796363,59	2718291,39	4793573,81	2718407,51	Hidrogeología
146	146-1	4793573,81	2718407,51	4792332,201	2718135,351	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
147	147-148	4805384,07	2721890,18	4805564,01	2721623,11	Hidrología
148	148-147	4805564,01	2721623,11	4805384,07	2721890,18	Hidrología
149	149-150	4801033,54	2718386,87	4801229,33	2717186,66	Hidrología
150	150-149	4801229,33	2717186,66	4801033,54	2718386,87	Hidrología
151	151-152	4801648,61	2716426,81	4801784,39	2715973,7	Hidrología
152	152-151	4801784,39	2715973,7	4801648,61	2716426,81	Hidrología




Fuente: ETSA, 2021.



Figura 3.1. 21 Área de Influencia Medio Abiótico



Fuente: ETSA, 2021


 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.5.2. Área de Influencia Medio Biótico


Como resultado de la integración de las Áreas de Influencia por Componentes del Medio Biótico (Flora y Fauna Silvestre); se obtuvo como resultado un polígono con extensión de **59,255.27** ha (ver Figura 3.1. 22), el cual se encuentra conformado por un total **137** segmentos, cada uno de los cuales está definido por una coordenada inicial y una coordenada final. Cada uno de los segmentos definidos obedece a un parámetro de los componentes de medio biótico o a la combinación de parámetros que, a su vez fueron identificados como barrera física para la expresión de impactos ambientales significativos relacionados con los componentes del medio biótico (ver **Tabla 3.1- 14**).

Tabla 3.1- 14 Tramos y vértices que definen el AI Biótica Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
1	1-2	4799195,254	2720566,649	4792446,483	2718507,254	Flora
2	2-3	4792446,48	2718507,254	4791613,491	2718273,535	Flora
3	3-4	4791613,491	2718273,535	4791292,415	2718296,693	Flora, Fauna Silvestre
4	4-5	4791292,415	2718296,693	4791165,286	2718569,605	Flora
5	5-6	4791165,286	2718569,605	4790993,835	2718598,18	Flora, Fauna Silvestre
6	6-7	4790993,835	2718598,18	4790650,049	2718778,726	Flora
7	7-8	4790650,049	2718778,726	4789237,66	2718790,13	Flora, Fauna Silvestre
8	8-9	4789237,66	2718790,13	4789020,784	2718768,351	Fauna Silvestre
9	9-10	4789020,784	2718768,351	4787943,207	2718139,702	Flora
10	10-11	4787943,207	2718139,702	4787526,773	2718030,493	Fauna Silvestre
11	11-12	4787526,773	2718030,493	4786142,371	2718094,814	Flora, Fauna Silvestre
12	12-13	4786142,371	2718094,814	4785805,13	2717785,632	Flora
13	13-14	4785805,13	2717785,632	4782547,91	2717553,458	Flora
14	14-15	4782547,91	2717553,458	4782526,657	2717569,682	Flora
15	15-16	4782526,657	2717569,682	4780500,92	2719663,994	Flora
16	16-17	4780500,92	2719663,994	4780702,419	2719779,787	Fauna Silvestre
17	17-18	4780702,419	2719779,787	4780604,288	2720942,958	Flora
18	18-19	4780604,288	2720942,958	4780612,052	2720985,963	Fauna Silvestre
19	19-20	4780612,052	2720985,963	4780803,99	2722547,486	Flora
20	20-21	4780803,99	2722547,486	4780929,186	2723222,436	Flora
21	21-22	4780929,186	2723222,436	4780705,86	2723263,239	Flora
22	22-23	4780705,86	2723263,239	4780565,631	2723362,458	Flora
23	23-24	4780565,631	2723362,458	4780191,455	2726014,437	Flora
24	24-25	4780191,455	2726014,437	4780187,529	2726045,695	Fauna Silvestre
25	25-26	4780187,529	2726045,695	4780177,168	2726089,843	Flora, Fauna Silvestre
26	26-27	4780177,168	2726089,843	4780169,562	2726291,352	Flora
27	27-28	4780169,562	2726291,352	4779908,913	2727861,822	Flora
28	28-29	4779908,913	2727861,822	4780073,62	2728380,633	Flora
29	29-30	4780073,62	2728380,633	4779005,191	2729659,172	Flora
30	30-31	4779005,191	2729659,172	4770896,111	2732811,614	Flora
31	31-32	4770896,111	2732811,614	4770549,078	2732743,946	Flora
32	32-33	4770549,078	2732743,946	4770298,609	2733032,997	Flora
33	33-34	4770298,609	2733032,997	4770914,319	2734456,361	Flora
34	34-35	4770914,319	2734456,361	4770723,378	2734769,926	Fauna Silvestre
35	35-36	4770723,378	2734769,926	4770373,847	2734932,238	Flora, Fauna Silvestre
36	36-37	4770373,847	2734932,238	4770606,68	2735414,513	Flora

 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
37	37-38	4770606,68	2735414,513	4770534,289	2736580,802	Flora, Fauna Silvestre
38	38-39	4770534,289	2736580,802	4771020,66	2737064,528	Flora
39	39-40	4771020,66	2737064,528	4771246,172	2737783,544	Flora
40	40-41	4771246,172	2737783,544	4771744,363	2738018,33	Flora
41	41-42	4771744,363	2738018,33	4772852,929	2738059,43	Flora
42	42-43	4772852,929	2738059,43	4772893,667	2738557,327	Flora, Fauna Silvestre
43	43-44	4772893,667	2738557,327	4772898,896	2738649,57	Fauna Silvestre
44	44-45	4772898,896	2738649,57	4772901,984	2738698,633	Flora, Fauna Silvestre
45	45-46	4772901,984	2738698,633	4772914,616	2738911,259	Fauna Silvestre
46	46-47	4772914,616	2738911,259	4772923,777	2739164,949	Flora, Fauna Silvestre
47	47-48	4772923,777	2739164,949	4773964,461	2738212,405	Flora
48	48-49	4773964,461	2738212,405	4774591,15	2737878,494	Flora, Fauna Silvestre
49	49-50	4774591,15	2737878,494	4774781,115	2738457,108	Flora
50	50-51	4774781,115	2738457,108	4775934,144	2737869,025	Flora
51	51-52	4775934,144	2737869,025	4776105,8	2738243,885	Flora
52	52-53	4776105,8	2738243,885	4777859,665	2738218,163	Flora
53	53-54	4777859,665	2738218,163	4778107,327	2737839,375	Fauna Silvestre
54	54-55	4778107,327	2737839,375	4780597,839	2737725,041	Flora, Fauna Silvestre
55	55-56	4780597,839	2737725,041	4780817,92	2737849,658	Fauna Silvestre
56	56-57	4780817,92	2737849,658	4780634,151	2739048,732	Flora
57	57-58	4780634,151	2739048,732	4780314,269	2739808,352	Flora
58	58-59	4780314,269	2739808,352	4780725,961	2739723,685	Flora
59	59-60	4780725,961	2739723,685	4780808,042	2740509,668	Flora
60	60-61	4780808,042	2740509,668	4780617,703	2741858,18	Flora
61	61-62	4780617,703	2741858,18	4780834,22	2742277,805	Flora
62	62-63	4780834,22	2742277,805	4780929,653	2742355,227	Flora
63	63-64	4780929,653	2742355,227	4780932,935	2742432,725	Flora
64	64-65	4780932,935	2742432,725	4780964,377	2742529,404	Flora
65	65-66	4780964,377	2742529,404	4781020,279	2742996,626	Flora
66	66-67	4781020,279	2742996,626	4781078,534	2743210,834	Flora
67	67-68	4781078,534	2743210,834	4782073,049	2744697,07	Flora
68	68-69	4782073,049	2744697,07	4782314,71	2744772,883	Flora
69	69-70	4782314,71	2744772,883	4782330,386	2744797,457	Flora, Fauna Silvestre
70	70-71	4782330,386	2744797,457	4782616,314	2744286,01	Flora
71	71-72	4782616,314	2744286,01	4782657,657	2744263,783	Flora, Fauna Silvestre
72	72-73	4782657,657	2744263,783	4782860,945	2744268,889	Flora
73	73-74	4782860,945	2744268,889	4786293,925	2743469,209	Flora
75	75-76	4786892,667	2742506,383	4788094,879	2742393,313	Flora
75	75-76	4786293,925	2743469,209	4786892,667	2742506,383	Flora
76	76-77	4788094,879	2742393,313	4788743,678	2742314,443	Flora
77	77-78	4788743,678	2742314,443	4789827,998	2742764,119	Flora
78	78-79	4789827,998	2742764,119	4789993,419	2742218,023	Flora
79	79-80	4789993,419	2742218,023	4790350,007	2741505,525	Flora
80	80-81	4790350,007	2741505,525	4791115,626	2741563,206	Flora
81	81-82	4791115,626	2741563,206	4791971,718	2742187,635	Flora
82	82-83	4791971,718	2742187,635	4792267,901	2742155,989	Flora
83	83-84	4792267,901	2742155,989	4792648,136	2742017,89	Flora
84	84-85	4792648,136	2742017,89	4792937,815	2742160,644	Flora
85	85-86	4792937,815	2742160,644	4793253,045	2741950,748	Flora, Fauna Silvestre
86	86-87	4793253,045	2741950,748	4793359,297	2742263,832	Flora
87	87-88	4793359,297	2742263,832	4793914,136	2743176,611	Flora, Fauna Silvestre
88	88-89	4793914,136	2743176,611	4794308,524	2743013,174	Flora
89	89-90	4794308,524	2743013,174	4794354,069	2743029,63	Flora
90	90-91	4794354,069	2743029,63	4795759,306	2742640,403	Flora

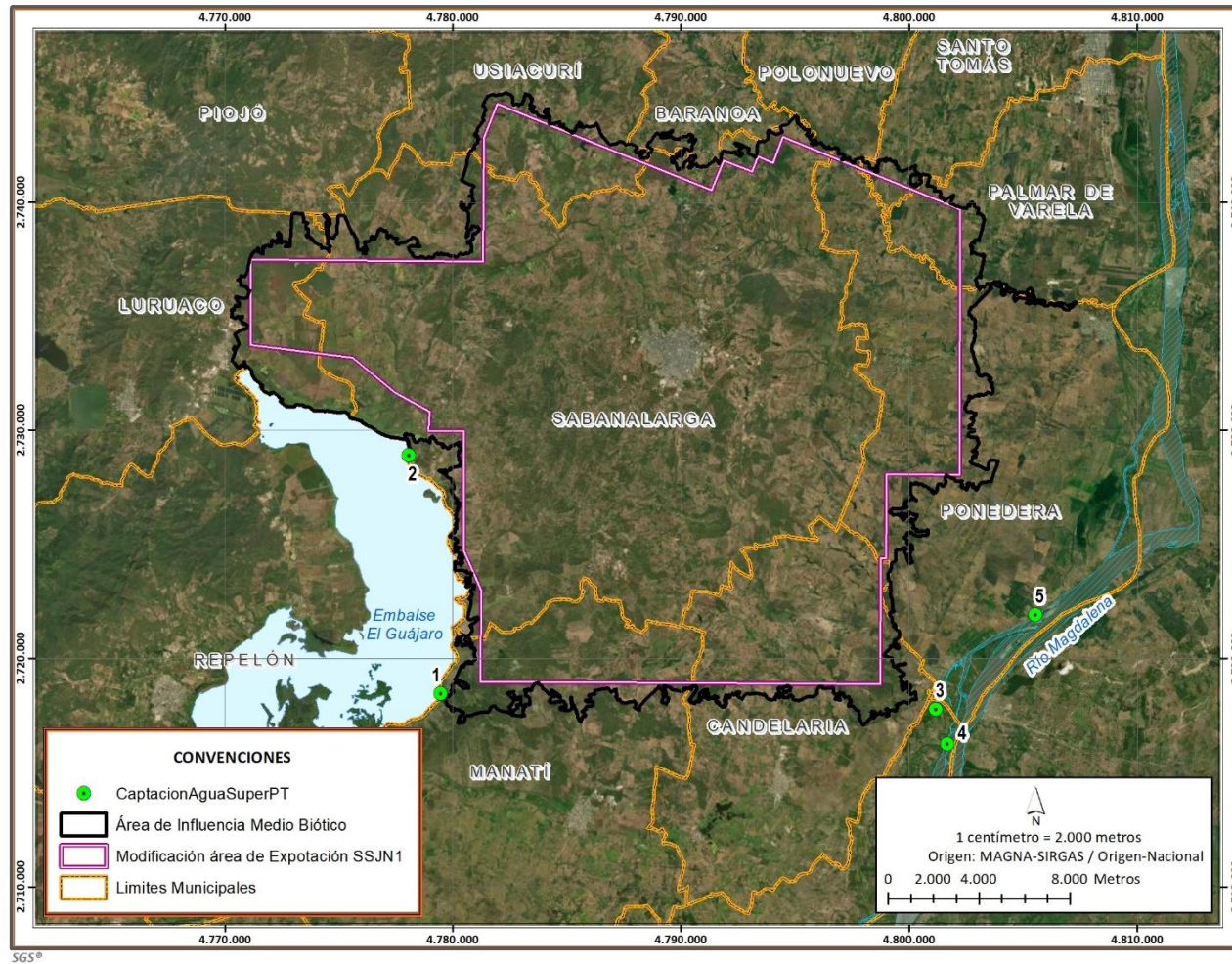
 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
91	91-92	4795759,306	2742640,403	4795887,113	2742529,918	Flora
92	92-93	4795887,113	2742529,918	4797813,767	2741901,13	Flora, Fauna Silvestre
93	93-94	4797813,767	2741901,13	4797989,401	2741769,689	Flora
94	94-95	4797989,401	2741769,689	4798893,739	2741839,766	Flora, Fauna Silvestre
95	95-96	4798893,739	2741839,766	4799392,012	2741655,071	Flora
96	96-97	4799392,012	2741655,071	4799977,549	2741434,13	Flora, Fauna Silvestre
97	97-98	4799977,549	2741434,13	4800102,145	2741162,209	Flora
98	98-99	4800102,145	2741162,209	4800042,696	2740944,82	Flora, Fauna Silvestre
99	99-100	4800042,696	2740944,82	4799994,023	2740844,211	Fauna Silvestre
100	100-101	4799994,023	2740844,211	4800526,894	2740823,547	Flora
101	101-102	4800526,894	2740823,547	4800778,055	2740719,66	Flora
102	102-103	4800778,055	2740719,66	4802884,366	2739795,27	Flora
103	103-104	4802884,366	2739795,27	4803254,019	2738997,93	Flora
104	104-105	4803254,019	2738997,93	4803177,597	2738694,744	Flora, Fauna Silvestre
105	105-106	4803177,597	2738694,744	4802744,856	2737797,055	Fauna Silvestre
106	106-107	4802744,856	2737797,055	4803187,289	2737039,158	Flora
107	107-108	4803187,289	2737039,158	4803148,029	2736699,032	Flora
108	108-109	4803148,029	2736699,032	4803561,419	2736311,357	Flora
109	109-110	4803561,419	2736311,357	4802641,762	2735149,946	Flora
110	110-111	4802641,762	2735149,946	4802642,332	2735035,375	Flora, Fauna Silvestre
111	111-112	4802642,332	2735035,375	4802898,246	2734724,397	Flora
112	112-113	4802898,246	2734724,397	4802840,223	2733265,599	Flora
113	113-114	4802840,223	2733265,599	4802974,691	2732582,574	Flora
114	114-115	4802974,691	2732582,574	4802630,265	2731489,053	Flora
115	115-116	4802630,265	2731489,053	4802766,79	2730779,968	Flora
116	116-117	4802766,79	2730779,968	4802605,384	2729719,546	Flora, Fauna Silvestre
117	117-118	4802605,384	2729719,546	4802778,125	2729078,764	Flora
118	118-119	4802778,125	2729078,764	4803124,979	2728403,272	Flora, Fauna Silvestre
119	119-120	4803124,979	2728403,272	4803178,775	2727723,869	Flora
120	120-121	4803178,775	2727723,869	4800134,212	2726321,557	Flora
121	121-122	4800134,212	2726321,557	4800101,171	2726097,224	Fauna Silvestre
122	122-123	4800101,171	2726097,224	4799797,767	2725302,142	Flora
123	123-124	4799797,767	2725302,142	4799905,611	2725187,237	Flora
124	124-125	4799905,611	2725187,237	4799928,965	2725180,891	Flora
125	125-126	4799928,965	2725180,891	4800144,648	2724874,615	Flora
126	126-127	4800144,648	2724874,615	4800159,425	2724781,757	Flora
127	127-128	4800159,425	2724781,757	4800144,763	2724758,962	Flora
128	128-129	4800144,763	2724758,962	4799134,451	2723770,764	Flora
129	129-130	4799134,451	2723770,764	4799254,437	2721738,185	Flora
130	130-131	4799254,437	2721738,185	4799400,157	2721390,461	Flora, Fauna Silvestre
131	131-1	4799400,157	2721390,461	4799195,254	2720566,649	Flora
132	132-133	4805722,051	2721978,59	4805380,697	2721770,141	Flora
133	133-132	4805380,697	2721770,141	4805722,051	2721978,59	Flora, Fauna Silvestre
134	134-135	4801158,831	2717815,083	4801165,784	2717714,925	Flora
135	135-134	4801165,784	2717714,925	4801158,831	2717815,083	Flora, Fauna Silvestre
136	136-137	4801692,51	2716449,457	4801550,535	2716074,942	Flora
137	137-136	4801550,535	2716074,942	4801692,51	2716449,457	Flora, Fauna Silvestre

Fuente: ETSa, 2021.



Figura 3.1. 22 Área de Influencia Medio Biótico



Fuente: ETSA, 2021




 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.6 Fase de Integración Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico

Finalmente, como resultado de la integración de las Áreas de Influencia de los Medios Físico y Biótico; se obtuvo como resultado un polígono de 66,984.51 ha, correspondiente al Área de Influencia Fisicobiótica para la Modificación de la Licencia Ambiental del proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte – 1. (Ver Figura 3.1. 23). El polígono en mención está conformado por un total de 229 tramos o segmentos, los cuales se relacionan en detalle en la Tabla 3.1- 15.

Tabla 3.1- 15 Tramos y vértices que definen el AI Medios Abiótico - Biótico proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
1	1-2	4797486,634	2717937,144	4797337,339	2718000,624	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
2	2-3	4797337,339	2718000,624	4797317,613	2718026,926	Hidrogeología
3	3-4	4797317,613	2718026,926	4797095,322	2718117,764	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
4	4-5	4797095,322	2718117,764	4796961,51	2718162,949	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
5	5-6	4796961,51	2718162,949	4796831,086	2718201,05	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
6	6-7	4796831,086	2718201,05	4796595,687	2718197,168	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
7	7-8	4796595,687	2718197,168	4796479,942	2718202,53	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
8	8-9	4796479,942	2718202,53	4796439,401	2718224,553	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
9	9-10	4796439,401	2718224,553	4796363,589	2718291,39	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
10	10-11	4796363,589	2718291,39	4795684,1	2718320,204	Hidrogeología
11	11-12	4795684,1	2718320,204	4794927,855	2718188,906	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
12	12-13	4794927,855	2718188,906	4794597,354	2718278,764	Hidrogeología
13	13-14	4794597,354	2718278,764	4794486,605	2718276,625	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
14	14-15	4794486,605	2718276,625	4793904,162	2718188,96	Hidrogeología
15	15-16	4793904,162	2718188,96	4793970,084	2718168,423	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
15	15-16	4793970,084	2718168,423	4793573,811	2718407,514	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
16	16-17	4793573,811	2718407,514	4792332,201	2718135,351	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
17	17-18	4792332,201	2718135,351	4792242,945	2718140,686	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
18	18-19	4792242,945	2718140,686	4792219,437	2718147,064	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
19	19-20	4792219,437	2718147,064	4792152,102	2718121,697	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
20	20-21	4792152,102	2718121,697	4791114,04	2717661,184	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
21	21-22	4791114,04	2717661,184	4790501,472	2718018,186	Geoesférico
22	22-23	4790501,472	2718018,186	4790262,02	2718084,24	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
23	23-24	4790262,02	2718084,24	4789672,99	2717829,21	Geoesférico, Hidrología
24	24-25	4789672,99	2717829,21	4789365,303	2718022,413	Geoesférico
25	25-26	4789365,303	2718022,413	4789325,999	2718010,414	Fauna Silvestre
26	26-27	4789325,999	2718010,414	4788499,521	2718231,257	Geoesférico

 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
27	27-28	4788499,521	2718231,257	4788479,288	2718226,366	Paisaje
28	28-29	4788479,288	2718226,366	4788188,03	2717884,593	Flora, Fauna Silvestre
29	29-30	4788188,03	2717884,593	4786776,803	2717413,83	Geoesférico
30	30-31	4786776,803	2717413,83	4786332,53	2717637,012	Hidrología
31	31-32	4786332,53	2717637,012	4786195,522	2717765,086	Hidrogeología, Hidrología
32	32-33	4786195,522	2717765,086	4785821,828	2717792,994	Hidrología
33	33-34	4785821,828	2717792,994	4785805,13	2717785,632	Flora
34	34-35	4785805,13	2717785,632	4785664,42	2717705,321	Hidrología
35	35-36	4785664,42	2717705,321	4785433,275	2716994,357	Geoesférico
36	36-37	4785433,275	2716994,357	4784928,536	2717494,538	Hidrogeología
37	37-38	4784928,536	2717494,538	4784528,077	2717564,675	Hidrogeología, Hidrología
38	38-39	4784528,077	2717564,675	4784548,487	2717502,538	Hidrogeología
39	39-40	4784548,487	2717502,538	4784473,435	2717168,529	Hidrología
40	40-41	4784473,435	2717168,529	4783983,673	2716845,937	Hidrogeología
41	41-42	4783983,673	2716845,937	4783901,413	2717161,994	Geoesférico, Hidrogeología
42	42-43	4783901,413	2717161,994	4782608,063	2717518,525	Hidrología
43	43-44	4782608,063	2717518,525	4781737,962	2717916,804	Hidrogeología, Hidrología
44	44-45	4781737,962	2717916,804	4779584,76	2718311,561	Hidrogeología
45	45-46	4779584,76	2718311,561	4779924,601	2719666,937	Hidrología
46	46-47	4779924,601	2719666,937	4780574,138	2722705,871	Geoesférico, Hidrología
47	47-48	4780574,138	2722705,871	4780743,195	2722998,078	Geoesférico, Hidrología, Flora
48	48-49	4780743,195	2722998,078	4780743,195	2723026,7	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora
49	49-50	4780743,195	2723026,7	4780732,726	2723046,37	Geoesférico, Hidrología, Flora
50	50-51	4780732,726	2723046,37	4780678,385	2723126,941	Geoesférico, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
51	51-52	4780678,385	2723126,941	4780665,95	2723137,331	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
52	52-53	4780665,95	2723137,331	4780644,394	2723137,581	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Fauna Silvestre
53	53-54	4780644,394	2723137,581	4780575,349	2723169,801	Geoesférico, Hidrología, Fauna Silvestre
54	54-55	4780575,349	2723169,801	4780591,648	2723226,491	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Fauna Silvestre
55	55-56	4780591,648	2723226,491	4780547,739	2723330,54	Geoesférico, Hidrología, Fauna Silvestre
56	56-57	4780547,739	2723330,54	4780535,089	2723329,521	Geoesférico, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
57	57-58	4780535,089	2723329,521	4780526,136	2723325,432	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
58	58-59	4780526,136	2723325,432	4780456,521	2723323,007	Geoesférico, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
59	59-60	4780456,521	2723323,007	4780433,084	2723333,268	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
60	60-61	4780433,084	2723333,268	4780417,259	2723343,583	Geoesférico, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
61	61-62	4780417,259	2723343,583	4780417,518	2723398,325	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
62	62-63	4780417,518	2723398,325	4780377,73	2723452,488	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
63	63-64	4780377,73	2723452,488	4780316,394	2723469,672	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje

 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
64	64-65	4780316,394	2723469,672	4780043,33	2723871,915	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
65	65-66	4780043,33	2723871,915	4780057,211	2724158,31	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
66	66-67	4780057,211	2724158,31	4780114,38	2724248,707	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
67	67-68	4780114,38	2724248,707	4780022,114	2726291,485	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
68	68-69	4780022,114	2726291,485	4779241,223	2728225,607	Geoesférico, Hidrología
69	69-70	4779241,223	2728225,607	4779161,66	2728299,971	Hidrología
70	70-71	4779161,66	2728299,971	4779170,718	2729198,342	Hidrogeología, Hidrología
71	71-72	4779170,718	2729198,342	4778601,803	2729455,497	Paisaje
72	72-73	4778601,803	2729455,497	4778039,918	2729402,478	Hidrología
73	73-74	4778039,918	2729402,478	4778031,105	2729455,658	Hidrología, Fauna Silvestre
74	74-75	4778031,105	2729455,658	4775817,948	2730432,185	Hidrogeología, Hidrología, Fauna Silvestre
75	75-76	4775817,948	2730432,185	4775601,996	2730493,809	Hidrología, Fauna Silvestre
76	76-77	4775601,996	2730493,809	4775262,091	2730797,089	Fauna Silvestre
77	77-78	4775262,091	2730797,089	4775121,79	2730781,806	Hidrogeología, Fauna Silvestre
78	78-79	4775121,79	2730781,806	4774914,835	2730777,15	Fauna Silvestre
79	79-80	4774914,835	2730777,15	4774816,896	2730793,94	Hidrogeología, Fauna Silvestre
80	80-81	4774816,896	2730793,94	4774743,705	2730806,487	Fauna Silvestre
81	81-82	4774743,705	2730806,487	4774615,346	2730814,553	Hidrogeología, Fauna Silvestre
82	82-83	4774615,346	2730814,553	4774583,436	2730813,951	Fauna Silvestre
83	83-84	4774583,436	2730813,951	4773769,166	2730960,507	Hidrogeología, Fauna Silvestre
84	84-85	4773769,166	2730960,507	4773728,917	2730993,307	Fauna Silvestre
85	85-86	4773728,917	2730993,307	4773680,257	2731014,934	Hidrogeología, Fauna Silvestre
86	86-87	4773680,257	2731014,934	4773430,525	2731087,115	Fauna Silvestre
87	87-88	4773430,525	2731087,115	4773409,215	2731100,434	Hidrogeología, Fauna Silvestre
88	88-89	4773409,215	2731100,434	4773311,081	2731101,61	Fauna Silvestre
89	89-90	4773311,081	2731101,61	4773071,064	2731083,962	Hidrogeología, Fauna Silvestre
90	90-91	4773071,064	2731083,962	4772877,145	2731028,219	Fauna Silvestre
91	91-92	4772877,145	2731028,219	4772505,415	2731176,316	Hidrogeología, Fauna Silvestre
92	92-93	4772505,415	2731176,316	4772447,505	2731302,664	Fauna Silvestre
93	93-94	4772447,505	2731302,664	4772409,723	2731408,893	Hidrogeología, Fauna Silvestre
94	94-95	4772409,723	2731408,893	4771635,035	2731913,353	Fauna Silvestre
95	95-96	4771635,035	2731913,353	4771347,584	2732188,532	Hidrogeología, Fauna Silvestre
96	96-97	4771347,584	2732188,532	4771224,286	2732353,466	Fauna Silvestre
97	97-98	4771224,286	2732353,466	4770948,076	2732802,89	Hidrogeología, Fauna Silvestre
98	98-99	4770948,076	2732802,89	4770905,241	2732815,451	Fauna Silvestre
99	99-100	4770905,241	2732815,451	4770457,269	2733535,908	Hidrogeología, Fauna Silvestre
100	100-101	4770457,269	2733535,908	4770463,389	2733546,309	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
101	101-102	4770463,389	2733546,309	4770474,55	2733569,918	Paisaje
102	102-103	4770474,55	2733569,918	4770479,802	2733580,604	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
103	103-104	4770479,802	2733580,604	4770497,502	2733604,003	Paisaje
104	104-105	4770497,502	2733604,003	4770505,99	2733613,385	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
105	105-106	4770505,99	2733613,385	4770553,296	2733947,328	Paisaje
106	106-107	4770553,296	2733947,328	4770510,452	2734279,523	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
107	107-108	4770510,452	2734279,523	4770535,037	2734586,123	Paisaje

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
108	108-109	4770535,037	2734586,123	4770487,554	2734638,434	Hidrogeología, Hidrología
109	109-110	4770487,554	2734638,434	4770402,692	2734711,239	Paisaje
110	110-111	4770402,692	2734711,239	4770279,994	2735095,371	Hidrogeología, Hidrología
111	111-112	4770279,994	2735095,371	4770243,007	2735334,917	Hidrología
112	112-113	4770243,007	2735334,917	4770471,678	2735854,395	Hidrogeología, Hidrología
113	113-114	4770471,678	2735854,395	4770370,699	2736609,856	Hidrogeología
114	114-115	4770370,699	2736609,856	4770256,037	2737061,501	Flora, Fauna Silvestre
115	115-116	4770256,037	2737061,501	4770687,996	2737574,908	Hidrogeología
116	116-117	4770687,996	2737574,908	4770916,715	2737652,025	Flora
117	117-118	4770916,715	2737652,025	4770930,402	2737654,752	Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
118	118-119	4770930,402	2737654,752	4770956,844	2737665	Flora
119	119-120	4770956,844	2737665	4771103,818	2737789,583	Hidrología, Fauna Silvestre
120	120-121	4771103,818	2737789,583	4771087,816	2738107,046	Paisaje
121	121-122	4771087,816	2738107,046	4771105,388	2738139,558	Hidrología
122	122-123	4771105,388	2738139,558	4771115,986	2738157,177	Paisaje
123	123-124	4771115,986	2738157,177	4771121,497	2738164,649	Hidrología
124	124-125	4771121,497	2738164,649	4771300,574	2738276,208	Paisaje
125	125-126	4771300,574	2738276,208	4771309,477	2738271,402	Hidrología
126	126-127	4771309,477	2738271,402	4771314,036	2738262,948	Paisaje
127	127-128	4771314,036	2738262,948	4771360,309	2738270,17	Hidrología
128	128-129	4771360,309	2738270,17	4771374,287	2738269,396	Paisaje
129	129-130	4771374,287	2738269,396	4771428,346	2738265,221	Hidrogeología
130	130-131	4771428,346	2738265,221	4771453,19	2738265,571	Paisaje
131	131-132	4771453,19	2738265,571	4771498,064	2738269,068	Hidrogeología
132	132-133	4771498,064	2738269,068	4772006,753	2738040,408	Paisaje
133	133-134	4772006,753	2738040,408	4772404,913	2738243,73	Hidrogeología
134	134-135	4772404,913	2738243,73	4772656,461	2738118,461	Paisaje
135	135-136	4772656,461	2738118,461	4772674,314	2738093,772	Hidrogeología
136	136-137	4772674,314	2738093,772	4772659,829	2738085,727	Paisaje
137	137-138	4772659,829	2738085,727	4772613,571	2738036,751	Hidrogeología
138	138-139	4772613,571	2738036,751	4772710,474	2738024,897	Paisaje
139	139-140	4772710,474	2738024,897	4772852,929	2738059,43	Hidrología
140	140-141	4772852,929	2738059,43	4772893,667	2738557,327	Flora, Fauna Silvestre
141	141-142	4772893,667	2738557,327	4772898,896	2738649,57	Fauna Silvestre
142	142-143	4772898,896	2738649,57	4772901,984	2738698,633	Flora, Fauna Silvestre
143	143-144	4772901,984	2738698,633	4772914,616	2738911,259	Fauna Silvestre
144	144-145	4772914,616	2738911,259	4772923,777	2739164,949	Flora, Fauna Silvestre
145	145-146	4772923,777	2739164,949	4773925,708	2738252,207	Flora
146	146-147	4773925,708	2738252,207	4774512,104	2738218,186	Paisaje
147	147-148	4774512,104	2738218,186	4774383,891	2739435,849	Flora
148	148-149	4774383,891	2739435,849	4774432,876	2739428,842	Hidrogeología, Flora
149	149-150	4774432,876	2739428,842	4775462,317	2738857,909	Hidrogeología
150	150-151	4775462,317	2738857,909	4775766,702	2738244,349	Flora, Fauna Silvestre
151	151-152	4775766,702	2738244,349	4775792,856	2738165,664	Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
152	152-153	4775792,856	2738165,664	4775794,129	2738147,129	Flora, Fauna Silvestre
153	153-154	4775794,129	2738147,129	4776105,8	2738243,885	Paisaje
154	154-155	4776105,8	2738243,885	4776762,979	2738790,417	Flora, Fauna Silvestre
155	155-156	4776762,979	2738790,417	4781438,769	2744654,12	Hidrogeología
156	156-157	4781438,769	2744654,12	4782327,876	2744800,789	Paisaje
157	157-158	4782327,876	2744800,789	4783245,018	2744681,038	Hidrogeología
158	158-159	4783245,018	2744681,038	4783374,945	2744589,594	Flora, Fauna Silvestre
159	159-160	4783374,945	2744589,594	4783360,557	2744114,923	Paisaje
160	160-161	4783360,557	2744114,923	4783369,758	2744105,035	Geoesférico
161	161-162	4783369,758	2744105,035	4783504,546	2744148,682	Hidrogeología, Hidrología

 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
162	162-163	4783504,546	2744148,682	4784093,818	2744088,397	Paisaje
163	163-164	4784093,818	2744088,397	4784108,447	2744089,522	Flora, Fauna Silvestre
164	164-165	4784108,447	2744089,522	4785417,804	2743356,441	Paisaje
165	165-166	4785417,804	2743356,441	4786293,74	2743468,946	Hidrogeología
166	166-167	4786293,74	2743468,946	4786311,665	2743434,338	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
167	167-168	4786311,665	2743434,338	4786362,403	2743291,149	Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
168	168-169	4786362,403	2743291,149	4788093,381	2742505,291	Paisaje
169	169-170	4788093,381	2742505,291	4788128,15	2742462,941	Flora, Fauna Silvestre
170	170-171	4788128,15	2742462,941	4788542,065	2742492,819	Paisaje
171	171-172	4788542,065	2742492,819	4789134,774	2742796,932	Flora, Fauna Silvestre
172	172-173	4789134,774	2742796,932	4789827,998	2742764,119	Hidrogeología, Flora, Fauna Silvestre
173	173-174	4789827,998	2742764,119	4791271,26	2742312,813	Hidrogeología
174	174-175	4791271,26	2742312,813	4792023,915	2742502,099	Paisaje
175	175-176	4792023,915	2742502,099	4793826,311	2743138,518	Hidrogeología
176	176-177	4793826,311	2743138,518	4793914,136	2743176,611	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
177	177-178	4793914,136	2743176,611	4793999,18	2743210,253	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Fauna Silvestre
178	178-179	4793999,18	2743210,253	4794043,879	2743225,945	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
179	179-180	4794043,879	2743225,945	4794246,675	2743280,574	Paisaje
180	180-181	4794246,675	2743280,574	4794271,564	2743291,176	Hidrología
181	181-182	4794271,564	2743291,176	4794451,607	2743353,885	Paisaje
182	182-183	4794451,607	2743353,885	4795498,977	2742952,083	Flora
183	183-184	4795498,977	2742952,083	4795549,827	2742932,567	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
184	184-185	4795549,827	2742932,567	4795601,03	2742928,544	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
185	185-186	4795601,03	2742928,544	4795612,929	2742922,227	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
186	186-187	4795612,929	2742922,227	4795714,464	2742965,011	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
187	187-188	4795714,464	2742965,011	4795826,808	2742946,831	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
188	188-189	4795826,808	2742946,831	4795857,126	2742559,049	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
189	189-190	4795857,126	2742559,049	4795887,113	2742529,918	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Fauna Silvestre
190	190-191	4795887,113	2742529,918	4797174,936	2742031,835	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
191	191-192	4797174,936	2742031,835	4797151,777	2741995,827	Geoesférico, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
192	192-193	4797151,777	2741995,827	4797813,767	2741901,13	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
193	193-194	4797813,767	2741901,13	4797838,895	2741918,981	Paisaje, Flora
194	194-195	4797838,895	2741918,981	4797888,181	2741932,473	Flora
195	195-196	4797888,181	2741932,473	4798012,295	2741945,605	Paisaje, Flora
196	196-197	4798012,295	2741945,605	4798025,102	2741952,076	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
197	197-198	4798025,102	2741952,076	4798122,139	2741936,036	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología

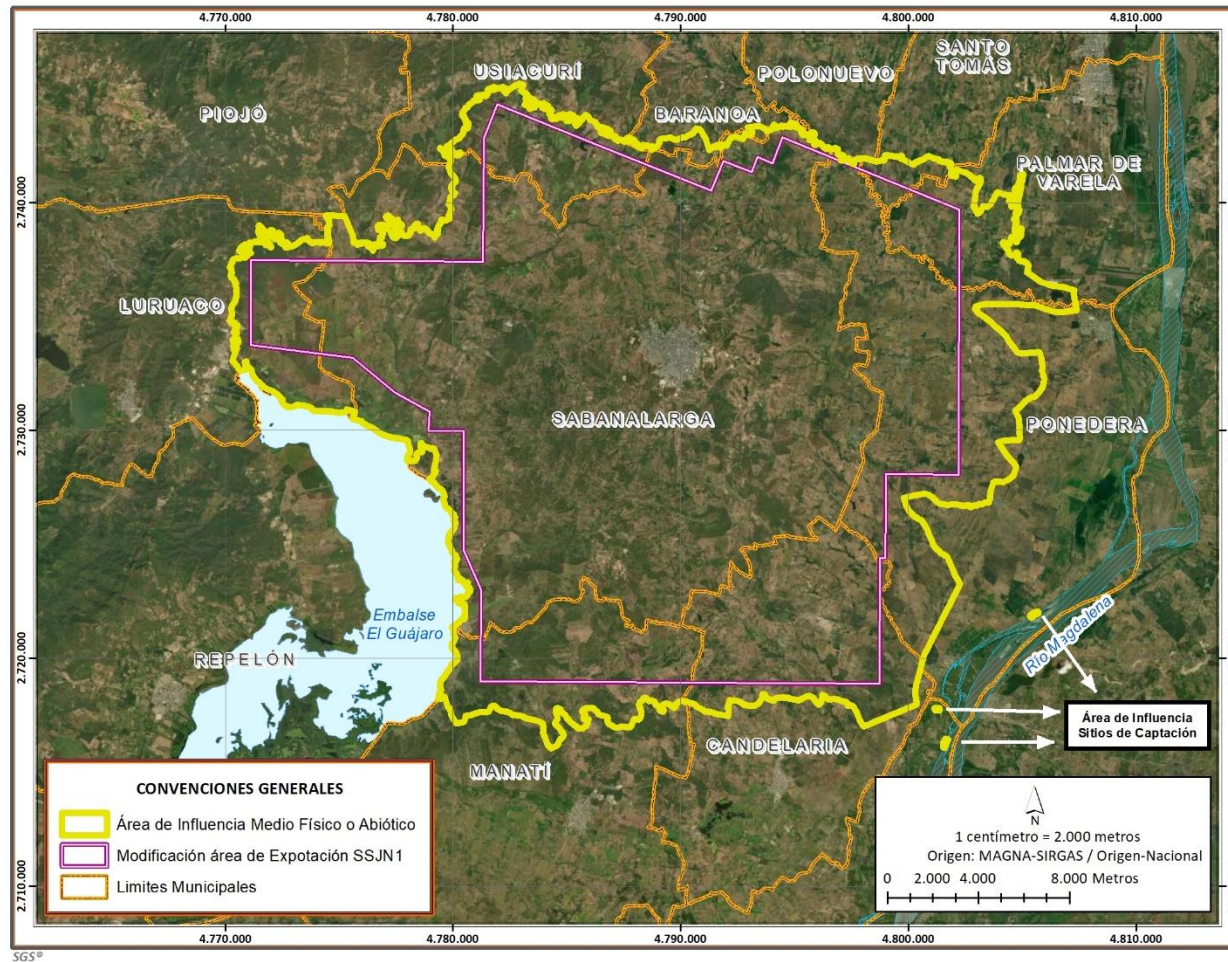
 Lewis Energy Colombia, Inc.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tramo	Vértices	Coordenadas Origen Único Nacional CMT-12				COMPONENTE
		Coordenada Inicial		Coordenada final		
		Este	Norte	Este	Norte	
198	198-199	4798122,139	2741936,036	4798466,493	2741835,322	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
199	199-200	4798466,493	2741835,322	4798583,99	2741806,782	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
200	200-201	4798583,99	2741806,782	4798644,028	2741808,773	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje
201	201-202	4798644,028	2741808,773	4798893,739	2741839,766	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora, Fauna Silvestre
202	202-203	4798893,739	2741839,766	4798932,15	2741851,956	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Paisaje, Flora
203	203-204	4798932,15	2741851,956	4798948,714	2741872,248	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora
204	204-205	4798948,714	2741872,248	4799548,251	2742005,262	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
205	205-206	4799548,251	2742005,262	4799659,479	2741941,462	Hidrogeología
206	206-207	4799659,479	2741941,462	4800238,492	2741654,552	Geoesférico, Hidrología
207	207-208	4800238,492	2741654,552	4802883,837	2739907,983	Hidrogeología
208	208-209	4802883,837	2739907,983	4802948,86	2739743,013	Hidrogeología, Flora
209	209-210	4802948,86	2739743,013	4803029,172	2739555,704	Flora
210	210-211	4803029,172	2739555,704	4803057,688	2739508,178	Geoesférico, Hidrología
211	211-212	4803057,688	2739508,178	4805224,047	2736942,4	Hidrogeología
212	212-213	4805224,047	2736942,4	4802955,699	2735439,947	Geoesférico, Hidrología
213	213-214	4802955,699	2735439,947	4803021,227	2735182,067	Paisaje
214	214-215	4803021,227	2735182,067	4802620,463	2726722,16	Geoesférico, Hidrología
215	215-216	4802620,463	2726722,16	4800136,646	2727117,816	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
216	216-217	4800136,646	2727117,816	4799856,639	2726856,029	Flora, Fauna Silvestre
217	217-218	4799856,639	2726856,029	4799909,376	2726672,925	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
218	218-219	4799909,376	2726672,925	4799918,431	2726655,902	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología, Flora, Fauna Silvestre
219	219-220	4799918,431	2726655,902	4800173,749	2726309,929	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
220	220-221	4800173,749	2726309,929	4800322,473	2726181,946	Fauna Silvestre
221	221-222	4800322,473	2726181,946	4801665,74	2724462,789	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
222	222-223	4801665,74	2724462,789	4800626,14	2719891,96	Geoesférico, Hidrología
223	223-1	4800626,14	2719891,96	4797486,634	2717937,144	Geoesférico, Hidrogeología, Hidrología
224	224-225	4805384,066	2721890,178	4805564,011	2721623,107	Hidrología
225	225-224	4805564,011	2721623,107	4805384,066	2721890,178	Hidrología
226	226-227	4801033,539	2718386,867	4801229,334	2717186,659	Hidrología
227	227-226	4801229,334	2717186,659	4801033,539	2718386,867	Hidrología
228	228-229	4801648,614	2716426,806	4801784,393	2715973,696	Hidrología
229	229-228	4801784,393	2715973,696	4801648,614	2716426,806	Hidrología

Fuente: ETSa, 2021



Figura 3.1. 23 Área de Influencia Medios Abiótico – Biótico Proyecto Área de Explotación Sinú San Jacinto Norte - 1



Fuente: ETSA, 2021.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.7 Medio socioeconómico

A partir del marco legal, metodológico y conceptual, y una vez definidos de manera prospectiva los alcances del proyecto, se procede con la delimitación del Área de Influencia Socioeconómica, la cual resulta de la implementación de una serie de criterios de definición combinados con los elementos jurisdiccionales y de identificación de áreas de importancia, como se ilustra en la Tabla 3.1- 16.

Tabla 3.1- 16 Etapas de definición del área de influencia socioeconómica y cultural

Momento de identificación	Insumo informativo	Nivel de detalle del AI social	Fuentes de información utilizadas			
			Instrumentos de Ordenamiento	Capa DANE -IGAC	Información primaria	Evaluación ambiental
Primera etapa (precampo)	- Polígono de intervención prospectivo - AI Abiótica-biótica prospectiva	Municipal y unidades territoriales prospectiva (precampo)	X			
Segunda etapa (recopilación de información primaria)	- Polígono de intervención preliminar ajustada - AI Abiótica-biótica preliminar ajustada - Información primaria provista por Autoridades Municipales y comunidades	Municipal y unidades territoriales preliminares (fase de campo)	X	X	X	
Tercera etapa (talleres de evaluación de impactos)	- Polígono de intervención definitivo - AI Abiótica-biótica definitivo	Municipal y unidades territoriales definitiva	X	X	X	X

Fuente: ETSA, 2021

Primera etapa

En esta primera etapa los diferentes EOT, PBOT y Planes de Desarrollo Municipal fueron obtenidos a través de diferentes fuentes oficiales que ponen dichos documentos a disposición del público, así como por medio de la información inicial provista por Lewis Energy Colombia Inc.

A partir de esta aproximación documental que permite la espacialización de los posibles efectos de la intervención y de las actividades contempladas, se realiza un contraste o traslape cartográfico con la información secundaria jurisdiccional provista por insumos informativos oficiales del orden municipal, a saber: los correspondientes EOT y PBOT, así como los Planes de Desarrollo Municipales en

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

donde se prevé la intervención, y de este modo, según el nivel de detalle que estos instrumentos de ordenamiento territorial ofrezcan, se concluye una primera versión preliminar del Área de Influencia Socioeconómica.

Segunda etapa

El principal insumo corresponde a la información primaria obtenida durante la primera salida a campo, entregada por funcionarios municipales, miembros de las comunidades presentes en el territorio y visitas por parte de los profesionales a cargo de la realización del Estudio, y de la cual obran diferentes evidencias fotográficas y documentales, incluyendo formatos de entrevistas de caracterización (fichas veredales), actas de reunión, cartografía social y puntos de georreferencia y recorridos, entre otros.

Se procede entonces con la delimitación de la primera versión del AI Socioeconómica en la etapa precampo (Primera Etapa).

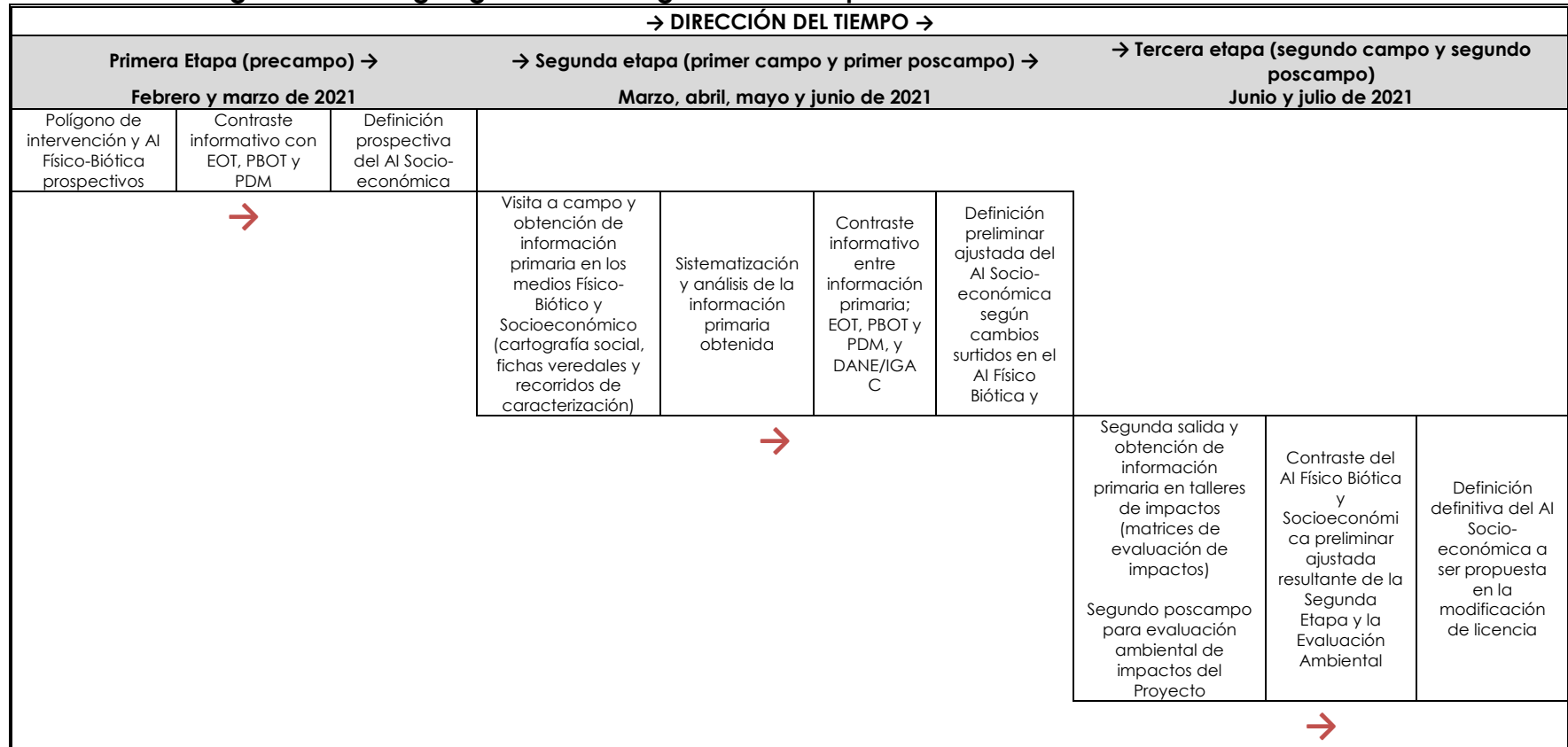
En caso de inconsistencias o vacíos informativos en los instrumentos oficiales de caracterización territorial municipal (EOT, PBOT y Planes de Desarrollo), se realiza un contraste adicional con las capas territoriales de orden nacional del DANE/IGAC. Así pues, a partir de la interacción de las tres fuentes de información territorial (municipal, nacional y primaria), se llega a la versión preliminar del AI Socioeconómica.

Tercera etapa

A partir de la información recopilada durante los talleres de identificación de impactos y medidas de manejo en los escenarios Con Proyecto y Sin Proyecto; se lleva a cabo una segunda revisión más exhaustiva del AI Socioeconómica preliminar, para la inclusión de ajustes y generación del AI para el Medio Socioeconómico.

La Figura 3.1. 24 detalla de manera sintética la estructura cronológica de las tres etapas de definición del AI Socioeconómica anteriormente abordadas.

Figura 3.1. 24 Organigrama cronológico de las etapas de definición del AI Socioeconómica



Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El AI Socioeconómica se define como una variable dependiente de cuatro (4) elementos, a saber: 1) actividades del Proyecto y las áreas en donde se prevé su realización; (2) información oficial cartográfica del orden municipal y nacional que evidencie traslape con las áreas de intervención; (3) alcance geográfico del AI para los Medios Abiótico – Biótico; y (4) trascendencia espacial de los impactos ambientales significativos y propios al medio socioeconómico y cultural.

Para el efecto, se contemplan los criterios que se definen en la Tabla 3.1- 17 y que tienen como objeto permitir la identificación de la interrelación de los diferentes componentes del medio socioeconómico con las unidades territoriales. De esta manera se logra plasmar las características del territorio en términos de sus dinámicas socioeconómicas, y de esta manera, identificar los potenciales impactos que puedan afectar el desarrollo de dichas dinámicas por efectos del desarrollo del proyecto.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 S5JN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 17 Criterios establecidos para la definición del área de influencia socioeconómica y cultural

Dimensión	Justificación	Fuentes
Demográfica	Identificación de asentamientos de población (nucleados o dispersos), presentes en el área y su relación con el proyecto. Identificación de asentamientos no relacionados en los documentos oficiales mediante el trabajo de campo (información primaria representada en fichas de caracterización, entrevistas semiestructuradas, visitas de reconocimiento y cartografía social).	Planes de Desarrollo; Documentos de ordenamiento territorial municipales (PBOTs, EOTs) y otra información secundaria de orden departamental, regional y nacional, según disponibilidad y relevancia. Información primaria recolectada en campo.
Espacial	Identificación y análisis de los posibles impactos generados sobre la conectividad entre comunidades específicamente por el uso de vías para la movilización (modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local), además de la posible afectación a infraestructura social o de servicios públicos producto del desarrollo de las actividades del proyecto.	Planes de Desarrollo; Documentos de ordenamiento territorial municipales (PBOTs, EOTs) y otra información secundaria de orden departamental, regional y nacional, según disponibilidad y relevancia. Información primaria recolectada en campo.
Económica	Análisis de los cambios relacionados con la modificación en la estructura de la propiedad, cambio en actividades productivas, cambio en las actividades económicas tradicionales, cambio en las características del mercado laboral actual, cambio en las tendencias del empleo en el corto y mediano plazo y afectación de recursos naturales necesarios para las actividades de subsistencia.	Planes de Desarrollo; Documentos de ordenamiento territorial municipales (PBOTs, EOTs) y otra información secundaria de orden departamental, regional y nacional, según disponibilidad y relevancia. Información primaria sobre caracterización del tipo de actividades económicas.
Cultural	Análisis de aspectos relacionados con los hábitos y patrones culturales, asociados a las formas de relacionamiento y/o asociatividad entre actores sociales. Identificación de sitios de interés cultural, religioso, turístico, estético y recreativo y su posible afectación por el desarrollo del proyecto.	Planes de Desarrollo; Documentos de ordenamiento territorial municipales (PBOTs, EOTs) y otra información secundaria de orden departamental, regional y nacional, según disponibilidad y relevancia. Información primaria de caracterización de actividades culturales.
Político-organizativo	Se analizan las formas de organización comunitarias presentes en el territorio, teniendo en cuenta tanto las reconocidas oficialmente como las legitimadas a partir del reconocimiento de las comunidades asentadas en el territorio.	Planes de Desarrollo; Documentos de ordenamiento territorial municipales (PBOTs, EOTs) y otra información secundaria de orden departamental, regional y nacional, según disponibilidad y relevancia. Identificación de UT en campo con base en la información suministrada por las organizaciones de base Auto reconocimiento (Legitimidad)

Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El AI para el Medio Socioeconómico se determina también teniendo en cuenta las jurisdicciones oficiales (departamentales, municipales, Unidades Territoriales, sean estas veredas, corregimientos o sectores, identificadas en traslape con el polígono de intervención del Proyecto.

En este sentido, la unidad de análisis para el medio socioeconómico corresponde a la Unidad Territorial (UT), que corresponde con una subdivisión del municipio (corregimiento, vereda, sector de vereda, inspección de policía, barrio u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente).

A continuación, se presenta la descripción de las tres etapas del proceso de definición del AI Socioeconómica.

3.1.7.1. Primera etapa (precampo)

Se llevó a cabo la identificación del traslape entre el área del proyecto con las jurisdicciones departamentales y municipales de la zona; para lo cual se contrastó la información cartográfica departamental y municipal, así como a la información descriptiva de límites intermunicipales e interdepartamentales que ofrecen los diferentes instrumentos de caracterización, así como información cartográfica oficial.

A partir de este ejercicio, se pudo prever el traslape con el Área del Proyecto y con el AI Preliminar para los Medios abiótico – biótico, con al menos una parte de la jurisdicción de once (11) municipios, todos ellos ubicados en el Departamento de Atlántico, en jurisdicción del Corporación Regional del Atlántico (Tabla 3.1- 18):

Tabla 3.1- 18 Unidades administrativas traslapadas con el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico y Área de Proyecto

Departamento	Municipio	Tipo de traslape	
		AI Físico-biótica	Polígono de intervención
Atlántico	Palmar De Varela	X	X
	Manatí	X	X
	Luruaco	X	X
	Candelaria	X	X
	Sabanalarga	X	X
	Baranoa	X	
	Usiacurí	X	X
	Santo Tomás	X	X
	Ponedera	X	X
	Campo De La Cruz	X	X
	Repelón	X	

Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

A partir de la identificación de los municipios en traslape con el Área del Proyecto y Al Preliminar Medios Abiótico - Biótica, y con el fin de proceder a la identificación de las unidades territoriales relacionadas con el proyecto en el nivel municipal rural; se estableció un panorama general en cuanto a la conformación del territorio en cada uno de los municipios identificados.

En este punto, las fuentes de información oficial consultadas cobran relevancia dentro de la definición preliminar del área de influencia, debido a que cuentan con elementos que permiten determinar la división político-administrativa de cada municipio por medio de un chequeo de información.

Al surtir el proceso de identificación de UT, es preciso destacar que para cada una se recopilaron elementos para la identificación de límites veredales, corregimentales y/o sectoriales (división político-administrativa y socioeconómica rural); así como para la distribución de los asentamientos de población en cada unidad territorial, proceso que facilitó el reconocimiento de las comunidades que pudiesen tener relación con el desarrollo del proyecto en cualquiera de sus etapas.

Salvo algunas excepciones, los documentos de ordenamiento territorial de los municipios asociados al proyecto son oficiales, han sido emitidos por administraciones municipales, validados por concejos municipales, así como evaluados y aprobados por la Autoridad Ambiental competente

En la Tabla 3.1- 19 se relacionan los instrumentos municipales de ordenamiento territorial identificados para el presente estudio.

Tabla 3.1- 19 Instrumentos de ordenamiento territorial identificados por municipio

Municipio	Tipo de instrumento OT	Acuerdo de aprobación	Observación
Palmar De Varela	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 006 del 26 de agosto de 2014	Vigente y actual
Manatí	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 12 del 31 de octubre de 2017	Vigente y actual Revisado y ajustado en 2017
Luruaco	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 09 del 23 de diciembre de 2015	Vigente y actual
Candelaria	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT en proceso de actualización	A la espera de aprobación por parte del Concejo Municipal y posterior radicación para	Desactualizado, en proceso de renovación y próximamente en curso de aprobación. El EOT de Candelaria fue concertado y aprobado por la CRA por medio de la resolución 001 del 30 de junio de 2000, no obstante, según declara la Alcaldía Municipal actual, el municipio no cuenta con dicho EOT ni sus documentos de soporte, aunque se

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Municipio	Tipo de instrumento OT	Acuerdo de aprobación	Observación
		aprobación de la CRA	encuentra en proceso de actualización de este y cuenta con toda la información cartográfica y documental que será propuesta para aprobación del concejo municipal y posterior revisión y aprobación de la CRA
Sabanalarga	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT	Acuerdo 012 del 19 de diciembre de 2017	Vigente y actual Actualizado al año 2017
Baranoa	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT	Acuerdo de "ajustes excepcionales" No. 077 del 20 de enero de 2015	Vigente y actual
Usiacurí	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 012 del 30 de noviembre de 2011	Vigente pero desactualizado
Santo Tomás	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 11 del 30 de noviembre de 2011	Vigente pero desactualizado
Ponedera	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	Acuerdo No. 05 del 7 de diciembre de 2000	Vigente pero desactualizado El EOT se encuentra desactualizado y según informa el secretario de Planeación actual (Luis Carlos Rojano Bolaño) no reposa en la alcaldía ninguna cartografía del municipio
Campo de La Cruz	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT	Acuerdo No. 021 de diciembre de 2001	Vigente pero desactualizado
Repelón	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT	EOT 2014-2023	Vigente y actual

Fuente: ETSA, 2021

A partir de la disponibilidad de esta información, se procede a realizar el cruce cartográfico del Área de Proyecto y del AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico con las cartografías municipales. Este ejercicio sirve como referencia para la identificación preliminar de las unidades territoriales del medio socioeconómico.

A continuación, se presenta el balance de la revisión de los documentos de ordenamiento territorial de cada uno de los municipios asociados al proyecto, específicamente en aspectos relacionados con la división político-administrativa del territorio.

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

➤ Municipio de Sabanalarga

El PBOT indica en su Artículo 147, que los “centros poblados del municipio de Sabanalarga” son siete (7) e incluyen a los Corregimientos de Molinero, Aguada de Pablo, La Peña, Cascajal, Colombia, Gallego e Isabel López (ANEXOS\1. Sabanalarga\PrimerMomento\1. Autoridades Municipales\5. RTAS. RADICADOS).

Al visualizar la cartografía que acompaña al PBOT, es posible observar la ubicación geográfica en los planos de los siete (7) centros poblados, pero no se identifican los polígonos de área rural o dispersa que le serían asignados a cada uno de ellos en su calidad como unidades territoriales.

Por consiguiente, a pesar de contar con un PBOT vigente, Sabanalarga no dispone de información cartográfica que subdivida su área rural en polígonos que sean asignados a las diferentes Unidades Territoriales del Municipio.

El Plan de Desarrollo de Sabanalarga 2020-2023 (Alcaldía de Sabanalarga, 2020, pág. 34) afirma que el área rural del municipio se subdivide en “siete (7) corregimientos, a saber: Aguada de Pablo, Cascajal, La Peña, Molineros, Gallego, Isabel López, Colombia. Doce (12) veredas: Guacamayo, Cuatro Caminos, El Agudo, Camino de Biam, Camino Blanco, El Playón, El Uvító, Charco lata, San Jacinto, Camino Santo Tomas, Arroyo de Ceiba, Cumaco y Siete (7) caseríos: La Piedra, Las Delicias, San Andrés, Mirador, Patilla, María, y Flecha.” No obstante, no ofrece tampoco información acerca de la ubicación de estos ni de sus posibles polígonos de área de jurisdicción territorial.

En todo caso el PBOT de Sabanalarga sí presenta la ubicación de los centros poblados de sus siete (7) corregimientos al interior de su jurisdicción, se puede prever el traslape del Área del Proyecto con los siete (7) corregimientos de Aguada de Pablo, Cascajal, La Peña, Molineros, Gallego, Isabel López y Colombia, incluyendo también traslape con el casco urbano del municipio.

➤ Municipio de Ponedera

Este EOT establece en su Parte 4, Capítulo 1, sobre “Planos del Plan de Ordenamiento Territorial”, que el área rural del municipio de Ponedera se subdivide en cuatro (4) centros poblados o corregimientos, a saber: Puerto Giraldo, Martillo, La Retirada y Santa Rita para los cuales no provee polígonos ni información territorial de ningún tipo que permita identificar su jurisdicción más allá del centro poblado correspondiente a cada uno de ellos.

El documento incluye un argumento de lo que podría ser una explicación para esta carencia de áreas rurales o dispersas asignadas a sus unidades territoriales, cuando

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

explica que en los centros poblados rurales del municipio, “...denominados Puerto Giraldo, Martillo, La Retirada y Santa Rita (...) El campesino de la costa a diferencia del campesino del interior, no vive en el campo sino que trabaja la tierra en el día y regresa por la tarde al centro poblado en el cual tiene fijada su residencia, por lo cual las dotaciones y equipamientos de los servicios sociales colectivos se localizan en los centros poblados” (EOT Ponedera -pág. 176).

Debido a lo anteriormente expuesto, en el caso de Ponedera, por cuenta de la carencia de cartografía municipal, es imposible realizar una identificación preliminar de las unidades territoriales que resultarían asociadas. Por consiguiente, se considera procedente corroborar la información durante el trabajo de campo.

➤ Municipio de Usiacurí

El EOT de Usiacurí menciona en su Artículo 149 que la zona rural del municipio se encuentra dividida en diferentes “parcelaciones”, entre las que se encuentran Aguas Vivas, Palmarito-Odavi, Luriza, Sabanita y Costa Rica. No obstante, no provee información cartográfica que permita conocer el límite de las áreas rurales efectivamente asignadas a las jurisdicciones de estas “parcelaciones”, aunque sí provee un plano de “Vías Terciarias Priorizadas” en donde se observan algunas de las parcelaciones anteriormente mencionadas al sur del municipio.

El “Plan de Desarrollo Territorial” de Usiacurí, vigente para el cuatrienio 2020-2023 (Alcaldía de Usiacurí, 2020, pág. 11) explica que el municipio en su “...área rural alberga un 7% de la población total con un alto nivel de dispersión, representado en un caserío y 9 veredas, a las que se accede a través de vías secundarias y terciarias en diferentes estados, siendo mejor el acceso durante la temporada seca. Estas se relacionan a continuación: Caserío Luriza. Veredas Montelíbano, Las Palmitas, Palmarito, Aguas Frías - Costa Rica, La Salvia, Sabanita, El Playón, Majuno y Miraflores.”

Debido a la falta de correspondencia entre la información EOT y la que expone el Plan de Desarrollo 2020-2023 en materia rural, así como a la falta de información cartográfica que permita la espacialización de las unidades territoriales, no es posible en esta instancia preliminar de identificación prever la identificación de las unidades territoriales que harán parte del AI Medio Socioeconómico.

No obstante, se puede prever en esta primera instancia de identificación el traslape general del área rural municipal de Usiacurí, y del casco urbano municipal, con una parte del Área del Proyecto y el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

➤ Municipio de Manatí

El EOT menciona en su Artículo 9 que en su área rural el municipio se encuentra dividido “...el Centro Poblado Compuertas y el asentamiento Villa Juana” (pág. 14), para los cuales no ofrece cartografía que les asigne polígonos definidos con área rural dispersa que les pertenezca en calidad de unidades territoriales, aunque sí presenta la ubicación de sus centros poblados al interior del área en jurisdicción del municipio, elemento que permite en primera instancia prever el traslape del proyecto con las unidades denominadas “Compuertas” y “Villa Juana” y con el casco urbano del municipio de Manatí.

➤ Municipio de Repelón

El Plan de Desarrollo del Municipio de Repelón establece (Pág. 11), citando al EOT, que “políticamente el Municipio de Repelón se divide en la cabecera municipal, 5 corregimientos (Villa Rosa, Rotinet, Arroyo Negro, Cien Pesos, Las Tablas), y 3 caseríos (Pita, Cienaguita y Las Compuertas)”, y acompaña la información con una ventana cartográfica en la que se aprecia el plano del municipio pero en la cual no se ofrece información espacial sobre el área rural dispersa en calidad de unidades territoriales a estos corregimientos y caseríos aunque sí permite la visualización de los centros poblados.

A partir de esta revisión, es posible prever el traslape del AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico, con las unidades territoriales de Repelón que se ubican en cercanía del cuerpo de agua del embalse del Guájaro, al costado oriental del municipio, entre las que se encuentran los Corregimientos de Rotinet y Villa Rosa, y el casco urbano del municipio mismo.

➤ Municipio de Palmar de Varela

De acuerdo con el EOT, al describir a división municipal del municipio (pág. 207) “El territorio del área rural está conformado por el corregimiento de Burrusco, con un área de 3 km² (300 hectáreas) el cual se encuentra ubicado a 19,95 kilómetros de la cabecera municipal, y las veredas de Ciénaga Vieja, La Loma, Playas Paraíso, San Joaquín, Marcos Pérez, Los Bajos, Ciénaga Grande, Majagual, El Limón y El Bongo”, agregando además que “...Aunque se reconocen las áreas correspondientes a la zona rural con los nombres de veredas, estas últimas no están definidas lo que no permite una evaluación y valoración de sus respectivas extensiones de terrenos que les pertenece, lo que aumenta la falta de control y seguimiento de utilización del suelo rural.”

En el desarrollo de la dimensión político-organizativa (pág. 286) se cita: “El Municipio de Palmar de Varela cuenta con una cabecera municipal que lleva su mismo nombre, un (1) corregimiento y seis (6) veredas”.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 SGS ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El EOT de Palmar de Varela provee una ventana cartográfica (MAPA No. 19 - DIVISION POLITICA DEL MUNICIPIO-Layout1) en la cual es posible visualizar las veredas en que se divide su área rural y por consiguiente prever el traslape de algunas de estas con Área del Proyecto, así como con el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico, contraste del cual se considera posible asociación del Corregimiento Burrusco y las veredas Ciénaga Grande, Ciénaga Vieja, Los Bajos, Marcos Pérez y El Limón; además del casco urbano municipal;

➤ Municipio de Luruaco

El EOT en su Capítulo III, página 124, establece que el municipio “...Territorialmente se encuentra dividido por cinco corregimientos y cuatro veredas. Corregimientos: Santa Cruz, Arroyo de Piedra, Péndales, San Juan de Tocagua, Palmar de Candelaria. Caseríos: La Puntica, Los Limites, Socavón, y Barrigón. Veredas o zonas rurales: Socavón, Barrigón, Agua Hedionda, Mateo, Limón, Montañés, San Benito y Pechiche (...)”

Esta información es acompañada por la respectiva cartografía en donde se observan los diferentes centros poblados de Santa Cruz, Arroyo de Piedra, Péndales, San Juan de Tocagua y Palmar de Candelaria, pero donde es imposible constatar el área rural o dispersa efectivamente asignada en jurisdicción administrativa al respectivo Corregimiento o vereda en cuestión.

Si bien la cartografía municipal no presenta polígonos de área rural o dispersa en los que subdivide su territorio, sí presenta la ubicación geográfica de sus centros poblados al interior del área en jurisdicción del municipio, elemento que permite en primera instancia prever el traslape del proyecto con los corregimientos denominadas “Palmar de Candelaria” y “Arroyo de Piedra”, así como el caserío de “La Puntica”

➤ Municipio de Santo Tomás

De acuerdo con el EOT, “la conformación política del municipio de Santo Tomás está estructurada por una cabecera municipal (casco urbano) el sector del Uvito y los caseríos de las Mercedes, Palotal, La María, Conejo, Mundo Nuevo, La Envidia y Ciénaga Vieja” (pág. 25).

En este mismo documento se establece que la división política y administrativa rural de Santo Tomás tiene una única vereda como tal, denominada “El Uvito” y algunos caseríos dispersos. A este respecto afirma que “El sector rural o suburbano lo comprenden los corregimientos y veredas que existan en el municipio, pero en Santo Tomas no se cuenta con corregimiento, solamente como vereda semi consolidada se tiene al Uvito, se cuenta con los caseríos de las Mercedes, Palotal,

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

La María, Conejo, Mundo Nuevo, La Envidia y Ciénaga Vieja.”, complementando además que “el Uvito sector territorial perteneciente al municipio de SANTO TOMAS dista de Santo Tomás 17 km. y tiene un aproximado de 233 habitantes lo que representa el 0.9% de la población del municipio” (pág. 155).

➤ Municipio de Candelaria

En el documento de Proyecto de Acuerdo de la información provista por Candelaria, en su Artículo 164, se establece que los centros poblados de San Buenaventura de Leña (Leña) y San José de Carretal (Carreto) constituyen los nodos de priorización para distribución territorial de servicios y bienes públicos (página 85).

Al revisar la cartografía se observa que el área rural del municipio se encuentra dividida en dos polígonos, siendo uno de ellos correspondiente a la división veredal con nombre “Las Flores”; y el otro, que abarca la totalidad del área rural restante de la jurisdicción del municipio, corresponde a la zona denominada “Sin Definir”, dentro de la cual se identifican los dos centros poblados de San Buenaventura de Leña (Leña) y San José de Carretal (Carreto).

A pesar de esta inconsistencia, de manera preliminar se asume la asociación en área de influencia socioeconómica de las unidades territoriales de Carreto, Leña y Las Flores; pero al mismo tiempo se toma la decisión de corroborar la información durante el trabajo de campo establecido para el desarrollo del EIA.

➤ Municipio de Baranoa

En el Documento del Acuerdo de este PBOT se establece en su Artículo 14 sobre Suelo Suburbano, que “...hacen parte de esta categoría de suelos en el municipio de Baranoa, los corregimientos de Campeche, Sibarco y Pital de Megua.” (pág. 97).

El Plan de Desarrollo de Baranoa 2020-2023 establece que “...el municipio está conformado por la cabecera municipal y por tres corregimientos: Campeche, Pital de Megua y Sibarco, además de trece parcelaciones dedicadas a la producción agrícola y pecuaria. Estas parcelaciones y veredas son: Las Palmitas, Mara Mara, El Barrial, El Mamón, San José, San Gil, El Salao, El Rodeo, El Desengaño, Megua, Morotillo, Matavidi y Casa Vera”, y ofrece una ventana cartográfica en la cual se puede apreciar que de todos estos el Cto. de Campeche se encuentra ubicado al sur del polígono de jurisdicción del municipio, en posible traslape con el polígono prospectivo del área de influencia físico-biótica (Alcaldía de Baranoa, 2020, pág. 13).

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Esta caracterización permite en primera instancia prever el traslape del proyecto con la unidad territorial del Corregimiento de Campeche. No obstante, para su corroboración, el trabajo de campo permitirá determinar su ubicación y relación con el proyecto.

➤ Municipio de Campo de la Cruz

En el documento diagnóstico del PBOT, Tomo I, al abordar el tema de División Territorial, se establece que el Corregimiento de Bohórquez “...el cual anteriormente estaba localizado en la ribera del río Magdalena y posteriormente es trasladado a la parte noroeste de la carretera oriental debido a las inundaciones frecuentes de este, cuya reubicación se determinó el 13 de Noviembre 1969” constituye la unidad territorial rural de Campo de La Cruz, junto con cuatro caseríos cercanos al casco urbano municipal, incluyendo a Capao, Carito, Pelú y Resbalón (pág. 34).

Esta caracterización permite en primera instancia prever el traslape del proyecto con la unidad territorial del Corregimiento de Bohórquez. No obstante, para su corroboración, el trabajo de campo permitirá determinar su ubicación y relación con el proyecto.

3.1.7.1.1. Definición del área de influencia preliminar con base en la consulta de información cartográfica

La Tabla 3.1- 20 presenta el listado de las unidades territoriales identificadas de manera preliminar para el proyecto (37 en total), repartidas en once (11) municipios identificados en el Departamento de Atlántico, información que fue verificada mediante el trabajo de la primera visita a campo.

Tabla 3.1- 20 Unidades territoriales Al Preliminar Medio Socioeconómico

Departamento	Municipio	No.	Unidades territoriales	Fuente
Atlántico	Sabanalarga	1	Casco urbano de Sabanalarga	PBOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		2	Corregimiento Aguada De Pablo	
		3	Corregimiento Cascajal	
		4	Corregimiento La Peña	
		5	Corregimiento Molinero	
		6	Corregimiento Colombia	
		7	Corregimiento Isabel López	
		8	Corregimiento Gallego	
	Ponedera	9	Casco urbano de Ponedera	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		10	Corregimiento Puerto Giraldo	
		11	Corregimiento Martillo	
		12	Corregimiento La Retirada	
		13	Corregimiento Santa Rita	
	Usiacurí	14	Casco urbano de Usiacurí	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		15	Área rural por definir	

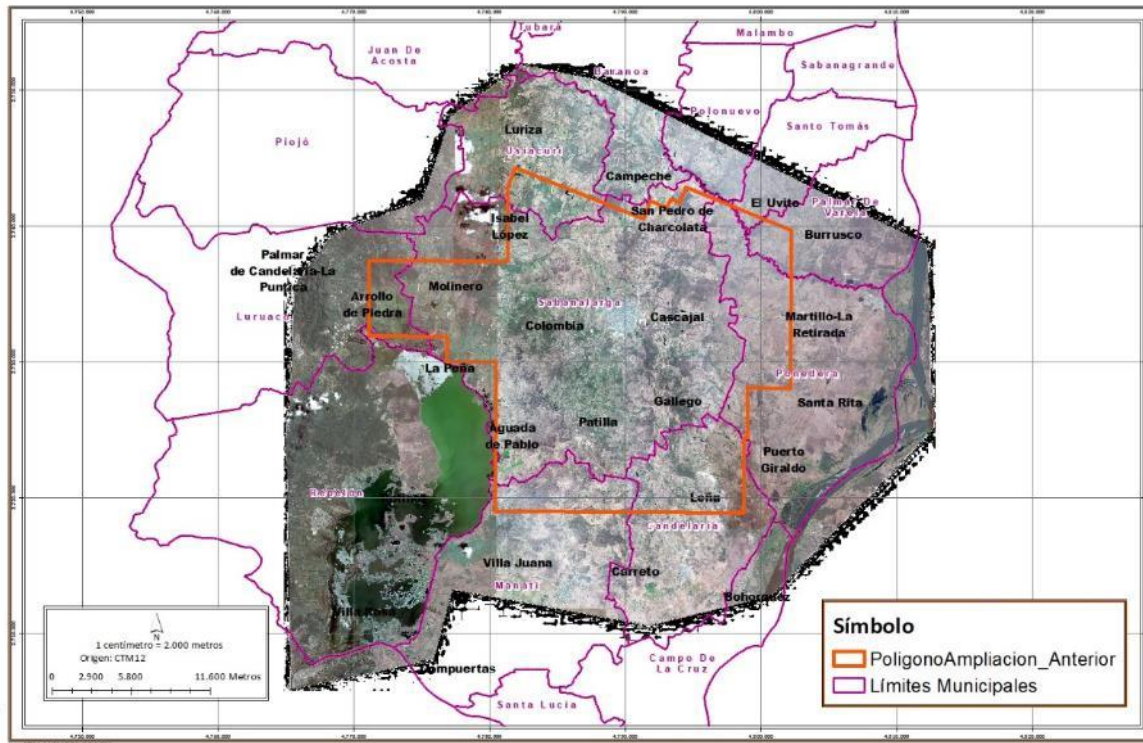
 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Departamento	Municipio	No.	Unidades territoriales	Fuente
	Manatí	16	Casco urbano de Manatí	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		17	Corregimiento Villa Juana	
		18	Compuertas	
	Repelón	19	Casco urbano de Repelón	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		20	Corregimiento Rotinet	
		21	Corregimiento Villa Rosa	
	Palmar De Varela	22	Casco urbano de Palmar de Varela	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		23	Corregimiento Burrusco	
		24	Ciénaga Grane	
		25	Ciénaga Vieja	
		26	Vereda Los Bajos	
		27	Vereda Marco Pérez	
	Luruaco	28	Vereda El Limón	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		29	Corregimiento Palmar de Candelaria	
		30	Corregimiento Arroyo De Piedra	
	Santo Tomás	31	Vereda La Puntica	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023
		32	Vereda El Uvito	
Candelaria	33	Corregimiento San Buenaventura de Leña	EOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023	
	34	Corregimiento San José de Carretal		
	35	Vereda Las Flores		
Baranoa	36	Corregimiento Campeche	PBOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023	
Campo de la Cruz	37	Corregimiento Bohórquez	PBOT y Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023	

Fuente: ETSA, 2021

Como resultado de la Primera Etapa se establece que el área de influencia socioeconómica preliminar está conformada por once municipios en jurisdicción del departamento de Atlántico, y se identifican al menos treinta y siete (37) unidades territoriales y cascos urbanos, a razón de ocho (8) en Sabanalarga, incluido su casco urbano; cinco (5) en Ponedera, incluido su casco urbano; dos (2) en Usiacurí, incluido su casco urbano; tres (3) en Manatí, incluido su casco urbano; tres (3) en Repelón, incluido su caso urbano; seis (6) en Palmar de Varela, tres (3) en Luruaco, una (1) en Santo Tomás, tres (3) en Candelaria, una (1) en Baranoa y una (1) en Campo de la Cruz (Figura 3.1. 22).

Figura 3.1. 25 Área de influencia preliminar para el medio Socioeconómico



Fuente: ETSA, 2021, a partir de información cartográfica de los documentos de ordenamiento territorial de los municipios de Palmar De Varela, Manatí, Luruaco, Candelaria, Sabanalarga, Baranoa, Usiacurí, Santo Tomás, Ponedera, Campo De La Cruz y Repelón

3.1.7.2. Segunda Etapa (recopilación de información primaria)

A partir de la información preliminar relacionada en el numeral anterior se procedió a realizar el trabajo de campo con el fin de determinar los siguientes aspectos:

- ✓ Solicitud formal por medio de radicados dirigidos a autoridades municipales, de la información territorial y de división política de los municipios, particularmente versiones oficiales y vigentes de los EOT y PBOT municipales.
- ✓ Verificación de la existencia de unidades territoriales identificadas dentro del AI Preliminar Medio Socioeconómico por medio de recorridos en campo y entrevistas con miembros de las comunidades.
- ✓ Identificación de presencia de unidades territoriales no relacionadas en los documentos consultados en la etapa previa
- ✓ Identificación de organizaciones comunitarias en las unidades territoriales identificadas.

El trabajo de campo contó con el apoyo y acompañamiento de líderes comunitarios y representantes de las diferentes organizaciones de base presentes,

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

con quienes se realizaron recorridos en el área para determinar la presencia de grupos poblacionales y la forma de distribución del territorio en cada una de las unidades territoriales.

A continuación, se presenta el resultado del trabajo de campo en cada uno de los municipios identificados dentro del AI preliminar.

3.1.7.2.1. Solicitud formal de información municipal de ordenamiento territorial vigente y oficial

Se llevó a cabo la radicación ante las diferentes autoridades municipales de la solicitud formal de la información territorial y de división política de los municipios, particularmente las versiones oficiales, actuales y vigentes de los EOT y PBOT municipales.

La radicación de los diferentes oficios tuvo lugar en los meses de febrero, marzo y abril de 2021 y para todos ellos se obtuvo como respuesta la entrega de los correspondientes Esquemas de Ordenamiento Territoriales, EOT, o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT.

Tabla 3.1- 21 Instrumentos de ordenamiento territorial identificados por municipio

Municipio	Fecha radicación / respuesta	Destinatario	Información entregada
Palmar De Varela	15/02/2021 / 25/03/2021	Virgilio Barrios Martín, secretario de Planeación	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, vigente y actual
Manatí	11/02/2021	Ulises Enrique Barraza Marimon, jefe de Planeación e Infraestructura	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, vigente y actual
Sabanalarga	09/02/20221	Secretaría de Planeación	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT, vigente y actual
Baranoa	03//03/2021	Hemel Estrada, secretario de Planeación e Infraestructura	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT, vigente y actual
Usiacurí	10/02/2021	Manuel Santiago Ureta Hurtado, secretario de Planeación	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, vigente pero desactualizado
Ponedera	02/02/2021	Luis Carlos Rojas Bolaño, secretario de Planeación	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, vigente pero desactualizado
Campo de La Cruz	23/06/2021	Omar Monterrosa, secretario de Planeación e Infraestructura	Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT, vigente pero desactualizado
Repelón	09/02/2021	Eva Evans Pineda, secretaria de Planeación	Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, vigente y actual

Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.1.7.2.2. Verificación *in-situ* de UT identificadas y por identificar y recopilación de información primaria de caracterización

Se procedió a realizar desplazamientos en campo, con el fin de llevar a cabo la corroboración *in situ* de la existencia e inclusión de las UT. De este modo, para cada unidad territorial inicialmente identificada por medio de información secundaria, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Corroboración de la existencia de la UT por medio de su identificación en campo (*in situ*)
- ✓ Realización de recorridos de caracterización con énfasis en la determinación de la relación de traslape de la UT con las áreas de intervención o de influencia del Proyecto; y posible ocurrencia de impactos.
- ✓ Contacto con sus líderes comunitarios y sus formas de organización social y comunitaria.
- ✓ Caracterización de las formas de ocupación del territorio (nucleado, disperso o las dos) y división por sectores.
- ✓ Tipos de información primaria de caracterización obtenida en campo.



De manera detallada este proceso se presenta a continuación abordando por separado cada uno de los municipios y enumerando sus hallazgos.

➤ Municipio de Sabanalarga

Por medio de la visita a campo (entre febrero y marzo de 2021) fue posible corroborar la existencia de un número mayor de Unidades Territoriales en traslape, correspondientes a cuatro (4) veredas: vereda Mirador, vereda Patilla, vereda La Piedra, vereda Charcolata. Los resultados que se relacionan en la Tabla 3.1- 22.

Tabla 3.1- 22 Visitas de identificación *in situ* de UT en Sabanalarga, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Casco urbano de Sabanalarga	El casco urbano de Sabanalarga se traslapa con el Área de Proyecto y el Al Medios Abiótico – Biótico del Proyecto. Sus formas de organización comunitaria se centran en la figura de las Juntas de Acción Comunal, JAC, de los diferentes barrios que lo componen, pero de manera centralizada se encuentran representados por medio de la Asociación de Juntas de Acción Comunal de Sabanalarga, ASOCOMUNAL.
2	C. Aguada De Pablo	El Corregimiento de Aguada de Pablo fue identificado en la visita a campo y fue también posible definir que su organización comunitaria gira alrededor de la figura de la Junta de Acción Comunal, JAC, y de la Inspección de Policía. Este Corregimiento ocupa el territorio por medio de un centro poblado (nucleado) y tiene también un área rural dispersa
3	C. Cascajal	El Corregimiento de Cascajal cuenta con centro poblado y área rural dispersa. Su organización social y comunitaria tiene lugar alrededor de la JAC del Corregimiento, así como la inspección de policía. Como información de

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

No.	Unidad territorial	Observaciones
		caracterización se recogió en esta UT la Ficha Veredal, la cartografía social y comunitaria y se hicieron recorridos de campo.
4	C. La Peña	El Corregimiento de La Peña cuenta con un centro poblado de tres barrios y un área rural; y su forma de organización social y comunitaria se centra en una inspección de policía y tres (3) JAC. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria, además de la información de recorridos de caracterización.
5	C. Molinero	Molinero es un Corregimiento con Inspección de Policía y una JAC. Cuenta con un centro poblado y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria, además de la información de recorridos de caracterización.
6	C. Colombia	El Corregimiento de Colombia cuenta con organización social y comunitaria que gira alrededor de la JAC y la inspección de policía. Cuenta con un centro poblado y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
7	C. Isabel López	La existencia del Corregimiento de Isabel López fue constatada por medio de los recorridos de caracterización. Cuenta con un centro poblado y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
8	C. Gallego	La población de este Corregimiento se encuentra representada a través de la JAC y de la inspección de policía. Gallego cuenta con un centro poblado y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
NUEVAS UNIDADES TERRITORIALES IDENTIFICADAS EN SABANALARGA EN EL PRIMER CAMPO		
9	Vda. Mirador	El recorrido de caracterización en campo permitió identificar la existencia de la Vereda Mirador al sur del Corregimiento de Gallego, la cual cuenta con una JAC. Esta vereda cuenta con un pequeño caserío y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
10	Vda. Patilla	La vereda Patilla fue identificada al norte del Corregimiento de Gallego. Esta vereda cuenta con un pequeño caserío y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
11	Vda. Charcolata	Al nororiente del casco urbano de Sabanalarga, en los límites con Ponedera y con Baranoa, fue posible identificar la existencia de la vereda Charcolata. Esta vereda se organiza alrededor de una JAC. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
12	Vda. La Piedra	La vereda Patilla fue identificada al norte del Corregimiento de Gallego. Esta vereda se organiza social y comunitariamente alrededor de una JAC, cuyos representantes fueron contactados y acompañaron la visita de caracterización. Esta vereda cuenta con un pequeño caserío y un área rural dispersa. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.

Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ETSA ESTUDIOS TÉCNICOS
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

➤ Municipio de Ponedera

En la Tabla 3.1- 23 se relacionan los hallazgos de la inspección realizada en campo para este municipio. Las visitas de identificación y caracterización a estas unidades territoriales tuvieron lugar en los meses de febrero y marzo de 2021.

Tabla 3.1- 23 Visitas de identificación *in situ* de UT en Ponedera, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Casco urbano de Ponedera	El casco urbano del municipio de Ponedera se compone de un número plural de barrios, todos ellos representados por medio de sus respectivas JAC, aunque de manera agregada gozan de representación conjunta por medio de la Asociación de JAC de Ponedera, ASOCOMUNAL.
2	C. Puerto Giraldo	El Corregimiento de Puerto Giraldo se organiza social y comunitariamente alrededor de una JAC y de la Inspección de Policía. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
3	C. Martillo	Este Corregimiento se haya representado en su nivel social y comunitario por medio de una JAC, cuyos representantes fueron contactados y acompañaron la visita de caracterización. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
4	C. La Retirada	El Corregimiento se haya representado en su nivel social y comunitario por medio de una JAC, cuyos representantes fueron contactados y acompañaron la visita de caracterización. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
5	C. Santa Rita	El Corregimiento de Santa Rita se compone de un centro poblado y de un área rural dispersa. Este Corregimiento se organiza social y comunitariamente alrededor de una JAC, cuyos representantes fueron contactados y acompañaron la visita de caracterización. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
NUEVAS UNIDADES TERRITORIALES IDENTIFICADAS EN PONEDERA EN EL PRIMER CAMPO		
6	Vereda Cumaco	Por medio de la información espacial obtenida en las cartografías sociales que fueron generadas por las comunidades de las UT identificadas en Ponedera, fue posible tener conocimiento de la existencia de la Vereda Cumaco, la cual se encuentra representada social y comunitariamente por medio de tres Asociaciones de Campesinos y Productores Rurales de Cumaco, quienes se desempeñaron como interlocutores en el proceso informativo y de lineamientos de participación. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta unidad territorial la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.

Fuente: ETSA, 2021

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

➤ Municipio de Usiacurí

En la Tabla 3.1- 24 se presentan los resultados más relevantes de la visita realizada en campo para este municipio. Los recorridos de identificación y caracterización a estas unidades territoriales tuvieron lugar en los meses de febrero y marzo de 2021.

Tabla 3.1- 24 Visitas de identificación *in situ* de UT en Usiacurí, Atlántico

No.	Unidad territorial	Fecha de visita Observaciones
1	Casco urbano de Usiacurí	El Casco Urbano de Usiacurí se está compuesto por una multiplicidad de barrios, todos ellos representados por sus respectivas JAC, pero de manera conjunta organizadas alrededor de la respectiva ASOCOMUNAL.
N/A	Área rural por definir	A partir de los recorridos en campo, se tuvo conocimiento de manera general del Corregimiento de Luriza, representado social y comunitariamente por medio de una JAC y la Inspección de Policía; así como algunos sectores rurales representados por Asociaciones de Campesinos, en particular los sectores Majuno, Palmarito-Odavi y El Playón.
NUEVAS UNIDADES TERRITORIALES IDENTIFICADAS EN USIACURÍ EN EL PRIMER CAMPO		
2	Corregimiento de Luriza	El Corregimiento de Luriza, en cabeza de su JAC, es la única unidad territorial rural de Usiacurí que tiene representación social y comunitaria formal por medio de este tipo de organización, dado que las demás unidades territoriales de este municipio son sectores representados por medio de Asociaciones de Campesinos.
3	Sector El Playón	Representado por medio de la Asociación de Productores Campesinos de El Playón. Se trata de una unidad territorial dispersa, sin centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
4	Sector Palmarito-Odavi	Representado por medio de la Asociación de Productores Campesinos de Palmarito Odavi, creada desde los años 70, aproximadamente. Como sector rural, constituye una unidad territorial dispersa, sin centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.
5	Sector Majuno	Representado por medio de la Asociación de Productores de Majuno. Majuno, como sector rural, constituye una unidad territorial dispersa, sin centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Manatí

En el municipio de Manatí, tanto los recorridos de campo como la recolección de información primaria llevaron a la conclusión de que el Área de Influencia Socioeconómica del Proyecto en este municipio incluye al casco urbano de Manatí, así como al Corregimiento de Villa Juana como al Corregimiento de Las Compuertas. Fue posible identificar también la existencia del denominado sector La Islita, que se encuentra representado por una Asociación de Campesinos y que,

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

al encontrarse ubicado al norte del casco urbano del municipio de Manatí, es decir, en límites con Sabanalarga.

Tabla 3.1 - 25 Visitas de identificación *in situ* de UT en Manatí, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Casco urbano de Manatí	Sus formas de organización comunitaria se centran en la figura de las Juntas de Acción Comunal de los diferentes barrios que lo componen, pero de manera centralizada se encuentran representados por medio de la Asociación de Juntas de Acción Comunal de Manatí, ASOCOMUNAL.
2	Corregimiento Villa Juana	El Corregimiento de Villa Juana se encuentra social y comunitariamente representado a través de la JAC y de la Inspección de Policía. Se trata de una unidad territorial dispersa, con un centro poblado que se encuentra conurbado con el Corregimiento de Aguadad e Pablo, del municipio de Sabanalarga. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.
3	Corregimiento Las Compuertas	El Corregimiento de Las Compuertas se encuentra social y comunitariamente representado a través de la JAC y de la Inspección de Policía. Se trata de una unidad territorial dispersa, con centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.
NUEVAS UNIDADES TERRITORIALES IDENTIFICADAS EN USIACURÍ EN EL PRIMER CAMPO		
4	Sector La Islita	El sector La Islita se encuentra representado por una Asociación de Campesinos. Se trata de una unidad territorial dispersa, sin centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.

Fuente: ETSA, 2021

➤ **Municipio de Palmar de Varela**

En la visita a campo realizada en el área rural del municipio de Palmar de Varela fue posible constatar que las unidades territoriales inicialmente identificadas como Ciénaga Grande y Ciénaga Vieja son áreas dispersas de fincas que hacen parte actualmente del Corregimiento Burrusco, y se encuentran representados social y comunitariamente por medio de la JAC del Corregimiento de Burrusco, así como administrativamente por medio de la Inspección de Policía de Burrusco.

Lo propio ocurrió con las unidades territoriales de Marco Pérez y El Limón, para las cuales la visita en campo arrojó como resultado que constituyen sectores representados social y comunitaria por medio de la Cooperativa de Campesinos de la Vereda. Los Bajos.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Debido a lo anterior, con ocasión de la primera salida a campo, las UT identificadas en Palmar de Varela pasaron de siete (7) inicialmente identificadas, a tres (3), como se explica en la **Tabla 3.1- 26**.

Tabla 3.1- 26 Visitas de identificación *in situ* de UT en Palmar de Varela, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Casco urbano de Palmar de Varela	Sus formas de organización comunitaria se centran en la figura de las Juntas de Acción Comunal, JAC, de los diferentes barrios que lo componen, pero de manera centralizada se encuentran representados por medio de la Asociación de Juntas de Acción Comunal de Palmar de Varela, ASOCOMUNAL.
2	Corregimiento Burrusco (incluye a Ciénaga Grande y a Ciénaga Vieja)	El Corregimiento de Burrusco se encuentra social y comunitariamente representado a través de la JAC y de la Inspección de Policía. Se trata de una unidad territorial dispersa, con un centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria, instrumentos por medio de los cuales fue posible identificar que las UT inicialmente identificadas de Ciénaga Grande y de Ciénaga Vieja son áreas dispersas de fincas que hacen parte actualmente del Corregimiento Burrusco, y se encuentran representados social y comunitariamente por medio de la JAC del Corregimiento de Burrusco, así como administrativamente por medio de la Inspección de Policía de Burrusco.
3	Vereda Los Bajos (incluye a Marco Pérez y El Limón)	La vereda Los Bajos se encuentra social y comunitariamente representada a través de la Cooperativa de Productores Campesinos, COOPROAGRA. Se trata de una unidad territorial dispersa, sin centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en esta vereda la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria, instrumentos por medio de los cuales fue posible identificar que las UT inicialmente identificadas de Marco Pérez y El Limón son áreas dispersas de fincas que hacen parte actualmente de la vereda y se encuentran representados social y comunitariamente por medio de la Cooperativa Campesina.

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Luruaco

En el municipio de Luruaco, Atlántico, se identificó una unidad territorial en traslape con el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico y una (1) con el Área del proyecto. La existencia de todas ellas fue corroborada en campo.

Tabla 3.1- 27 Visitas de identificación *in situ* de UT en Luruaco, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Corregimiento Arroyo De Piedra	El Corregimiento de Arroyo de Piedra se encuentra ubicado dentro de la jurisdicción del municipio de Luruaco. El Corregimiento cuenta con un centro poblado, además de su área dispersa. La comunidad de Arroyo de Piedra se organiza social y comunitariamente alrededor de la figura de la JAC y de la Inspección de Policía que opera en

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

No.	Unidad territorial	Observaciones
		su centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Santo Tomás

La visita a campo en Santo Tomás permitió constatar la existencia de la única unidad territorial que este municipio tiene en su área rural. Se trata del Corregimiento de El Uvito. La información hallada en campo en relación con este Corregimiento se puede consultar en la **Tabla 3.1- 28**.

Tabla 3.1- 28 Visitas de identificación *in situ* de UT en Santo Tomás, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Corregimiento El Uvito	Este Corregimiento se encuentra representado a nivel social y comunitario por medio de una JAC, en la cual también haya representación una multiplicidad de sectores que lo conforman. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Candelaria

En el municipio de Candelaria la visita a campo permitió identificar la existencia de dos (2) unidades territoriales, a saber: el Corregimiento de San Buenaventura de Leña, Leña, y el Corregimiento de San José de Carretal, Carreto.

Aparte de estos hallazgos, no se identificaron sectores, ni veredas ni corregimientos adicionales no referenciados Tabla 3.1- 29.

Tabla 3.1- 29 Visitas de identificación *in situ* de UT en Candelaria, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Corregimiento San Buenaventura de Leña, Leña y Vda. Las Flores	El Corregimiento de Leña se encuentra social y comunitariamente representado a través de la JAC y de la Inspección de Policía. Se trata de una unidad territorial dispersa, con un centro poblado. Es de mencionar que el centro poblado de Leña se encuentra inmerso dentro del AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico preliminar y el Área de Proyecto. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento. Fue posible identificar que la Vereda Las Flores realmente no existe, sino que se trata de un barrio en el casco urbano de Leña el cual no goza de unicidad ni de independencia que lo puedan constituir en calidad como Unidad Territorial, sino que se encuentra representada y se organiza a través de la JAC y la Inspección de Policía de Leña y funciona como parte integral del casco urbano del Corregimiento.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

No.	Unidad territorial	Observaciones
3	Corregimiento San José de Carretal, Carreto	El Corregimiento de Carreto se encuentra social y comunitariamente representado a través de la JAC y de la Inspección de Policía. Carreto es una unidad territorial dispersa, con un centro poblado. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Baranoa

En la Tabla 3.1- 30 se relacionan los hallazgos de la visita a campo en el municipio de Baranoa.

Tabla 3.1- 30 Visitas de identificación *in situ* de UT en Baranoa, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Corregimiento Campeche	Este Corregimiento se encuentra representado a nivel social y comunitario por medio de dos JAC del casco urbano, una de un barrio denominado “Campito” y otra de un barrio denominado “1 de octubre”. También la Inspección de Policía funciona como forma de organización, además de al menos dos Asociaciones de Campesinos y Parceleros, presentes en la zona rural y dispersa del Corregimiento. Con fines de caracterización territorial, se obtuvo la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria en este Corregimiento.

Fuente: ETSA, 2021

➤ Municipio de Campo de la Cruz

En el Municipio de Campo de la Cruz, la visita a campo permitió identificar la unidad territorial rural denominada “Sector Los Mangos” que se ubica en el Corregimiento de Bohórquez.

Es de mencionar que el sector Los Mangos es reconocido en su calidad como sector a nivel local, por parte de otros pobladores de la zona; se caracteriza por ser una zona de parcelas que cuenta con una dinámica socioeconómica que le es propia y que lo diferencia del Corregimiento de Bohórquez; teniendo además su propia forma representación social y comunitaria constituida a través de una Asociación de Parceleros con carácter *ad hoc*, ya que si bien es cierto que no se encuentra debidamente constituida, también lo es que opera de manera plena en su calidad como forma de organización comunitaria.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 31 Visitas de identificación *in situ* de UT en Campo de la Cruz, Atlántico

No.	Unidad territorial	Observaciones
1	Sector Los Mangos	<p>La visita de reconocimiento y caracterización en campo permitió identificar el sector Los Mangos, ubicado al nororiente del área rural de Campo de la Cruz, en los límites con Ponedera.</p> <p>Es de mencionar que el sector Los Mangos goza de reconocimiento a nivel local y se encuentra organizado de manera comunitaria alrededor de una Asociación de Parceleros no constituida aun, pero que actúa en pleno ejercicio de sus funciones como interlocutor comunitario válido y legítimo.</p> <p>Con fines de caracterización territorial, se obtuvo en este sector la ficha veredal y la cartografía social y comunitaria.</p>

Fuente: ETSA, 2021

3.1.7.2.3. Área de Influencia Socioeconómica resultante de la segunda etapa de definición

Posterior al trabajo de recopilación de información primaria en campo, se llevó a cabo el procesamiento de la información y la interpretación de las diferentes cartografías sociales y comunitarias, así como las fichas veredales, con énfasis particular la información correspondiente a los límites veredales, corregimentales o de los diferentes sectores.

De este modo, la combinación de la información en los EOT, PBOT y Planes de Desarrollo, con la información cartográfica de fuente oficial (DANE e IGAC), y la información primaria en fichas veredales y cartografía social; en traslape con el AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico y el Área de Proyecto, permitieron realizar ajustes al AI Medio Socioeconómico que preliminarmente se había determinado, incluyendo los posibles polígonos de área dispersa que les son atribuibles a cada UT.

Por consiguiente, el listado de unidades territoriales identificadas en el AI Socioeconómica una vez culminada la segunda etapa de definición suma un total de 38 unidades territoriales y es el que se presenta en la Tabla 3.1- 32.



Tabla 3.1- 32 Unidades territoriales identificadas para el AI Preliminar Medio Socioeconómico

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	AI preliminar Medios Abiótico-Biótico		
Sabanalarga	1	Casco urbano de Sabanalarga	X	X	Nucleado	Ninguna
	2	Corregimiento Aguada De Pablo	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Aguada de Pablo se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	3	Corregimiento Cascajal	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	4	Corregimiento La Peña	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de La Peña se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	5	Corregimiento Molinero	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	6	Corregimiento Colombia	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	7	Corregimiento Isabel López	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Isabel López se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	8	Corregimiento Gallego	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	9	Vereda Mirador	X	X	Nucleado y disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	10	Vereda Patilla	X	X	Nucleado y disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	11	Vereda Charcolata	X	X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	12	Vereda La Piedra	X	X	Nucleado y disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
Ponedera	13	Casco urbano de Ponedera		X	Nucleado	El casco urbano de Ponedera se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	14	Corregimiento Puerto Giraldo	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Puerto Giraldo se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	15	Corregimiento Martillo	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	AI preliminar Medios Abiótico-Biótico		
	16	Corregimiento La Retirada	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	17	Corregimiento Santa Rita	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Santa Rita se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	18	Vereda Cumaco	X	X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
Usiacurí	19	Casco urbano de Usiacurí		X	Nucleado	El casco urbano de Usiacurí se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	20	Corregimiento Luriza		X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	21	Sector El Playón	X	X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	22	Sector Palmartio Odavi	X	X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
	23	Sector Majuno	X	X	Disperso	UT nueva identificada en la primera etapa de definición
Manatí	24	Casco urbano de Manatí		X	Nucleado	El casco urbano de Usiacurí se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	25	Corregimiento Villa Juana	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Villa Juana, que se encuentra conurbado con Aguada de Pablo, se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	26	Corregimiento Las Compuertas		X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Las Compuertas se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	27	Sector La Islita	X	X	Disperso	Ninguna
Palmar De Varela	28	Casco urbano de Palmar de Varela		X	Nucleado	El casco urbano de Palmar de Varela se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	29	Corregimiento Burrusco	X	X	Nucleado y disperso	De acuerdo con la información en campo, las UT inicialmente identificadas de Ciénaga Grande y Ciénaga Vieja, fueron integradas con el Corregimiento de Burrusco



Lewis Energy Colombia, Inc.®

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

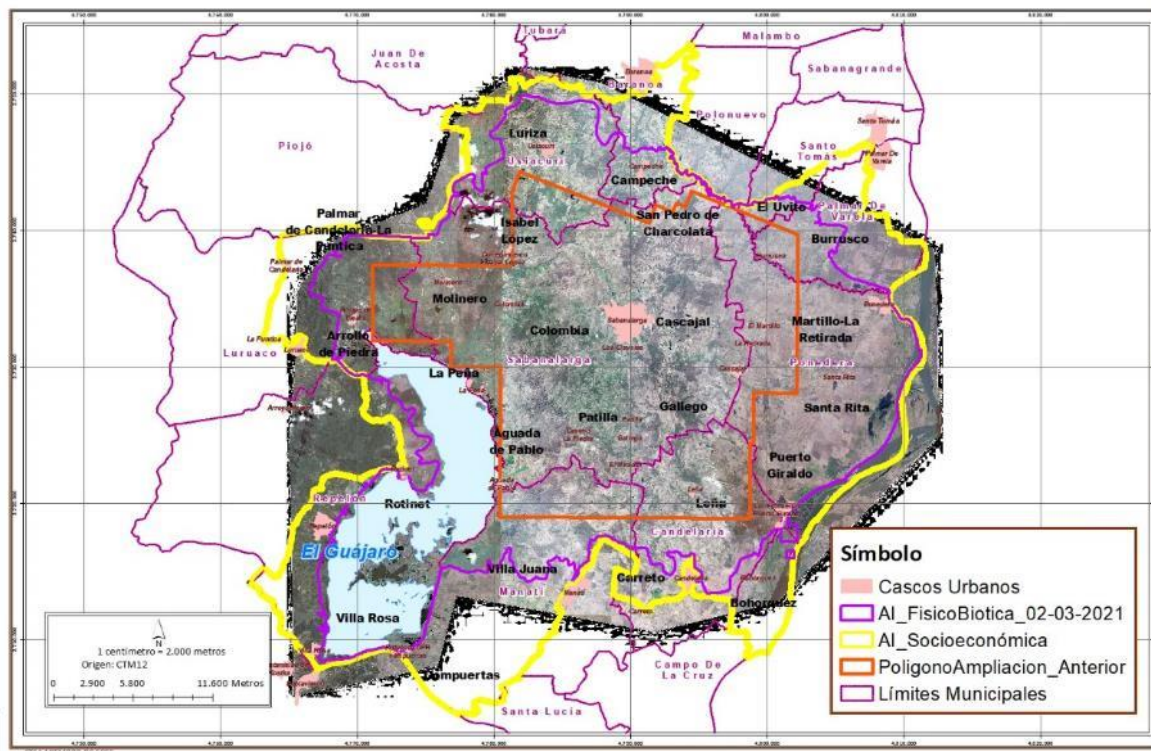
CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	AI preliminar Medios Abiótico-Biótico		
	30	Vereda Los Bajos	X	X	Disperso	De acuerdo con la información en campo, las UT inicialmente identificadas de Marco Pérez y El Limón, fueron integradas con la vereda Los Bajos
Luruaco	31	Corregimiento Palmar de Candelaria		X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Palma de Candelaria y el de La Puntica no se traslapan ni con el AI Físico-Biótica preliminar ni con el polígono de intervención
	32	Vereda La Puntica		X	Nucleado y disperso	
	33	Corregimiento Arroyo De Piedra	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Arroyo de Piedra se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
Santo Tomás	34	El Uvito	X	X	Disperso	Ninguna
Candelaria	35	Corregimiento San Buenaventura de Leña, Leña	X	X	Nucleado y disperso	En campo fue posible corroborar que la vereda Las Flores no existe y que se trata de un barrio del casco urbano de Leña y hace parte de dicho corregimiento
	36	Corregimiento San José de Carretal, Carreto	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Carreto no se traslapa ni con el AI Físico-Biótica preliminar ni con el polígono de intervención
Baranoa	37	Corregimiento Campeche		X	Nucleado y disperso	El corregimiento de Campeche (y el municipio. de Baranoa) se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar del Proyecto
Campo de la Cruz	38	Sector Los Mangos	X	X	Disperso	Ninguna

Fuente: ETSA, 2021

Con base en la información provista en la **Tabla 3.1- 32** que resume los resultados de la segunda etapa de identificación del AI Socioeconómica, fue posible generar un ajuste del AI como se observa en la Figura 3.1. 26.

Figura 3.1. 26 Área de Influencia Preliminar Medio Socioeconómico



Fuente: ETSA, 2021

3.1.7.3. Tercera Etapa (talleres de evaluación de impactos)

Con el transcurso en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tiene lugar una reducción del Área de Proyecto, particularmente en el sector suroccidental, lo cual se traduce en un ajuste en las AI Preliminar Medios Abiótico – Biótico y por ende en el AI Preliminar Medio Socioeconómico, toda vez que Unidades Territoriales y sus relaciones funcionales, que fueron consideradas previamente ya no iban a resultar bajo la influencia de impactos ambientales suscitados por el proyecto.

Sobre la base de las modificaciones descritas, y teniendo en cuenta que una de las limitaciones para la identificación del AI Socioeconómica se relaciona con la carencia de información cartográfica en los instrumentos municipales de ordenamiento territorial (EOT, PBOT y, de manera subsidiaria, Planes de Desarrollo), se procede con el ejercicio de contrastar diversas fuentes de información

 <p>Lewis Energy Colombia, Inc.*</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SJJN-1”</p>	
<p>Versión No. 0. 12.2021</p>	<p>CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	

secundaria y primaria y de este modo determinar los límites entre unidades territoriales y definirlos cartográficamente.

Para tal efecto, se realizó un análisis minucioso de casos particulares en los que se contrasta la información disponible tanto municipal (EOT, PBOT y Planes de Desarrollo), nacional (capas DANE-IGAC) e información primaria obtenida en campo, para así generar una versión detallada del Área de Influencia Socioeconómica del Proyecto, cuyo resultado se presenta en la Tabla 3.1- 33 a la Tabla 3.1- 42.

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 33 Verificación del AI Socioeconómica (Sabanalarga)

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	Casco urbano de Sabanalarga	X	X	X	ASOJUNTAS de Sabanalarga	Ninguna
2	C. Aguada De Pablo	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
3	C. Cascajal	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
4	C. La Peña	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
5	C. Molinero	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
6	C. Colombia	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
7	C. Isabel López	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
8	C. Gallego	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
9	Vda. Mirador	X	X	X	JAC	
10	Vda. Patilla	X	X	X	JAC	
11	Vda. Charcolata	X	X	X	JAC	
12	Vda. La Piedra	X	X	X	JAC	

Fuente: ETSA 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

Tabla 3.1- 34 Verificación del AI Socioeconómica en Ponedera, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
N/A	Casco urbano de Ponedera	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el casco urbano de Ponedera dejó de presentar traslape y fue excluido del AI Socioeconómica.				
1	C. Puerto Giraldo	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	Estas unidades territoriales no cuentan con polígonos de área rural o dispersa que sean definidos en el EOT de Ponedera.
2	C. Martillo	X	X	X	JAC	
3	C. La Retirada	X	X	X	JAC	
4	C. Santa Rita	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	
5	Vereda Cumaco	X	X	X	Asociación de Campesinos de Cumaco	

Fuente: ETSA S.A.S 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 35 Verificación del AI Socioeconómica en Usiacurí, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
N/A	Casco urbano de Usiacurí	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el casco urbano de Usiacurí y el Cto. de Luriza dejaron de presentar traslape y fueron excluidos del AI Socioeconómica.				
N/A	Cto. de Luriza					
1	Sector El Playón	X		X	Asociación de Campesinos de El Playón	Estas unidades territoriales no cuentan con polígonos de área rural o dispersa que sean definidos en el EOT de Usiacurí y tampoco en la capa DANE-IGAC.
2	Sector Palmarito-Odavi	X	X	X	Asociación de Campesinos de Palmarito Odavi	
3	Sector Majuno	X		X	Asociación de Campesinos de Majuno	

*Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)*

Tabla 3.1- 36 Verificación del AI Socioeconómica en Manatí, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
N/A	Casco urbano de Manatí	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el casco urbano de Manatí y el Cto. de Las Compuertas dejaron de presentar traslape y fueron excluidos del AI Socioeconómica.				
N/A	C. Las Compuertas					
1	C. Villa Juana	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	Estas unidades territoriales sí cuentan con polígonos de área rural o dispersa definidos en el EOT de Manatí.
2	Sector La Isleta	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	

*Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)*

Tabla 3.1- 37 Verificación del AI Socioeconómica en Palmar de Varela, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
N/A	Casco urbano de Palmar de Varela	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el casco urbano de Palmar de Varela dejó de presentar traslape y fue excluido del AI Socioeconómica.				

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	C. Burrusco	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	Estas unidades territoriales cuentan con polígonos de área rural o dispersa que son definidos en el EOT de Palmar de Varela. Se pudo constatar que Burrusco contiene a los sectores de Ciénaga Grande y Ciénaga Vieja y que Los Bajos contiene a los sectores Marco Pérez y El Limón.
2	Vda. Los Bajos	X	X	X	Asociación de Campesinos de la Vda. Los Bajos	

Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

Tabla 3.1- 38 Verificación del AI Socioeconómica en Luruaco, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
N/A	C. Palmar de Candelaria	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el Cto. de Palmar de Candelaria y la Vda. La Puntica dejaron de presentar traslape y fueron excluidos del AI Socioeconómica.				
N/A	Vda. La Puntica					
1	C. Arroyo De Piedra	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	Esta unidad territorial no cuenta con polígono de área rural o dispersa que sea definido en el EOT de Luruaco.

Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

Tabla 3.1- 39 Verificación del AI Socioeconómica en Santo Tomás, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	Cto. El Uvito	X	X	X	JAC	Esta unidad territorial no cuenta con polígono de área rural o dispersa que sea definido en el EOT de Santo Tomás y tampoco en la capa DANE-IGAC.

Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.1- 40 Verificación del AI Socioeconómica en Candelaria, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	C. San Buenaventura de Leña, Leña y Vda. Las Flores	X	X	X	Inspección de Policía y JAC	Esta unidad territorial no cuenta con polígono de área rural o dispersa que sea definido en el EOT (no vigente) de Candelaria y tampoco en la capa DANE-IGAC.
N/A	C. San José de Carretal, Carreto	En consideración a la modificación que surtió en el área de influencia después de la primera salida a campo, particularmente la reducción del AI Físico-Biótica, el Cto. de Carreto dejó de presentar traslape y fue excluido del AI Socioeconómica.				

*Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)*

Tabla 3.1- 41 Verificación del AI Socioeconómica en Baranoa, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	C. Campeche	X	X	X	Inspección de Policía, JACs y Asociaciones de Campesinos Parceleros	Esta unidad territorial no cuenta con polígono de área rural o dispersa que sea definido en el PBOT de Baranoa y tampoco en la capa DANE-IGAC.

*Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)*

Tabla 3.1- 42 Verificación del AI Socioeconómica en Campo de la Cruz, Atlántico

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
1	Sector Los Mangos			X	Asociación de Parceleros <i>ad hoc</i> (no constituida pero legítima y operante)	El sector Los Mangos no se encuentra referenciado en el EOT de Campo de la Cruz, ni en la capa DANE-IGAC. Sí cumple con los criterios de (1) reconocimiento previo local; (2) existe con antelación al EIA y al Proyecto; y tiene una forma de organización que representa a los parceleros del sector y que funge en

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	
Versión No. 0. 12.2021	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

No.	Unidad territorial	UT relacionada en PBOT	UT relacionada en DANE-IGAC	Información primaria*	Organización social o comunitaria identificada	Observaciones
						calidad de interlocutor válido para efectos del EIA y del Proyecto.

Fuente: ETSA, 2021. * Identificada en fuentes de información primaria (ficha veredal, cartografía social y recorridos de caracterización)

Con base en los ajustes al AI Medio socioeconómico, se concluye que la lista de unidades territoriales en traslape con el AI Preliminar Medio Abiótico – Biótico y el Área de Proyecto es la que se presenta en la Tabla 3.1- 43, pasando de un total de 41 UT a 29 UT.

Tabla 3.1- 43 Unidades territoriales identificadas para el área de influencia socioeconómica verificada

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	AI preliminar Medios Abiótico-Biótico		
Sabanalarga	1	Casco urbano de Sabanalarga	X	X	Nucleado	Ninguna
	2	Corregimiento Aguada De Pablo	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Aguada de Pablo se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	3	Corregimiento Cascajal	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	4	Corregimiento La Peña	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de La Peña se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	5	Corregimiento Molinero	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	6	Corregimiento Colombia	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	7	Corregimiento Isabel López	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Isabel López se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	8	Corregimiento Gallego	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	9	Vereda Mirador	X	X	Nucleado y disperso	UT identificada en la primera etapa de definición



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	Al preliminar Medios Abiótico-Biótico		
	10	Vereda Patilla	X	X	Nucleado y disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
	11	Vereda Charcolata	X	X	Disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
	12	Vereda La Piedra	X	X	Nucleado y disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
Ponedera	13	Corregimiento Puerto Giraldo	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Puerto Giraldo se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	14	Corregimiento Martillo	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	15	Corregimiento La Refirada	X	X	Nucleado y disperso	Ninguna
	16	Corregimiento Santa Rita	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Santa Rita se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	17	Vereda Cumaco	X	X	Disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
Usiacurí	18	Sector El Playón	X	X	Disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
	19	Sector Palmartio Odavi	X	X	Disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
	20	Sector Majuno	X	X	Disperso	UT identificada en la primera etapa de definición
Manatí	21	Corregimiento Villa Juana	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Villa Juana, que se encuentra conurbado con Aguada de Pablo, se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
	22	Sector La Islita	X	X	Disperso	Ninguna
Palmar De Varela	23	Corregimiento Burrusco	X	X	Nucleado y disperso	De acuerdo con la información en campo, las UT inicialmente identificadas de Ciénaga Grande



Lewis Energy Colombia, Inc.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”



Versión No. 0. 12.2021

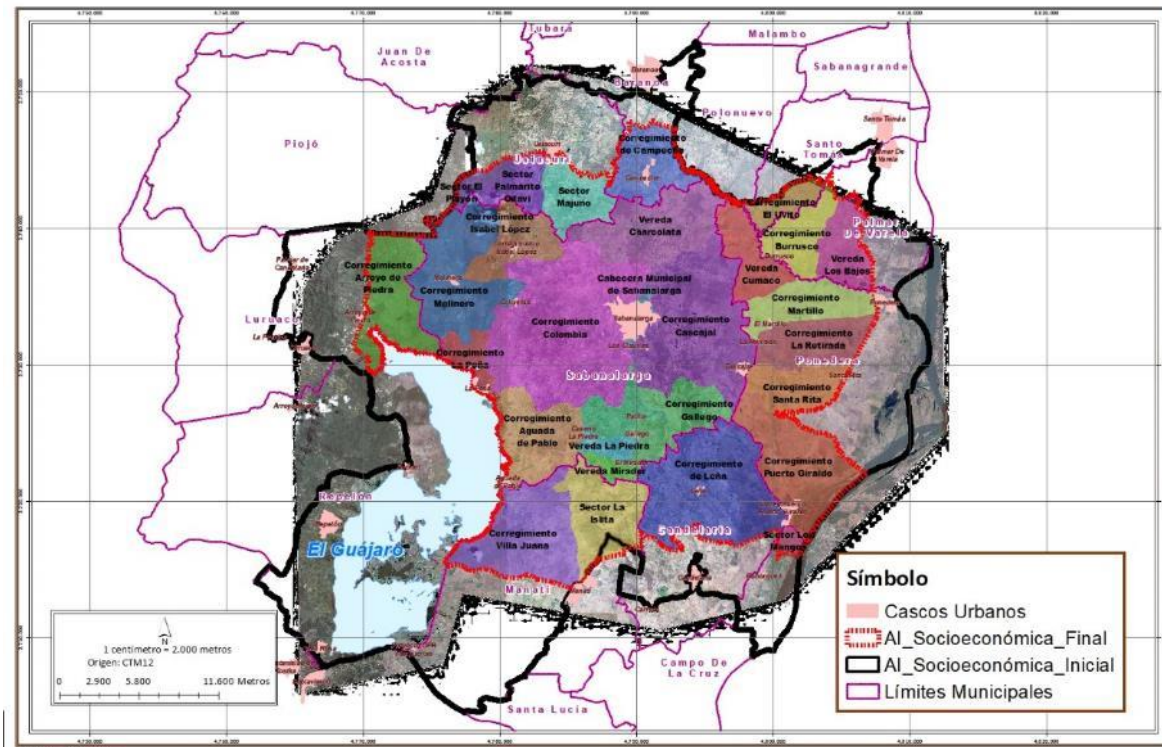
CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Municipio	No.	Unidades territoriales	Tipo de traslape identificado		Tipo de asentamiento identificado	Observaciones
			Área Proyecto	Al preliminar Medios Abiótico-Biótico		
						y Ciénaga Vieja, fueron integradas con el C. de Burrusco
	24	Vereda Los Bajos	X	X	Disperso	De acuerdo con la información en campo, las UT inicialmente identificadas de Marco Pérez y El Limón, fueron integradas con la Vda. Los Bajos
Luruaco	25	Corregimiento Arroyo De Piedra	X	X	Nucleado y disperso	El casco urbano de Arroyo de Piedra se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar
Santo Tomás	26	El Uvito	X	X	Disperso	Ninguna
Candelaria	27	Corregimiento San Buenaventura de Leña, Leña	X	X	Nucleado y disperso	En campo fue posible corroborar que la Vda. Las Flores no existe y que se trata de un barrio del casco urbano de Leña y hace parte de dicho corregimiento
Baranoa	28	Corregimiento Campeche		X	Nucleado y disperso	El Cto. de Campeche (y el Mpio. de Baranoa) se traslapa únicamente con el AI Físico-Biótica preliminar del Proyecto
Campo de la Cruz	29	Sector Los Mangos	X	X	Disperso	Ninguna

Fuente: ETSA, 2021.

Por consiguiente, con base en la información provista en la **Tabla 3.1- 43** que resume los avances de la tercera etapa en materia de identificación del AI Socioeconómica, fue posible generar la salida gráfica que se observa en la Figura 3.1. 27, en donde se pueden apreciar los polígonos de área rural o dispersa que se asignan a las 29 unidades territoriales individualizadas.

Figura 3.1. 27 Área de Influencia verificada para el medio socioeconómico



Fuente: ETSA, 2021.

A partir de la definición verificada del AI Medio Socioeconómico se procedió con la ejecución de los talleres de identificación de impactos y de medidas de manejo, realizados con las comunidades entre los meses de junio y julio de 2021.

Como producto de este ejercicio, fue posible contar con el punto de vista de los habitantes de las áreas en donde tendrán lugar las actividades del Proyecto.

Al realizar la evaluación de los impactos identificados para el medio socioeconómico con cada una de las actividades planteadas para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas se identificaron 64 interacciones, de las cuales 48 se asocian a impactos negativos y 16 a impactos positivos. De las 48 interacciones asociadas a impactos negativos, 36 fueron valoradas como

 Lewis Energy Colombia, Inc.*	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA TRAMITAR LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL DEL PROYECTO “ÁREA DE EXPLOTACIÓN SINÚ SAN JACINTO NORTE 1 SSJN-1”	 SGS ETSA <small>ESTUDIOS TÉCNICOS</small>
Versión No. 1. 07.2022	CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

impactos irrelevantes, seis (11) como impactos moderados y uno (1) como impacto crítico.

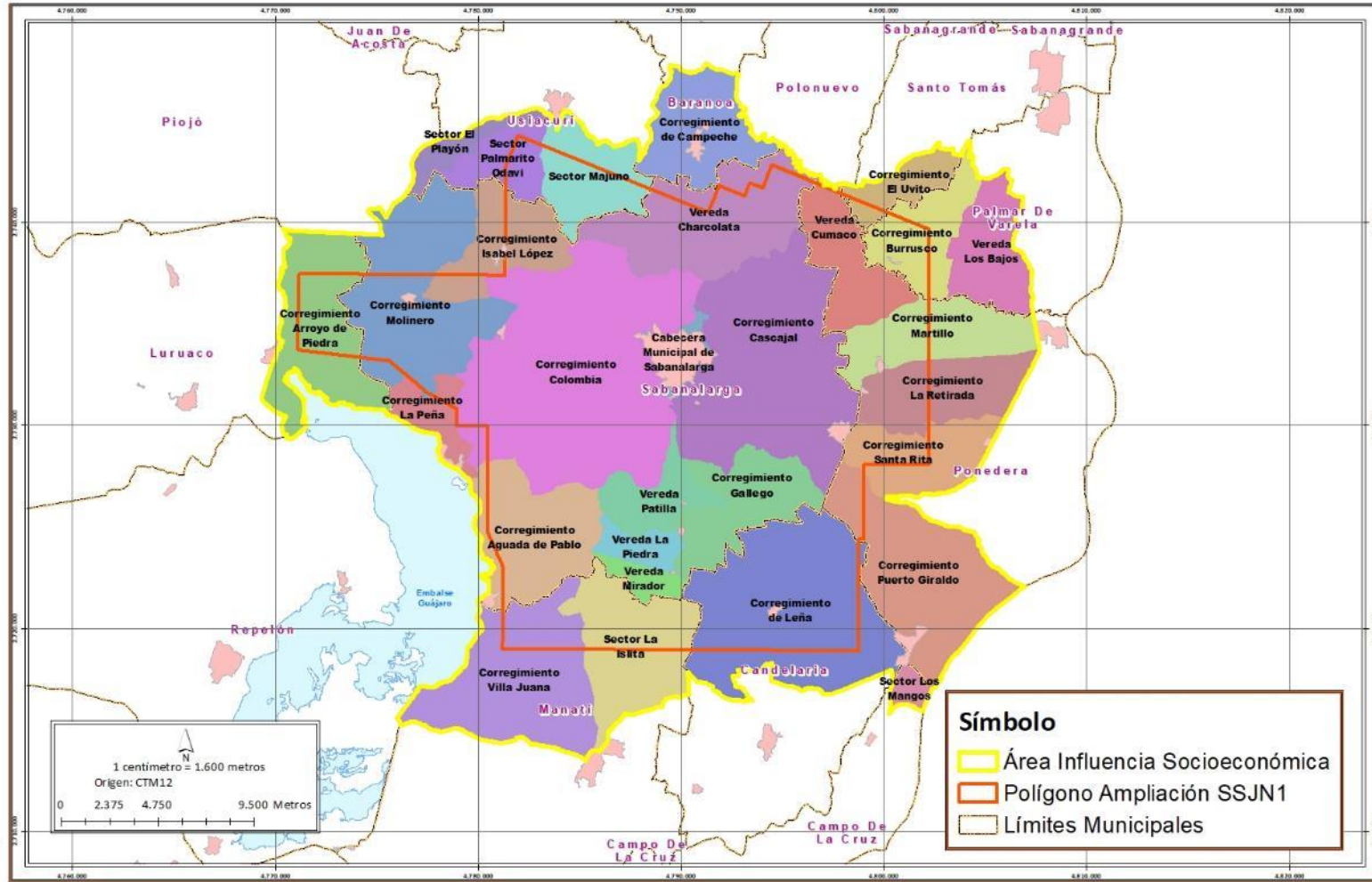
De acuerdo con los análisis adelantados durante las diferentes etapas que componen la estructuración del área de influencia se procede a delimitar el AI definitiva para el medio socioeconómico, tomando como base la información cartográfica oficial, los resultados obtenidos a partir de los recorridos de campo y el análisis de los impactos significativos en cada uno de los componentes.

Cabe resaltar que se adelantaron ejercicios participativos con las comunidades con el fin de identificar de manera conjunta los impactos asociados al proyecto en cada uno de los componentes. Del ejercicio con las comunidades se puede concluir que la mayor parte de los impactos están asociados a la posible generación de conflictos en relación con el recurso agua, así como la posible provisión de puestos de trabajo con ocasión de la realización del proyecto (impacto positivo). Por otro lado, se pudo establecer que la infraestructura asociada al proyecto no alterará la relación funcional de la comunidad con el territorio ya que no se percibe una afectación significativa sobre los recursos naturales, dada la amplitud del área de intervención (más de 50.000 ha).

Por lo tanto, el área de influencia definitiva para el medio socioeconómico está compuesta por 29 unidades territoriales en diez (10) municipios, todos ellos relacionados con el proyecto debido a la identificación de impactos potenciales producto del desarrollo de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas, como se observa en la Figura 3.1. 28 de Área de Influencia definitiva para el medio Socioeconómico.



Figura 3.1. 28 Área de Influencia definitiva para el medio socioeconómico



Fuente: ETSA, 2021