

República de Colombia Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA – AUTO N° 10260

(18 de noviembre de 2022)

"Por el cual se ordena el archivo del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 y se adoptan otras disposiciones"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES -ANLA

En uso de sus facultades legales establecidas mediante la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 del 2011 modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Resoluciones 1957 de 5 de noviembre de 2021 de ANLA, y 1223 del 19 de septiembre de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

٧

CONSIDERANDO

Que mediante comunicación con radicación 2019154048-1-000 del 4 de octubre de 2019, la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., solicitó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA pronunciamiento sobre la necesidad de presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA, para el desarrollo del proyecto denominado *"Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación Cuestecitas"*, localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira.

Que por medio de oficio con radicación 2019183246-2-000 del 22 de noviembre de 2019, esta Autoridad Nacional, determinó que el proyecto mencionado requería la presentación de un Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA, el cual fue radicado con comunicación 2020107694-1-000 del 7 de julio de 2020, adelantándose el trámite correspondiente bajo el expediente NDA1282-00.

Que mediante Auto 12321 del 28 de diciembre de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, seleccionó la Alternativa 1 como el trazado más favorable ambientalmente para la ejecución del proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania, en el departamento de La Guajira, de la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.

Que mediante comunicación con radicación en la ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022 y VITAL 0200090068185722002, el señor DAMIAN OSCAR RODRIGUEZ, identificado con pasaporte No. AAF489798, actuando como representante legal de la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT 901.681.857-0, según Certificado de Existencia y Representación Legal proferido por la Cámara de Comercio de Bogotá, solicitó Licencia Ambiental para el proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira, razón por la cual se abrió el expediente

VPD0080-00-2022, con la siguiente documentación presentada en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

- Formato único de solicitud de Licencia Ambiental.
- Plano de localización del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2182 de 2016, que modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico.
- Descripción explicativa del proyecto, localización y costo estimado de inversión y operación.
- Copia de la constancia de pago al FONAM por concepto de servicio de evaluación con vigencia 2021, de acuerdo con lo informado por el Grupo de Finanzas y Presupuesto de ANLA.
- Constancia de pago FONAM por concepto de reliquidación del servicio de evaluación de la solicitud de licencia ambiental con vigencia 2022, de acuerdo con lo informado por el Grupo de Finanzas y Presupuesto de ANLA.
- Copia de constancia de pago por concepto de evaluación de permisos ambientales, ante la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, de acuerdo con lo informado por el Grupo de Finanzas y Presupuesto de ANLA, como se relacionan en la siguiente tabla.

N°	Permiso	Autoridad
1	Aprovechamiento	CORPOGUAJIRA
	Forestal	
2	Ocupación de cauces	CORPOGUAJIRA

- 7. Copia de constancia de pago por concepto de reliquidación de servicio de evaluación permisos ambientales ante la Corporación Autónoma Regional de La Guajira -**CORPOGUAJIRA**
- 8. Certificado de existencia y representación de la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT 900.681.857-0, expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá el 10 de marzo de 2022.
- Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, mediante la cual se certificó:

"PRIMERO. Que procede la consulta previa con las siguiente Comunidades Indígenas:

1. Comunidades Indígenas Wayuú pertenecientes al Resguardo de la Alta y Media Guajira constituido mediante resolución No. 0015 del 28 de febrero de 1984 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA y ampliado mediante resolución No. 28 del 19 de julio de 1994 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA:

ID	Nombre	Departamento	Municipio
1	Torinche	La Guajira	Uribia
2	Jaiparen	La Guajira	Maicao
3	Jura'alen	La Guajira	Maicao
4	Orrotchon	La Guajira	Uribia
5	Patillita	La Guajira	Maicao
6	Silencio	La Guajira	Maicao
7	Walashimana	La Guajira	Maicao
8	Mapuachon	La Guajira	Uribia

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 2 de 144

Email: licencias@anla.gov.co

9	Sukuluwou	La Guajira	Uribia
10	Araparen	La Guajira	Maicao
11	Kapuchirrain	La Guajira	Uribia
12	Walirumana	La Guajira	Uribia
13	Ichichon	La Guajira	Maicao
14	Aipiain	La Guajira	Maicao
15	Ekimana	La Guajira	Maicao
16	Kashatain	La Guajira	Uribia
17	Jolotsain	La Guajira	Maicao
18	Tospa	La Guajira	Uribia

- 2. La Comunidad Indígena Wayuú La paz perteneciente al Resguardo Indígena Wopumuin Junain Maikou, constituido mediante el Acuerdo 366 del 05 de mayo de 2015 de la Agencia Nacional de Tierra-ANT.
- 3. Comunidades Indígenas Wayuú registradas en las bases de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior:

ID	Nombre	Departamento	Municipio
1	Amaritshi	La Guajira	Maicao
2	Atsaulia	La Guajira	Maicao
3	Bandera	La Guajira	Maicao
4	Charito	La Guajira	Maicao
5	Piturumana	La Guajira	Maicao
6	llalüu (Irruaru-)	La Guajira	Maicao
7	Karrapatamana	La Guajira	Maicao
8	Kasulot	La Guajira	Maicao
9	Kaulakimana	La Guajira	Maicao
10	Maicaito	La Guajira	Maicao
11	Majayut	La Guajira	Maicao
12	Pala'asumana	La Guajira	Maicao
13	Shonkomana	La Guajira	Maicao
14	Yawasirüu 2	La Guajira	Maicao
15	Yosulúu	La Guajira	Maicao
16	Kachuyas	La Guajira	Maicao
17	Puaimana	La Guajira	Maicao
18	Kuli Kuri	La Guajira	Maicao
19	Jeyüichon	La Guajira	Maicao
20	Iru'uain	La Guajira	Maicao
21	Colerama	La Guajira	Maicao
22	Comunidad	La Guajira	Maicao
	Shalimana		
23	La Macarena	La Guajira	Maicao
24	Campo Herrera	La Guajira	Maicao
25	La Horqueta	La Guajira	Maicao

Para el proyecto: "LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS", localizado en jurisdicción de los municipios de Albania, Maicao y Uribia, en el departamento de La Guajira, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, para el proyecto: "LÍNEA ELÉCTRICA DE PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CONEXION CUESTECITAS", localizado en jurisdicción de los municipios de Albania, Maicao y

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 3 de 144

Uribia, en el departamento de La Guajira, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: "LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS", localizado en jurisdicción de los municipios de Albania, Maicao y Uribia, en el departamento de La Guaiira, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio con radicado externo EXTMI2020-37608 del 06 de noviembre de 2020 para el proyecto: "LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS", localizado en jurisdicción de los municipios de Albania, Maicao y Uribia, en el departamento de La Guajira.

10. Conforme la existencia de diferentes comunidades indígenas, consejos comunitarios, en el área del proyecto: "LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS" según lo indicado en la Resolución ST- 1395 del 30 de diciembre de 2020, la Sociedad allegó las actas de protocolización de consulta previa realizadas entre la misma y las diferentes comunidades, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

"LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS"

Comunidades Indígenas Wayuú pertenecientes al Resquardo de la Alta y Media Guajira constituido mediante Resolución No. 0015 del 28 de febrero de 1984 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA y ampliado mediante resolución No. 28 del 19 de julio de 1994 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria-INCORA:

N°	FECHA	COMUNIDAD	REPRESENTANTE				
			COMUNIDAD				
1	20-08-2021	Torinche	María Antonia Palmar Apushana				
2	13-09-2021	Jaiparen	Brinolfo González				
3	28-01-2022	Jura'alen	Magdalena Fernández				
4	07-05-2021	Orrotchon	Juan González				
5	27-04-2021	Patillita	Erick Fernández				
6	18-11-2021	Silencio	Melida Bouriyu				
7	18-11-2021	Walashimana	Miguel Jayariyu				
8	22-05-2021	Mapuachon	José León Ipuana				
9	14-09-2021	Sukuluwou	María Josefa Palacio				
10	11-12-2021	Araparen	María Alicia Gonzalez				
11	13-10-2021	Kapuchirrain	Germán Ipuana				
12	13-10-2021	Walirrumana	Carmen González Ipuana				
		(sic)					
13	14-10-2021	14-10-2021	Albertina Jusayú				
14	14-10-2021	Aipiain	Elisaul Sánchez González				
15	19-02-2022	Ekimana	Ana Felia Epiayú				
16	13-11-2022	Kashatain	Elena del Carmen Pushaina				
17	13-09-2021	Jolotsain	William Roberto Paz				
18	20-04-2021	Tospa	Carmelina Ipuana				
Comunidad Indígena Wayyú La par partanagiante al Bacquarda Indígena							

Comunidad Indígena Wayuú La paz perteneciente al Resguardo Indígena Wopumuin Junain Maikou, constituido mediante el Acuerdo 366 del 05 de mayo de 2015 de la Agencia Nacional de Tierra-ANT.

1 20-10-2021	La Paz	Vinicio Ramirez
--------------	--------	-----------------

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 4 de 144

							ns bases de datos de la Dirección de	
	Asun	tos		т у			terio del Interior	
	N° FECHA			COMUNIDAD)	REPRESENTANTE		
							COMUNIDAD	
	1		02-06-2021		Amaritshi		María Aminta Palacio	
2			-04-2021	_	saulia		se Benito Morelo	
3			-08-2021		ndera		cira Ipuana	
4			-08-2021		narito		sé Miguel Gil	
5			-06-2021		turumana		án Curvelo	
6		_	-10-2021		alüu (Irruaru)		abel Pushaina	
7			-06-2021	_	rrapatamana	Ma	aría Lourdes Cambar	
8			-06-2021	_	suto (sic)		omara Jusayú	
9		_	-04-2021		ulakimana		lio Montiel	
10			-05-2021	Má	aicaito		nmón Cambar	
11			-04-2021		ajayut	Pe	edro Luis Barros	
12		22	-04-2021	Pa (si	lasumana c)	Jai	ime López	
13		21	-04-2021	_	onkomana	Laura Ramírez		
14		18	-11-2021	Ya	wasirru 2 (sic)	Claro Barros		
15		26	-05-2021	Yo	suluu (sic)	Pa	scuala Webert	
16		22	-01-2021	Ka	chuyas	Wi	illiam Solano	
17		21	-04-2021	Pu	ıaimana	Ro	sa Pushaina	
18			-06-2021	ku	li Kur	Ev	rencio Pushaina	
19		14	-07-2021	Je	yüichon	Do	orila González	
20		14	-10-2021	Irr	uain (sic)	Lu	is Carlos González	
21		25	-05-2021	Ko (si	leramana c)	Pe	dro Ipuana	
22		22	-04-2021	Cc	Comunidad Shalimana		cardo Iguarán González (en oresentación de Daniel ernández)	
23			-05-2021	La	Macarena	Martín Pushaina		
24		01-10-2021 Campo I		ampo Herrera	Miriam Pushaina			
25		22	-04-2021	La	Horqueta	Jai	ime Pushaina	

- 11. Resolución 495 del 30 de abril de 2021, proferida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, por la cual se aprobó el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación cuestecitas, municipios de Albania, Maicao y Uríbia. La Guajira".
- 12. Copia de la constancia de radicación ENT-2145 del 18 de abril de 2022, realizada ante la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, de la copia del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.
- 13. Copia de la Resolución 583 del 10 de abril de 2019, por la cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, otorgó Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales.

Que la reunión virtual¹ de socialización de los resultados de la Verificación Preliminar de la Documentación VPD0080-00-2022, presentados a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

¹ Resolución No. 01464 Del 31 de agosto de 2020 ARTÍCULO PRIMERO: Ordenar el reinicio de la prestación de los servicios presenciales que se enuncian a continuación: (...) No obstante, lo dispuesto en la tabla anterior, los servicios presenciales reiniciados también se podrán prestar por los canales no presenciales de reemplazo que se enumeran en la siguiente tabla (

E.S.P., para el trámite solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto en mención, adelantada el día 26 de abril de 2022, tuvo como resultado "APROBADA".

Que mediante Auto 3162 del 6 de mayo del 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA dispuso iniciar trámite administrativo de evaluación de Licencia Ambiental, para el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Albania y Maicao en el departamento de La Guajira, solicitado por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. identificada con NIT 900.681.857-0.

Que el anterior acto administrativo fue notificado personalmente mediante correo electrónico a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. el 6 de mayo de 2022, y comunicado a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, a los municipios de Uribia, Albania y Maicao del departamento de La Guajira, así como a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, el 9 del mismo mes y año; finalmente dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo octavo del precitado Auto y en concordancia con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, este se publicó el 9 de mayo de 2022 igualmente en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, informó previamente las fechas de la visita de evaluación al área del mencionado proyecto, diligencia que se practicó del 17 al 21 de mayo de 2022, de la siguiente manera:

- Mediante oficio con radicación 2022088443-2-000 del 6 de mayo de 2022, a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.
- Mediante oficio con radicación 2022088444-2-000 del 6 de mayo de 2022, a la Alcaldía del municipio de Albania – La Guajira.
- Mediante oficio con radicación 2022088445-2-000 del 6 de mayo de 2022, a la Alcaldía del municipio Maicao - La Guajira.
- Mediante oficio con radicación 2022088447-2-000 del 6 de mayo de 2022, a la Alcaldía del municipio Uribia - La Guajira.
- Mediante oficio con radicación 2022090936-2-000 del 11 de mayo de 2022, a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA.

Que a través del oficio 2022097201-2-000 del 18 de mayo de 2022, la Autoridad Nacional, solicitó información a Parques Nacionales Naturales de Colombia con el fin de conocer si en el área de influencia, así como con el área de intervención del proyecto se presenta superposición con áreas que hagan parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), especialmente en relación con las Reservas Naturales de la Sociedad Civil que se encuentran registradas; para tal efecto se remitió información cartográfica del proyecto objeto de solicitud de licencia ambiental.

Que mediante oficio 2022097256-2-000 del 18 de mayo de 2022, ANLA solicitó a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, información de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas de competencia de la Corporación, áreas destinadas y aprobadas para la ejecución de compensación por pérdida de biodiversidad del componente biótico o permiso de uso y aprovechamiento de recursos naturales, y proyectos que cuentan con licencia ambiental o plan de manejo ambiental de competencia sea de la Corporación, que pudieran ser considerados dentro del análisis a que hace mención el artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015.

Que con el oficio 2022101819-2-000 del 23 de mayo de 2022, esta Autoridad Nacional, comunicó a la Sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 6 de 144

TGI, respecto de la superposición del proyecto objeto de evaluación con el denominado "Gasoducto Ballena – Barrancabermeja y los treinta y un (31) ramales de distribución", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 204 del 25 de julio de 1994, contenida en el expediente LAM0034.

Que por medio del oficio 2022101845-2-000 del 23 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la Sociedad DRUMMOND LTD., respecto de la superposición del provecto baio estudio, con el denominado "Bloque Exploratorio Patillal Noreste", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1517 del 11 de diciembre de 1995 contenida en el expediente LAM0683.

Que mediante oficio 2022101848-2-000 del 23 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la Sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED, respecto de la superposición del proyecto objeto de evaluación con el denominado "Explotación de carbón bloque central del cerrejón zona norte. mina El Cerrejon (áreas integradas)", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 797 del 23 de junio de 1983, contenida en el expediente LAM1094.

Que a través del oficio 2022101851-2-000 del 23 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la Sociedad PDVSA GAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA, respecto de la superposición del proyecto bajo estudio con el denominado "Interconexión Gasífera Colombia - Venezuela Territorio Colombiano", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1133 del 15 de junio de 2006, contenida en el expediente LAM3406.

Que por intermedio del oficio 2022101855-2-000 del 23 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la Sociedad ECOPETROL S.A., respecto de la superposición del proyecto objeto de evaluación con el denominado "Área de Perforación Exploratoria Calisto", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 708 del 8 de junio de 2005, contenida en el expediente LAM3256.

Que con el oficio 2022102037-2-000 del 24 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., respecto de la superposición del proyecto objeto de estudio con el denominado "Interconexión Cuestecitas - Copey - Fundación 500/220 mil voltios", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 285 del 31 de enero de 2022, contenida en el expediente LAV0051-00-2021.

Que con el oficio 2022102044-2-000 del 24 de mayo de 2022, ANLA, comunicó a la sociedad VIENTOS DEL NORTE S.A.S. E.S.P., respecto de la superposición del proyecto objeto de evaluación con el denominado "Generación de Energía Eólica Alpha", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2059 del 16 de noviembre de 2018, contenida en el expediente LAV0007-00-2018.

Que por medio del oficio 2022102045-2-000 del 24 de mayo de 2022, ANLA comunicó a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., respecto de la superposición del proyecto objeto de estudio con el denominado "Generación de energía eólica Beta", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1555 del 2 de agosto de 2019, contenida en el expediente LAV0056-00-2018.

Que con la comunicación con radicación 2022108197-1-000 del 31 de mayo de 2022, la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P, dio respuesta al oficio citado en el considerando precedente y presentó su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el "Proyecto de Generación de Energía Eólica Beta".

Que por medio de la comunicación con radicación 2022111784-1-000 del 3 de junio de 2022, la Sociedad VIENTOS DEL NORTE S.A.S. E.S.P., dio respuesta al oficio 2022102044-2-000 del 24 de mayo de 2022 y presentó a esta Autoridad Nacional su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el denominado 'Generación de Energía Eólica Alpha".

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 7 de 144

Que mediante oficio con radicación 2022113285-1-000 del 6 de junio de 2022, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, presentó concepto técnico de evaluación de viabilidad del estudio de impacto ambiental del proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", en cumplimiento de lo previsto en el parágrafo 2 del 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.

Que a través del oficio 2022115837-2-000 del 8 de junio de 2022, ANLA comunicó a la Sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., respecto de la superposición del proyecto objeto de evaluación con el proyecto "Línea de Transmisión Cuestecitas - Majayura a 230 kV", el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 311 del 20 de mayo de 1992, contenida en el expediente LAM8237-00.

Que en cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del numeral 2 de artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad Nacional convocó respectivamente a través de los oficios 2022115916-2-000 y 2022115919-2-000 del 8 de junio de 2022, a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. y a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, a la celebración de Reunión de Información Adicional a llevarse a cabo los días 14 y 15 de junio de 2022.

Que esta Autoridad Nacional mediante Auto 4361 del 9 de junio de 2022, reconoció como terceros intervinientes a los ciudadanos que se listan a continuación, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 para el proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira.

NÚMERO	NOMBRE	TIPO DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN
1	BARTOLO POVEDA GONZÁLEZ	СС	84.073.830
2	AURORA GONZÁLEZ RAMÍREZ	СС	27.040.081
3	JUAN PABLO EPIEYU GONZÁLEZ	СС	84.077.338
4	GONZALO POVEDA GONZÁLEZ	СС	84.074.891
5	OLGA GONZÁLEZ	CC	40.795.084

Que mediante comunicación con radicación 2022118436-1-000 del 10 de junio de 2022, la Sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P. -TGI, presentó su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el proyecto "Gasoducto Ballenas Barrancabermeja" en respuesta a lo requerido con radicado 2022101819-2-000 del 23 de mayo de 2022.

Que mediante comunicación con radicación 2022119688-1-000 del 13 de junio de 2022 (15DPE35586-00-2022), el señor Gregorio Martín Pushaina, autoridad tradicional de la Comunidad Indígena La Macarena, radicó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, la respuesta a la comunicación remitida por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., en el marco del proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", igualmente, este documento contiene peticiones en relación con la infraestructura ubicada en su territorio.

Que con el oficio 2022121517-2-000 del 14 de junio de 2022, esta Autoridad Nacional dio traslado de la comunicación con radicación 2022119688-1-000 del 13 de junio de 2022 a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 8 de 144

Que por medio de las comunicaciones con radicación 2022121858-1-000 del 14 de junio de 2022 y 2022126315-1-000 del 21 de junio de 2022, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, dio respuesta a la solicitud elevada con el oficio 2022097256-2-000 del 18 de mayo de 2022, relacionada con información de traslape del proyecto objeto de evaluación y ecosistemas estratégicos.

Que en Reunión de Información Adicional celebrada el 14 y 15 de junio de 2022, como consta en Acta 56 de la misma fecha, esta Autoridad Nacional requirió a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., para que en el término de un (1) mes presentara información adicional necesaria, con el fin de continuar con el trámite de evaluación ambiental para establecer la viabilidad o no de otorgar la Licencia Ambiental, para el proyecto en comento.

Que las decisiones adoptadas en la reunión de información adicional en comento quedaron notificadas en estrados, de conformidad con lo preceptuado por el inciso cuarto del numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.

Que con las comunicaciones con radicación 2022122228-1-000 y 2022122355-1-000 del 15 de junio de 2022 respectivamente, la Sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED, allegó su pronunciamiento respecto de la superposición de proyectos en respuesta a lo requerido con radicado 2022101848-2-000 del 23 de mayo de 2022 y a su vez, solicitó ser reconocido como tercero interviene dentro del trámite de evaluación.

Que por medio del Auto 4514 del 15 de junio de 2022, esta Autoridad Nacional reconoció como tercero interviniente a la sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED identificada con NIT 860.069.804-2, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 para el proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira.

Que a través de la comunicación con radicación 2022123839-1-000 de 16 de junio de 2022. la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P, presentó respuesta a la comunicación con radicación 2022119688-1-000 del 13 de junio de 2022 (15DPE35586-00-2022), remitida a esta entidad por el señor Gregorio Martín Pushaina, Autoridad Tradicional de la Comunidad Indígena La Macarena.

Que mediante comunicación con radicación 2022125808-1-000 del 21 de junio de 2022, la Sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., dio respuesta al oficio 2022102037-2-000 del 24 de mayo de 2022 y presentó a esta Autoridad Nacional su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el denominado "Interconexión Cuestecitas - Copey - Fundación 500/220 mil voltios".

Que a través de la comunicación con radicación 2022127515-1-000 del 22 de junio de 2022, la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., remitió para conocimiento de esta Autoridad Nacional, la respuesta dada por aquella a la petición presentada por la comunidad asentada en el territorio ancestral de Botonomana del municipio de Maicao - La Guajira, a través de la cual informó la decisión Autónoma N° 2 Adoptada el día 04 de junio de 2022 de suspender el proceso de consulta previa con las comunidades Walirumana, Kapuchirain, Tolinche y Kashata, por graves inconsistencias en la gestión del relacionamiento y en la delimitación de las comunidades asentadas dentro del territorio ancestral de Botonomana.

Que mediante la comunicación con radicación 2022128913-1-000 del 23 de junio de 2022, la Sociedad ECOPETROL S.A. dio respuesta al oficio 2022101855-2-000 del 23 de mayo de 2022 y presentó a esta Autoridad Nacional su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el denominado "Área de Perforación Exploratoria Calisto".

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 9 de 144

Que mediante oficio con radicación 2022129170-2-000 del 24 de junio de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, acuso recibido de la comunicación con radicado 2022123839-1-000 del 13 de junio de 2022, a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.

Que a través del oficio 2022131065-2-000 del 28 de junio de 2022, esta Autoridad Nacional dio respuesta a la comunicación radicada 2022119688-1-000 del 13 de junio de 2022 por parte del señor Gregorio Martín Pushaina, en el sentido de informar el estado del trámite de solicitud de licencia ambiental y el traslado de la comunicación a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.

Que por medio del oficio con radicación 2022135704-1-000 del 1 de julio de 2022, la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., solicitó prórroga para entregar la respuesta a la información solicitada en la Reunión de Información Adicional celebrada del 14 y 15 de junio de 2022, como consta en Acta 56 de 2022.

Que mediante oficio con radicación 2022137464-2-000 del 6 de julio de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remitió por competencia a la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior la petición radicada 2022127515-1-000 del 22 de junio de 2022, relacionada con la respuesta dada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., frente a la petición presentada por la comunidad asentada en el territorio ancestral de Botonomana del municipio de Maicao - La Guajira

Que por intermedio de la comunicación con radicación 2022141110-1-000 del 11 de julio de 2022, la Sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., puso en conocimiento de la entidad que no fue posible consultar el expediente objeto de trámite a través de Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – Vital, por lo tanto, solicitó información cartográfica como áreas de influencia, de intervención y demás información relevante del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas".

Que a través del oficio con radicación 2022142174-2-000 del 11 de julio de 2022, ANLA concedió a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., una prórroga de un (1) mes para la entrega de la información adicional requerida.

Que con la comunicación con radicación 2022141739-1-000 del 11 de julio de 2022, los señores Bartolo Poveda González, Aurora González Ramírez, Juan Pablo Epieyu González, Gonzalo Poveda González y Olga González remitieron acta de posesión a través de la cual se solicitó registro de reconocimiento de investidura como autoridad tradicional de la comunidad Limoncito ante el municipio de Maicao – La Guajira de la señora Aurora González Ramírez, igualmente, presentó argumentos con el objeto de obtener el reconocimiento de la comunidad como tercero interviniente y solicitó el análisis de la ubicación de infraestructura en su territorio.

Que por medio del oficio 2022143273-2-000 del 12 de julio de 2022, ANLA informó a la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., que la comunicación con radicación 2022127515-1-000 del 22 de junio de 2022, fue remitido por competencia a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior.

Que mediante oficio con radicación 2022143297-2-000 del 12 de julio de 2022, ANLA puso en conocimiento de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior, las inquietudes expuestas por el Secretario de Asuntos Indígenas durante la visita llevada a cabo al área del proyecto, en donde sugirió que la Sociedad realizara la consulta a la DANCP debido a la existencia del Resguardo Indígena 4 de Noviembre, que si bien no recibiría los impactos por el desarrollo del proyecto, colinda con la comunidad Campo Herrera que sí fue vinculada a la consulta previa.

Que con el oficio 2022143324-2-000 del 12 de julio de 2022, ANLA reiteró a la Corporación

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 10 de 144

Autónoma Regional de La Guajira la solicitud de información acerca de proyectos licenciados que se encuentren en superposición con el proyecto objeto de evaluación.

Que con el oficio 2022154419-2-000 del 25 de julio de 2022, esta Autoridad Nacional dio respuesta a los señores Bartolo Poveda González, Aurora González Ramírez, Juan Pablo Epieyu González, Gonzalo Poveda González y Olga González, frente a la petición formulada con el radicado 2022141739-1-000 del 11 de julio de 2022, precisando aspectos relacionados con la figura del tercero interviniente, mecanismos de participación en el trámite de licenciamiento ambiental e informando que se remitió por competencia a la DANCP del Ministerio del Interior el Acta de diligencia de posesión de autoridad indígena Wayuu, igualmente, desde el ámbito de sus competencias, la información aportada será tenida en cuenta dentro del trámite administrativo de evaluación de Licencia Ambiental.

Que mediante oficio 2022163028-2-000 del 2 de agosto de 2022, ANLA, dio respuesta a la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., frente a la comunicación con radicado 2022141110-1-000 del 11 de julio de 2022, remitiendo para el efecto la información cartográfica del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas".

Que mediante comunicación con radicación en ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., presentó respuesta a lo requerido en la Reunión de Información Adicional celebrada 14 y 15 de junio de 2022, como consta en Acta 56 de 2022, a su vez, adjuntó constancia de radicación 02208123440048211 de 12 de agosto de 2022, ante la Corporación Autónoma Regional de La Guajira -CORPOGUAJIRA referente a la información adicional requerida.

Que a través de la comunicación con radicación 2022180758-1-000 del 23 de agosto de 2022. la Sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., dio respuesta al oficio 2022115837-2-000 del 8 de junio de 2022 y presentó a esta Autoridad Nacional su pronunciamiento acerca de la superposición del proyecto bajo estudio con el denominado "Línea de Transmisión Cuestecitas - Majayura a 230 k√".

Que con la comunicación con radicación 2022182953-1-000 del 24 de agosto de 2022, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP, dio respuesta al oficio ANLA con radicado 2022143297-2-000 del 12 de julio de 2022, efectuando precisiones sobre comunidades étnicas en el área de influencia de la solicitud de licencia ambiental del proyecto.

Que a través del oficio con radicación 2022184092-1-000 del 25 de agosto de 2022, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa - DANCP, acusó recibo del oficio ANLA con radicado 2022137464-2-000 del 6 de julio del 2022, señalando entre otros, que de dicha comunicación no se evidenció que por parte de esa Autoridad se debiera realizar gestión alguna.

Que mediante comunicación con radicación 2022186468-1-000 del 29 de agosto de 2022. la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., remitió para conocimiento de ANLA copia de la respuesta dada a la petición incoada por el señor Oscar Ovidio Pérez González, miembro del Clan Jayaliyú y Autoridad Clanil de la Ranchería "Tolinche".

Que con la comunicación con radicación 2022196028-1-000 del 7 de septiembre de 2022, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, dio respuesta al oficio con radicado 2022097256-2-000 del 18 de mayo de 2022, respecto a la superposición de proyectos.

Que mediante oficios con radicación 2022205518-1-000 y 2022205534-1-000 del 16 de septiembre de 2022, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP, efectuó igualmente precisiones sobre comunidades étnicas en el área de influencia de la solicitud de licencia ambiental del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 11 de 144

Que por medio del Memorando 2022222566-3-000 del 6 de octubre de 2022, el equipo de servicios geoespaciales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicó los resultados de la información geográfica y cartográfica de la Información Adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., dando como resultado No Conforme; lo anterior, sin perjuicio de que esta Autoridad Nacional pueda continuar con el presente trámite de evaluación de solicitud de Licencia, teniendo en cuenta en todo caso los resultados en comento.

Que mediante oficio con radicación 2022231654-1-000 del 18 de octubre de 2022, CORPOGUAJIRA, complementó su respuesta al oficio con radicado 2022097256-2-000 del 18 de mayo de 2022, sobre proyectos con licencia ambiental o plan de manejo ambiental competencia de la Corporación en superposición con el área del proyecto objeto de evaluación.

Que a través de la comunicación con radicación 2022232692-1-000 del 19 de octubre de 2022, la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., solicitó la suspensión del trámite de solicitud de licencia ambiental y se concediera un plazo adicional para presentar información, señalando como motivación de estas solicitudes, la existencia de fuerza mayor, relacionada con la negativa de algunas comunidades ya consultadas para permitir el acceso a sus territorios.

Que mediante oficio 2022252606-2-00 de 9 de noviembre de 2022, ANLA dio respuesta a la comunicación con radicación 2022232692-1-000 del 19 de octubre de 2022, señalando la oportunidad legal establecida para la presentación de la información adicional en el artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, e igualmente, indicando que el usuario no allegó prueba de los elementos de irresistibilidad, imprevisibilidad y la imputación de causalidad ajena al solicitante, que configuran la causal de fuerza mayor alegada.

Que tanto el Estudio de Impacto Ambiental, como la información adicional presentada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., así como lo verificado en visita de campo por la ANLA, y demás documentación obrante en el expediente LAV0027-00-2022, fueron objeto de revisión y evaluación integral por parte del Equipo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, quien emitió el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

La ANLA es la autoridad competente para resolver la solicitud de licencia ambiental dentro del trámite de evaluación que nos ocupa, teniendo en cuenta que:

Mediante el Decreto-Ley 3573 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

El numeral 1 del artículo tercero del citado Decreto, le estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 12 de 144

El Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, a fin de contar con un instrumento único.

Mediante el referido Decreto, el Gobierno Nacional reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias, con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Así mismo, en el Decreto ibidem, se estableció en su artículo 1.1.2.2.1, que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA – es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País. Ahora bien, el Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3 de Licencias Ambientales, Sección 7, artículo 2.2.2.3.2.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, regulan las circunstancias por las que procede la Licencia Ambiental.

Para el caso en concreto es importante traer a colación, las siguientes preceptivas:

"Artículo 2.2.2.3.2.1. Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental. Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los provectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto...'

"Artículo 2.2.2.3.2.2. Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

(...)

4. En el sector eléctrico:

c) El tendido de las líneas de transmisión del Sistema de Transmisión Nacional (STN), compuesto por el conjunto de líneas con sus correspondientes subestaciones que se proyecte operen a tensiones iguales o superiores a doscientos veinte (220) KV...

Por medio del Decreto 376 de 2020, el Gobierno Nacional, modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, con el fin de fortalecer los mecanismos de participación ciudadana ambiental, los procesos de evaluación y seguimiento de licencias ambientales, los de gestión de tecnologías de la información, disciplinarios y de gestión de la Entidad.

De la misma manera, mediante la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 "Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA", le corresponde al director general de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que mediante Resolución 1223 del 19 de septiembre de 2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible nombró con carácter ordinario al señor RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES en el empleo de Director General, Código 0015, de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Del Procedimiento

El presente acto administrativo responde al procedimiento iniciado conforme a la solicitud de Licencia Ambiental presentado por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., para el desarrollo de las actividades el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Albania y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 13 de 144

Maicao en el departamento de La Guajira, cuyo trámite fue iniciado a través de Auto 3162 del 6 de mayo del 2022 y se surte en el expediente LAV0027-00-2022, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. Asimismo, se resalta que la gestión que adelanta la autoridad ambiental permite el desarrollo de principios generales que deben estar presentes en todas las actuaciones administrativas, principalmente, aquellos a los que se refiere el artículo 1º de la Ley 99 de 1993.

Aunado a lo anterior, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo dispuso, en cuanto a la aplicabilidad de los principios a las actuaciones administrativas, lo siguiente:

"**Artículo 3°. Principios**. Todas las autoridades deberán interpretar v aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código v en las leves especiales.

(…)

1. En virtud del principio del debido proceso, las actuaciones administrativas se adelantarán de conformidad con las normas de procedimiento y competencia establecidas en la Constitución y la ley, con plena garantía de los derechos de representación, defensa y contradicción; *(...)*"

En tal virtud, debe señalarse que los artículos 2.2.2.3.6.2, y 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, establecen los requisitos de la solicitud de la licencia ambiental y el procedimiento para adelantar el trámite administrativo indicado, el cual fue surtido en su integridad para el caso que nos ocupa.

De la protección del medio ambiente

El régimen constitucional de protección al medio ambiente está conformado por más de cuarenta (40) artículos que hacen referencia expresa al tema ambiental; de esta forma, la Constitución consagra el ambiente como un derecho de todas las personas, como un servicio público a cargo del Estado y como una riqueza de la nación2. Constitucional se ha referido en varias oportunidades al carácter ambientalista de la Constitución de 1991, llegando incluso a afirmar la existencia de una "Constitución Ecológica". Así, en Sentencia C-596 de 1998, la Corte Constitucional se pronunció diciendo:

"La Constitución de 1991 tiene un amplio v significativo contenido ambientalista, que refleja la preocupación del constituyente de regular, a nivel constitucional, lo relativo a la conservación y preservación de los recursos naturales renovables y no renovables en nuestro país, al menos en lo esencial. Por ello puede hablarse, con razón, de una "Constitución ecológica". En efecto, a partir de las normas constitucionales consagradas en los artículos 8°, 79, 80, 95 numeral 8, 268, 277 ordinal 4°, 333, 334, y 366, entre otras, es posible afirmar que el Constituyente tuvo una especial preocupación por la defensa y conservación del ambiente y la protección de los bienes y riquezas ecológicos y naturales necesarios para un desarrollo sostenible. Así, el ambiente sano es considerado como un derecho de rango constitucional, a la par que como un asunto de interés general³.

En materia ambiental, la Constitución establece deberes, obligaciones y derechos, y encarga al Estado, a las comunidades y a los particulares de su protección⁴.

El artículo 58 de la Constitución Política, al consagrar el derecho a la propiedad, le atribuye una función ecológica, con el fin de proteger el derecho a un ambiente sano, la Constitución

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

Nit.: 900.467.239-2

² GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006. Pág. 83.

³ Corte Constitucional. Sentencia C-596 de 1998. M.P. Dr. Vladimiro Naranjo Mesa.

⁴ Corte Constitucional, Sentencia C-894 de 2003, M.P. Rodrigo Escobar Gil

le atribuye obligaciones no sólo al Estado sino también a los particulares. Así, en relación con la propiedad, el régimen constitucional le atribuye una función ecológica, lo cual conlleva ciertas obligaciones y se constituye en un límite al ejercicio del derecho como tal.

El artículo 79 de la Constitución consagra el derecho a un ambiente sano:

"Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Como se puede observar, el mencionado artículo consagra el derecho a un ambiente sano, pero a la vez establece unos deberes correlativos en cabeza del Estado: proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, entre otros.

Se puede determinar entonces cómo la Constitución de 1991, no se limita a consagrar principios generales en materia ambiental, por el contrario, se consagra al ambiente sano, la salud, y el derecho a participar en las decisiones que lo afecten, entre otros, como derechos del ciudadano, con sus respectivos mecanismos para hacerlos efectivos. Igualmente, se imponen deberes tanto al ciudadano como al Estado en relación con la protección al medio ambiente.

En conclusión, del concepto de protección al medio ambiente se derivan obligaciones tanto para el Estado, incluidas a todas las Autoridades, como para los particulares, imponiéndole a aquel "deberes calificados de protección" y a estos últimos ciertas obligaciones que se derivan de la función ecológica de la propiedad y de los deberes generales del ciudadano consagrados en la Constitución.

Así las cosas, es deber de las autoridades ambientales garantizar la protección al medio ambiente, esto es, verificar que los proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental, cuenten con un Estudio de Impacto Ambiental que contenga todas las medidas de manejo ambiental para los impactos que se puedan llegar a ocasionar en la ejecución de los mismos. En ese sentido, las autoridades ambientales competentes, están llamadas a dar estricto cumplimiento al trámite de modificación del instrumento ambiental, para el caso sub examine al trámite de modificación al plan de manejo ambiental establecido en la normatividad ambiental vigente, así como la toma de las decisiones correspondientes de conformidad con las resultas de la evaluación efectuada, verificando que haya correlación entre la realidad del área en donde se pretende llevar a cabo un proyecto, obra o actividad y los estudios ambientales presentados.

Del principio del desarrollo sostenible

El concepto de "desarrollo sostenible" surgió en la Declaración de Estocolmo del 16 de junio de 1972, en desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Posteriormente, este concepto fue "ampliado en el llamado Informe Brundtland, elaborado por una comisión independiente presidida por la señora Brundtland, primera ministra de Noruega, y a quien la resolución 38/161 de 1983 de la Asamblea General de las Naciones Unidas confió como mandato examinar los problemas del desarrollo y del medio ambiente y formular propuestas realistas en la materia.

De allí surgió el Informe Nuestro Futuro Común, que especifica teóricamente el concepto de desarrollo sostenible y que después fue recogido por los documentos elaborados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Río de Janeiro de 1992, en especial por la llamada Carta de la Tierra o Declaración sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 15 de 144

sobre la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de todo Tipo"5.

El principio de "desarrollo sostenible" está expresamente consagrado en el artículo 80 de la Constitución de 1991, reglamentado por el artículo 3º de la Ley 99 de 1993, que establece:

"Artículo 3o. DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades"

El principio de desarrollo sostenible ha sido ampliamente tratado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que en Sentencia C-339 de 2002 se refirió a este concepto, manifestando:

"Es aquí donde entra el concepto del desarrollo sostenible acogido en el artículo 80 de nuestra Constitución y definido por la jurisprudencia de la Corte como un desarrollo que "satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades."6

El desarrollo sostenible no es solamente un marco teórico, sino que involucra un conjunto de instrumentos, entre ellos los jurídicos, que hagan factible el progreso de las próximas generaciones en consonancia con un desarrollo armónico de la naturaleza. En anteriores oportunidades esta Corte trató el concepto del desarrollo sostenible a propósito del "Convenio sobre la Diversidad Biológica" hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. En esa oportunidad destacó:

(…)

Desde esta perspectiva el desarrollo económico y tecnológico en lugar de oponerse al mejoramiento ambiental, deben ser compatibles con la protección al medio ambiente y la preservación de los valores históricos y culturales. El concepto de desarrollo sostenible no es nuevo, los principios 4, 8, 11 y 14 de la Declaración de Estocolmo⁷ establecen la importancia de la dimensión económica para el desarrollo sostenible, que luego fue reproducido por el Tratado de la Cuenca del Amazonas, del cual Colombia es uno de sus miembros exclusivos, en el cual se refirió a la relación entre ecología y economía de la siguiente manera: "(...) con el fin de alcanzar un desarrollo integral de sus respectivos territorios amazónicos, es necesario mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente".8

En consecuencia, la jurisprudencia de la Corte Constitucional entiende por "desarrollo sostenible" aquel que "satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades".

Del párrafo citado se deriva que mediante el concepto de desarrollo sostenible se logra conciliar la necesidad de desarrollo económico con la importancia de la protección al medio ambiente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 16 de 144

⁵ ACOSTA, Oscar David. "Derecho Ambiental. Manual Práctico sobre Licencias, y algunos permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental". Cámara de Comercio de Bogotá. Abril de 2000. Pág. 19

⁶ Corte Constitucional, Sentencia C- 671 de 2001. M.P. Jaime Araújo Rentaría.

⁷ Organización de la Naciones Unidas. Declaración del Medio Ambiente Humano. Estocolmo, 16 de junio de 1972. Principio 4: "El hombre tiene una especial responsabilidad de salvaguardar y manejar sabiamente el legado de la vida silvestre y su hábitat, los cuales se encuentran ahora en grave riesgo debido a una combinación de factores adversos. La conservación de la naturaleza, incluyendo la vida silvestre, debe, en consecuencia, ser tenida en consideración al momento de planear el desarrollo económico". Principio 8: "El desarrollo económico y social es esencial para asegurar una vida favorable y un ambiente funcional, y para crear las condiciones necesarias -en el planeta- para el mejoramiento de la "calidad de vida". Principio 11: "las políticas ambientales de todos los Estados deberían mejorar y no afectar adversamente el potencial del desarrollo presente y futuro de los países en vías de desarrollo, así como tampoco deberían ellos estorbar la consecución de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y organizaciones internacionales deberían dar pasos apropiados con miras a lograr acuerdos para acceder a las posibles consecuencias económicas nacionales e internacionales que resulten de la aplicación de las medidas ambientales". Principio 14: "La planeación racional constituye una herramienta esencial para reconciliar cualquier conflicto entre las necesidades de desarrollo y la necesidad de mejorar el medio ambiente". 8 Corte Constitucional, Sentencia C-339 de 2002, M.P. Jaime Araujo Rentaría

De esta forma, mediante la introducción del concepto de desarrollo sostenible se da solución a la referida tensión entre la necesidad de crecimiento y desarrollo económico y la preservación del medio ambiente. Así entonces, como consecuencia de la consagración constitucional del principio de desarrollo sostenible, el desarrollo económico debe siempre ir de la mano con la necesidad de preservar los recursos y, en general, el ambiente para no comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Ahora bien, la importancia de conciliar el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente se traduce en el establecimiento de limitaciones a la propiedad privada y a la libertad de Empresa, como consecuencia de su función social y ecológica.

Adicionalmente, el aprovechamiento de los recursos naturales, a la luz del principio de desarrollo sostenible, implica naturalmente una concepción restrictiva de la libertad de actividad económica, cuyo alcance, de conformidad con lo previsto en el artículo 333 de la Constitución, se podrá delimitar cuando así lo exija el interés social y el medio ambiente.

Así entonces el desarrollo sostenible implica que la satisfacción de las necesidades presentes se debe llevar a cabo dentro de un marco de planificación económica y con miras a la preservación del medio ambiente, para así garantizar los derechos de las generaciones futuras y asegurar los medios para la satisfacción de sus necesidades.

Esta preservación del medio ambiente, debe efectuarse de una manera responsable, identificando los impactos ambientales que pueden llegar a generarse en la ejecución de un proyecto, obra o actividad, de tal manera que los mismos se puedan llegar a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar por medio de las medidas de manejo correspondientes, pues si bien las autoridades ambientales competentes son las llamadas a efectuar una revisión de las mismas, también el solicitante debe garantizar que la información presentada corresponda a la realidad de lo que pretende ejecutar.

Del principio de prevención

Como se mencionó precedentemente, el artículo 80 de la Constitución Política, encarga al Estado de planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución", y le asigna el deber de "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados", entre otros. Para el efecto, los principios de prevención y precaución orientan el derecho ambiental, con el fin de dotar a las Autoridades ambientales de instrumentos ante la afectación, el daño, el riesgo o el peligro a los recursos naturales renovables y al medio ambiente.

Al respecto, la Corte Constitucional, frente a los principios de precaución y prevención, puntualizó:

"(...) Tratándose de daños o de riesgos se afirma que en algunos casos es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la Autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas y cuando tal hipótesis se presenta opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente. El previo conocimiento que caracteriza al principio de prevención no está presente en el caso del principio de precaución o de cautela, pues tratándose de éste el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual por ejemplo, tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 17 de 144

certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos". (...)9

Así, tratándose de daños o de riesgos, en los que es posible conocer las consecuencias derivadas del desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la Autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con el fin de reducir sus repercusiones o de evitarlas, opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente; en tanto que el principio de precaución o tutela se aplica en los casos en que ese previo conocimiento no está presente, pues tratándose de éste, el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual tiene su causa en los límites del conocimiento científico.

En este punto, cabe resaltar la importancia de los Estudios de Impacto Ambiental presentados ante las autoridades ambientales competentes, de tal suerte que la información allí contenida dé cuenta de la previsión que se tiene frente a la ocurrencia de los impactos ambientales, y que al expedirse la modificación al plan de manejo ambiental como instrumento coordinador, **previsor y cautelar**, el Estado pueda cumplir, entre otros, con los mandatos constitucionales de protección de los recursos naturales y del ambiente, el deber de conservación de las áreas de especial importancia ecológica y la realización de la función ecológica de la propiedad.

De la evaluación del impacto ambiental

El principio de la evaluación previa del impacto ambiental está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una Autoridad nacional competente".

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
(...)

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

(...)

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física".

Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

⁹ Corte Constitucional. Sentencia C-703/10 M.P Gabriel Eduardo Mendoza Martelo

"Artículo 57°.- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la Autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse.

Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza esta Autoridad Ambiental, constituye un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la ANLA determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la modificación del instrumento ambiental – plan de manejo ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

En este sentido, es importante recalcar que el Estudio de Impacto Ambiental que presenta el solicitante debe necesariamente incluir un plan de manejo ambiental, con las medidas de prevención, mitigación, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto.

La Corte Constitucional se ha referido a la importancia del estudio y evaluación del impacto ambiental dentro del proceso de identificación de los riesgos que se pueden generar para el ambiente, el hombre y los recursos naturales con la ejecución de un proyecto de gran infraestructura. En este sentido, esta Corte manifestó:

"El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. "Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente "10

El inciso 2° del artículo 57 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 223 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 178 de la Ley 1753 de 2015 establece que:

"El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

De todo lo anterior se concluye que la evaluación del impacto ambiental constituye un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente y a la comunidad producto de la ejecución de un proyecto como el que en esta oportunidad se somete a consideración de esta Autoridad respecto a la solicitud de Licencia Ambiental pretendida.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 19 de 144

¹⁰ El estudio de impacto en los Estados miembros de la Comunidad Europea, pág. 11, en "Jornadas de Sevilla, 1988", citado Ramón Martín Mateo en su tratado de Derecho Ambiental Tomo I, pág. 302, Editorial Trivium S.A., Madrid, Primera Edición, mayo de 1991. Citado en: Corte Constitucional. Sentencia C-035 de 1999. M.P. Antonio Barrera Carbonell

El derecho ambiental encuentra muchos de sus fundamentos en las reglas propias del derecho administrativo; incorporando los principios y reglas que gobiernan las actuaciones administrativas. Es obligación de esta Entidad, como Autoridad ambiental competente para otorgar, negar y modificar la licencia ambiental o establecer el Plan de Manejo Ambiental, imponer las medidas y condiciones necesarias con estricta sujeción al principio de proporcionalidad. De tal forma que las medidas previstas se adecuen a los fines que se busca proteger a través del correspondiente instrumento de manejo y control ambiental.

Por lo anterior, cobra vital importancia la información presentada dentro de los estudios ambientales por parte del solicitante, quien como encargado de la ejecución de los proyectos, obras o actividades, es el que conoce la especificidad de éste, los impactos ambientales que pueden producirse sobre el medio ambiente, la cual debe ser analizada en detalle por la autoridad ambiental competente para determinar si el estudio presentado cumple con la normatividad ambiental aplicable, de tal manera, que se encuentre debidamente identificado tanto las actividades que se pretenden ejecutar como la trascendencia las afectaciones que se generarán, para poder establecer las medidas de manejo correspondientes.

Del concepto de la autoridad ambiental regional

El parágrafo 2 del artículo 2.2.2.3.6.2. del Decreto 1076 de 2015 establece que cuando se trate de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el peticionario deberá radicar una copia del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental regional. Igualmente, el parágrafo 2 del artículo 2.2.2.3.6.3. de la citada norma, preceptúa que las autoridades ambientales con jurisdicción en el área del proyecto en donde se pretenda hacer uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, podrán pronunciarse respecto del uso y/o aprovechamiento de recursos en su jurisdicción, sin que la falta de ese pronunciamiento sea óbice para decidir el trámite de licenciamiento.

Cabe señalar, respecto del trámite de Licencia Ambiental que nos ocupa, se solicitaron permisos de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal, frente al particular es dable señalar que la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA presentó con el radicado 2022113285-1-000 del 6 de junio de 2022 concepto técnico en cumplimiento de lo previsto en el parágrafo 2 del 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, a su vez, con los radicados 2022121858-1-000 del 14 de junio de 2022 y 2022126315-1-000 del 21 de junio de 2022 señaló que el proyecto presenta traslape parcial con el Distrito Regional de Manejo Integrado Cuenca baja del río Ranchería y la Reserva Natural de la Sociedad Civil Aguas Blancas-Santa Helena-Mushaisa, áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, cobertura vegetal de bosque seco tropical, ecosistema estratégico, identificado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt en 2014, actualizada en 2018, a escala 1:100.000, área identificada como humedal por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ecosistema estratégico, con las áreas de ronda hídrica río Ranchería, de preservación hídrica y biológica, de recuperación Falla de Oca, y de restauración, establecidas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Ranchería, entre otras.

RESPECTO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL ANALISIS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Como consecuencia de la solicitud de Licencia Ambiental presentada, teniendo en cuenta lo observado en la visita técnica presencial realizada, así como la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y la información adicional entregados por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., para el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", localizado en jurisdicción de los municipios de Uribia, Albania y Maicao en el departamento de La Guajira, junto con los demás documentos obrantes en el expediente LAV0027-00-2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 20 de 144

elaboró el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, a continuación se presenta el contenido del mismo:

"EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO A LA INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta evaluación se lleva a cabo con el fin de verificar si el Estudio de Impacto Ambiental se aiusta a lo solicitado en la Reunión de Información Adicional celebrada el 14 v 15 de iunio de 2022, como quedó dispuesto en el Acta 56 de 2022, la cual fue presentada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. mediante comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 (VITAL 33500090068185722008), para el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", así como, la información inicialmente presentada bajo el radicado VITAL -Ventanilla Única de Trámites Ambientales 0200090068185722002 (radicado ANLA 2022073053-1-000) del 19 de abril de 2022, la visita de campo, los términos de referencia para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica TdR-17, adoptados mediante Resolución 75 del 18 de enero de 2018 y la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.

No obstante, previo a evaluar la respuesta a la información adicional es necesario señalar las generalidades del proyecto bajo estudio, de la siguiente manera:

ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Objetivo del proyecto

El proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", tiene como objetivo construir y operar una línea eléctrica de 500 kV que transportará la energía generada en los parques eólicos Beta y Alpha hasta la subestación Cuestecitas.

Localización

El proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", se pretende desarrollar en jurisdicción de los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira. La localización general del proyecto se presenta en la siguiente figura:

Figura 1. Localización de proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas"



Fuente: Plataforma ÁGIL- ANLA, consultado el 22/09/2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 21 de 144

Para la identificación de la infraestructura solicitada, la Sociedad presenta su localización por tramos de la siguiente manera:

- Tramo 1: Subestación del parque eólico Beta a Subestación del parque eólico Alpha a 500 kV - Circuito sencillo.
- Tramo 2: Subestación del parque eólico Alpha a la Subestación Cuestecitas 500 kV - Doble circuito.
- Tramo 2-1: Dentro de la Subestación Cuestecitas Doble circuito.
- a. Tramo 1: Subestación del parque eólico Beta a Subestación del parque eólico Alpha a 500 kV.

A continuación, se presenta la localización georreferenciada en coordenadas planas Origen Único Nacional, de las 35 torres solicitadas a construir en un tramo de 13,24 km de longitud, así:

Tabla 1. Localización sitios de torre LT- SE del parque eólico Beta a SE del parque eólico Alpha a 500 kV - Tramo 1

	ABSCI	SADOS		COORDENADAS			
ID del tramo o sección	ABOOM	JADOS	Long	Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional			
ib del tramo o sección	INICIAL	FINAL	(m)	INICIAL		FINAL	
	INICIAL	IIIAL		Este	Norte	Este	Norte
1BA -2BA	0,00	264,90	264,90	5.094.412,09	2.838.092,77	5.094.378,22	2.837.830,04
2BA-3BA	264,90	660,14	395,24	5.094.378,22	2.837.830,04	5.094.100,73	2.837.548,58
3BA-4BA	660,14	1.156,39	496,25	5.094.100,73	2.837.548,58	5.093.752,33	2.837.195,20
4BA-5BA	1.156,39	1.683,59	527,20	5.093.752,33	2.837.195,20	5.093.382,19	2.836.819,77
5BA-6BA	1.683,59	2.199,81	516,22	5.093.382,19	2.836.819,77	5.093.019,77	2.836.452,16
6BA-7BA	2.199,81	2.717,40	517,59	5.093.019,77	2.836.452,16	5.092.656,37	2.836.083,58
7BA-8BA	2.717,40	3.162,38	444,98	5.092.656,37	2.836.083,58	5.092.343,96	2.835.766,70
8BA-9BA	3.162,38	3.494,91	332,53	5.092.343,96	2.835.766,70	5.092.110,49	2.835.529,90
9BA-10BA	3.494,91	3.648,20	153,29	5.092.110,49	2.835.529,90	5.092.003,30	2.835.420,33
10BA-11BA	3.648,20	4.087,04	438,84	5.092.003,30	2.835.420,33	5.091.627,25	2.835.194,12
11BA-12BA	4.087,04	4.488,09	401,05	5.091.627,25	2.835.194,12	5.091.277,40	2.834.998,03
12BA-13BA	4.488,09	5.069,60	581,51	5.091.277,40	2.834.998,03		2.834.713,32
13BA-14BA	5.069,60	5.577,60	508,00	5.090.770,35	2.834.713,32	5.090.327,31	2.834.464,74
14BA-15BA	5.577,60	6.127,30	549,70	5.090.327,31	2.834.464,74	5.089.847,92	2.834.195,76
15BA-16BA	6.127,30	6.383,53	256,23	5.089.847,92	2.834.195,76	5.089.624,46	2.834.070,39
16BA-17BA	6.383,53	6.757,07	373,54	5.089.624,46	2.834.070,39	5.089.503,61	2.833.716,93
17BA-18BA	6.757,07	7.181,01	423,94	5.089.503,61	2.833.716,93	5.089.366,45	2.833.315,78
18BA-19BA	7.181,01	7.558,91	377.90	5.089.366,45			2.832.958,24
19BA-20BA	7.558,91	7.924,64	365,73	5.089.244,06	2.832.958.24		2.832.612.13
20BA-21BA	7.924,64	8.171,43	246,79	5.089.125,86	2.832.612.13	5.089.180,41	2.832.371,44
21BA-22BA	8.171,43	8.620,45	449,02	5.089.180,41	2.832.371,44	5.089.279,66	2.831.933,52
22BA-23BA	8.620,45	9.056,89	436,44	5.089.279,66	2.831.933.52	5.089.376,13	2.831.507.87
23BA-24BA	9.056,89	9.505,38	448,49	5.089.376,13	2.831.507.87		2.831.070.46
24BA-25BA	9.505,38	9.918,56	413,18	5.089.475,27	2.831.070,46		2.830.667,50
25BA-26BA	9.918,56	10.305,40	386.84	5.089.566,59	2.830.667,50	5.089.652,10	2.830.290,22
26BA-27BA	10.305,40	10.688,95	383,55	5.089.652,10	2.830.290,22	5.089.736,88	2.829.916.16
27BA-28BA	10.688,95	11.023,02	334,07	5.089.736,88	2.829.916.16	5.089.810,71	2.829.590,35
28BA-29BA	11.023.02	11.314,69	291,67	5.089.810,71	2.829.590,35		2.829.304,56
29BA-30BA	11.314,69		317,50	5.089.752,40	2.829.304,56		2.828.993,46
30BA-31BA	11.632,19	11.916,39	284,20	5.089.688,93	2.828.993,46		2.828.715,00
31BA-32BA	11.916.39	12.267,74	351,35	5.089.632,12	2.828.715,00		2.828.422,28
32BA-33BA	12.267,74	12.768,77	501.03	5.089.826,46	2.828.422,28		2.828.004,87
33BA-34BA	12.768,77	13.093,72	324.95	5.090.103,59	2.828.004,87		2.827.734,15
34BA-35BA	13.093,72	13.194,97	101,25	5.090.283,32	2.827.734,15	5.090.253,33	2.827.637,44
35BA-Pórtico (no incluido en la presente solicitud)	13.194,97	13.242,20	47,23	5.090.253,33	2.827.637,44		2827613.76

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, a partir del Modelo de Almacenamiento Geográfico de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 22 de 144

b. Tramo 2: Subestación del parque eólico Alpha a subestación Cuestecitas a 500 kV

A continuación, se presenta la localización en coordenadas planas Origen Único Nacional de la infraestructura planteada para conectar la subestación del parque eólico Alpha a la Subestación Cuestecitas, la cual comprende una de longitud de 65,74 km con 145 torres y un (1) pórtico en la SE Cuestecitas, así:

Tabla 2. LT SE parque eólico Alpha a SE Cuestecitas a 500 kV - Tramo 2

	ABSCIS	ADOS	1.	COORDENADAS				
ID del tramo o	712001071200		Long	Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional				
sección	INICIAL	FINAL	(m)	INICIAL			IAL	
		7 37 12		Este	Norte	Este	Norte	
Pórtico (no incluido en la presente solicitud) -1	0	45,01	45,01	5.090.212,74				
1-1 A1	45,01	213,10	168,09	5.090.257,72	2.827.571,99			
1 A1-2	213,10	545,81	332,71		2.827.422,48			
2-3	545,81	987,32	441,51	5.090.203,81				
3-4	987,32	1.555,37	568,05	5.090.019,02			2.826.199,6	
4-5	1.555,37	2.100,54	545,17	5.089.781,27			2.825.693,7	
5-6	2.100,54	2.541,03	440,49	5.089.578,02			2.825.270,4	
6-7	2.541,03	2.860,44	319,41	5.089.456,42			2.824.993,7	
7-8	2.860,44	3.237,18	376,74		2.824.993,77	5.088.978,80	2.824.791,6	
8-9	3.237,18	3.679,26	442,08		2.824.791,68		2.824.554,5	
9-10	3.679,26	4.121,32	442,06	5.088.605,69		5.088.232,60	2.824.317,4	
10-11	4.121,32	4.455,70	334,38	5.088.232,60		5.087.950,40	2.824.138,0	
11-12	4.455,70	5.038,14	582,44	5.087.950,40			2.823.825,6	
12-13	5.038,14	5.582,21	544,07		2.823.825,68			
13-14	5.582,21	6.088,22	506,01		2.823.533,84		2.823.262,4	
14-15	6.088,22	6.605,11	516,89	5.086.572,60	2.823.262,43		2.822.985,1	
15-16	6.605,11	7.135,48	530,37	5.086.136,35		5.085.688,73	2.822.700,7	
16-17	7.135,48	7.516,73	381,25	5.085.688,73		5.085.366,96	2.822.496,2	
17-18	7.516,73	7.914,98	398,25	5.085.366,96		5.085.030,85	2.822.282,5	
18-19	7.914,98	8.435,89	520,91	5.085.030,85			2.822.144,9	
19-20	8.435,89	8.950,44	514,55	5.084.528,45	2.822.144,97	5.084.032,18	2.822.009,0	
20-21	8.950,44	9.456,91	506,47	5.084.032,18	2.822.009,02		2.821.875,2	
21-22	9.456,91	10.034,17	577,26	5.083.543,70	2.821.875,21	5.082.986,95	2.821.722,7	
22-23	10.034,17	10.533,16	498,99	5.082.986,95	2.821.722,70	5.082.505,69	2.821.590,8	
23-24	10.533,16	11.097,92	564,76	5.082.505,69			2.821.441,6	
24-25	11.097,92	11.595,59	497,67	5.081.960,99	2.821.441,66	5.081.481,00	2.821.310,1	
25-26	11.595,59	12.040,87	445,28	5.081.481,00	2.821.310,18	5.081.051,55	2.821.192,5	
26-27	12.040,87	12.572,49	531,62	5.081.051,55	2.821.192,54	5.080.541,98	2.821.041,0	
27-28	12.572,49	12.776,70	204,21	5.080.541,98	2.821.041,00	5.080.342,30	2.820.998,2	
28-29	12.776,70	13.143,17	366,47	5.080.342,30		5.080.147,13	2.820.688,0	
29-30	13.143,17	13.576,20	433,03	5.080.147,13			2.820.321,5	
30-31	13.576,20	14.050,80	474,60	5.079.916,52			2.819.919,8	
31-32	14.050,80	14.499,92	449,12	5.079.663,77	2.819.919,87	5.079.424,59	2.819.539,7	
32-33	14.499,92	14.903,45	403,53	5.079.424,59	2.819.539,73	5.079.209,68	2.819.198,1	
33-34	14.903,45	15.296,27	392,82	5.079.209,68	2.819.198,18	5.079.000,48	2.818.865,7	
34-35	15.296,27	15.642,51	346,24	5.079.000,48			2.818.572,6	
35-36	15.642,51	16.077,16	434,65	5.078.816,10	2.818.572,66	5.078.484,25	2.818.291,9	
36-37	16.077,16	16.629,66	552,50		2.818.291,95			
37-38	16.629,66	17.160,24	530,58		2.817.935,13		2.817.592,4	
38-39	17.160,24	17.716,58	556,34		2.817.592,47			
39-40	17.716,58	18.110,59	394,01		2.817.233,18		2.816.978,6	
40-41	18.110,59	18.477,28	366,69	5.076.931,77	2.816.978,69	5.076.603,12	2.816.816,0	
41-42	18.477,28	18.803,17	325,89		2.816.816,07		2.816.671,5	
42-43	18.803,17	19.186,40	383,23		2.816.671,52			
43-44	19.186,40	19.489,47	303,07		2.816.547,82			
44-45	19.489,47	20.030,73	541,26		2.816.396,68			
45-46	20.030,73	20.523,04	492,31		2.816.126,74			
46-47	20.523,04	21.049,23	526,19	5.074.789,76	2.815.881,22	5.074.333,68	2.815.618,8	
47-48	21.049,23	21.545,68	496,45	5.074.333,68	2.815.618,81	5.073.903,37	2.815.371,2	
48-49	21.545,68	22.026,93	481,25		2.815.371,23	5.073.611,60	2.814.988,5	
49-50	22.026,93	22.581,01	554,08	5.073.611,60	2.814.988,51	5.073.275,68	2.814.547,8	
50-51	22.581,01	23.130,01	549,00	5.073.275,68	2.814.547,88		2.814.111,2	
51-52	23.130,01	23.631,70	501,69		2.814.111,29		2.813.712,3	
52-53	23.631,70	24.022,63	390,93	5.072.638,67		5.072.401,66		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 23 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

	ABSCISADOS			COORDENADAS				
D del tramo o	ABSCISADOS		Long	Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional				
sección	INICIAL FINAL		(m)	INICIAL		FINAL		
				Este	Norte	Este	Norte	
53-54	24.022,63	24.533,69	511,06	5.072.401,66	2.813.401,43	5.072.027,71	2.813.053,0	
54-55	24.533,69	24.985,68	451,99	5.072.027,71	2.813.053,09	5.071.888,05	2.812.623,2	
55-56	24.985,68	25.443,72	458,04	5.071.888,05	2.812.623,22	5.071.642,96	2.812.236,2	
56-57	25.443,72	25.878,19	434,47	5.071.642,96	2.812.236,26	5.071.297,72	2.811.972,5	
57-58	25.878,19	26.333,07	454,88	5.071.297,72	2.811.972,51	5.070.936,25	2.811.696,3	
58-58A	26.333,07	26.793,01	459,94	5.070.936,25	2.811.696,37	5.070.517,43	2.811.506,2	
58A-58B	26.793,01	27.328,02	535,01	5.070.517,43	2.811.506,28	5.070.030,24	2.811.285,1	
58B-59 59-60	27.328,02	27.768,71	440,69	5.070.030,24 5.069.628,95	2.811.285,17 2.811.103,04	5.069.628,95 5.069.377,46	2.811.103,0 2.810.927,4	
60-61	27.768,71 28.075,46	28.075,46 28.439,97	306,75 364,51	5.069.377,46	2.811.103,04		2.810.927,4	
61-62	28.439,97	28.911,43	471,46	5.069.078,61	2.810.718,71	5.069.078,61 5.068.820,65	2.810.716,7	
62-63	28.911,43	29.385,41	477,40	5.068.820,65	2.810.716,71	5.068.873,72	2.809.853,0	
63-64	29.385,41	29.831,80	446,39	5.068.873,72	2.809.853,09	5.068.948.82	2.809.413,0	
64-65	29.831,80	30.348,62	516,82	5.068.948,82	2.809.413,07	5.068.704,04	2.808.957,8	
65-66	30.348,62	30.869,27	520,65	5.068.704,04	2.808.957,89	5.068.457,44	2.808.499,3	
66-67	30.869,27	31.407,88	538,61	5.068.457.44	2.808.499.34	5.068.202,34	2.808.024,9	
67-68	31.407,88	31.960,66	552,78	5.068.202,34	2.808.024,98	5.067.940,52	2.807.538,1	
68-69	31.960,66	32.516,78	556,12	5.067.940,52	2.807.538,13	5.067.677,12	2.807.048,3	
69-70	32.516,78	33.020,15	503,37	5.067.677,12	2.807.048,35	5.067.438,71	2.806.605,0	
70-71	33.020,15	33.582,72	562,57	5.067.438.71	2.806.605,02	5.067.172,25	2.806.109,5	
71-72	33.582,72	34.128,00	545,28	5.067.172,25	2.806.109,56	5.066.941,78	2.805.615,3	
72-73	34.128,00	34.641,88	513,88	5.066.941,78	2.805.615,38	5.066.724,58	2.805.149,6	
73-74	34.641.88	35.189,81	547.93	5.066.724,58	2.805.149,66	5.066.492,99	2.804.653.0	
74-75	35.189,81	35.733,53	543,72	5.066.492,99	2.804.653,07	5.066.263,18	2.804.160,3	
75-76	35.733,53	36.275,19	541,66	5.066.263,18	2.804.160,31	5.066.034,24	2.803.669,4	
76-77	36.275,19	36.780,82	505,63	5.066.034,24	2.803.669,41	5.065.820,52	2.803.211,1	
77-78	36.780,82	37.233,66	452,84	5.065.820,52	2.803.211,17	5.065.629,12	2.802.800,7	
78-79	37.233,66	37.705,63	471,97	5.065.629,12	2.802.800,77	5.065.429,63	2.802.373,0	
79-80	37.705,63	38.161,40	455,77	5.065.429,63	2.802.373,03	5.065.236,98	2.801.959,9	
80-81	38.161,40	38.659,71	498,31	5.065.236,98	2.801.959,98	5.065.026,36	2.801.508,3	
81-82	38.659,71	39.218,68	558,97	5.065.026,36	2.801.508,37	5.064.790,09	2.801.001,7	
82-83	39.218,68	39.784,72	566,04	5.064.790,09	2.801.001,79	5.064.550,84	2.800.488,8	
83-84	39.784,72	40.304,52	519,80	5.064.550,84	2.800.488,80	5.064.331,13	2.800.017,7	
84-85	40.304,52	40.780,54	476,02	5.064.331,13	2.800.017,72	5.064.129,91	2.799.586,3	
85-86	40.780,54	41.330,05	549,51	5.064.129,91	2.799.586,31	5.063.897,64	2.799.088,3	
86-87	41.330,05	41.816,96	486,91	5.063.897,64	2.799.088,31	5.063.691,83	2.798.647,0	
87-88	41.816,96	42.382,56	565,60	5.063.691,83	2.798.647,04	5.063.269,87	2.798.270,4	
88-89	42.382,56	42.942,43	559,87	5.063.269,87	2.798.270,41	5.062.852,18	2.797.897,0	
89-90	42.942,43	43.459,86	517,43	5.062.852,18	2.797.897,60	5.062.466,15	2.797.553,0	
90-91	43.459,86	43.982,95	523,09	5.062.466,15	2.797.553,05	5.062.075,90	2.797.204,	
91-92	43.982,95	44.430,45	447,50	5.062.075,90	2.797.204,73	5.061.742,05	2.796.906,	
92-93	44.430,45	44.819,32	388,87	5.061.742,05	2.796.906,74	5.061.451,93	2.796.647,	
93-94	44.819,32	45.071,87	252,55		2.796.647,80			
94-95	45.071,87	45.559,87	488,00		2.796.479,63			
95-96	45.559,87	45.840,17	280,30		2.796.014,87			
96-97	45.840,17	46.241,00	400,83		2.795.864,71		2.795.649,9	
97-98	46.241,00	46.564,24	323,24		2.795.649,99			
98-99	46.564,24	46.872,29	308,05		2.795.476,83			
99-100	46.872,29	47.197,25	324,96		2.795.311,81			
100-101	47.197,25	47.675,29	478,04		2.795.185,90			
101-102	47.675,29	48.204,73	529,44		2.795.000,67			
102-103	48.204,73	48.886,10	681,37		2.794.795,53			
103-104	48.886,10	49.331,83	445,73		2.794.531,52			
104-105	49.331,83	49.808,76	476,93		2.794.358,81			
105-106	49.808,76	50.304,93	496,17		2.794.174,02			
106-107	50.304,93	50.621,09	316,16		2.793.981,77			
107-108	50.621,09	51.180,55	559,46		2.793.859,27	5.056.034,80		
108-109	51.180,55	51.827,31	646,76		2.793.642,50			
109-110	51.827,31	52.257,33	430,02		2.793.391,91			
110-111	52.257,33	52.741,18	483,85		2.793.225,29			
111-112	52.741,18	53.281,12	539,94		2.793.105,48			
112-113	53.281,12	53.852,43	571,31		2.792.971,78			
113-114 VC	53.852,43	54.454,12	601,69		2.792.830,31			
114 VC-115 VC	54.454,12	55.044,31	590,19		2.792.670,87			
15 VC-116 VC	55.044,31 55.712,83	55.712,83 56.198,09	668,52 485,26		2.792.712,28			
	22 /1/XX	1 22 1 24 1 10 1	400 20	12 1121 124 37	2.792.718,09	. a uat 177 UO	2.792.771,	
116 VC-117 VC 117 VC-118 VC	56.198,09	56.543,28	345,19		2.792.771,53			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 24 de 144

	ABSCISADOS			COORDENADAS				
ID del tramo o	ABSCIS	ADUS	Long	Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional				
sección	INICIAL	FINAL	(m)	INICIAL		FINAL		
	INICIAL	FINAL		Este	Norte	Este	Norte	
119 VC-120 VC	56.876,53	57.197,52	320,99	5.050.523,68		5.050.214,85	2.793.041,94	
120 VC-121 VC	57.197,52	57.470,70	273,18	5.050.214,85	2.793.041,94	5.049.951,86	2.793.115,86	
121 VC-122 VC	57.470,70	57.877,62	406,92	5.049.951,86	2.793.115,86	5.049.545,00	2.793.108,99	
122 VC-123 VC	57.877,62	58.185,03	307,41	5.049.545,00	2.793.108,99	5.049.243,11	2.793.050,98	
123 VC-124 VC	58.185,03	58.636,31	451,28	5.049.243,11	2.793.050,98	5.048.793,89	2.793.094,00	
124 VC-125 VC	58.636,31	58.976,03	339,72	5.048.793,89	2.793.094,00	5.048.455,72	2.793.126,39	
125 VC-126 VC	58.976,03	59.413,43	437,40	5.048.455,72	2.793.126,39	5.048.031,01	2.793.231,00	
126 VC-127 VC	59.413,43	59.946,40	532,97	5.048.031,01	2.793.231,00	5.047.498,61	2.793.206,28	
127 VC-128 VC	59.946,40	60.539,00	592,60	5.047.498,61	2.793.206,28	5.046.906,01	2.793.204,59	
128 VC-129 VC	60.539,00	61.081,56	542,56	5.046.906,01	2.793.204,59	5.046.363,45	2.793.203,05	
129 VC-130 VC	61.081,56	61.745,17	663,61	5.046.363,45	2.793.203,05	5.045.699,84	2.793.201,16	
130 VC-131 VC	61.745,17	62.163,58	418,41	5.045.699,84	2.793.201,16	5.045.298,81	2.793.081,83	
131 VC-132 VC	62.163,58	62.577,88	414,30	5.045.298,81	2.793.081,83	5.044.902,68	2.792.960,47	
132 VC-133 VC	62.577,88	63.181,81	603,93	5.044.902,68	2.792.960,47	5.044.368,20	2.792.679,33	
133 VC-133	63.181,81	63.458,89	277,08	5.044.368,20	2.792.679,33	5.044.098,05	2.792.617,72	
133-134	63.458,89	63.922,53	463,64	5.044.098,05	2.792.617,72	5.043.646,01	2.792.514,64	
134-135	63.922,53	64.327,66	405,13	5.043.646,01	2.792.514,64	5.043.251,03	2.792.424,57	
135-136	64.327,66	64.722,30	394,64	5.043.251,03	2.792.424,57	5.042.895,35	2.792.595,56	
136-137	64.722,30	64.881,84	159,54	5.042.895,35	2.792.595,56	5.042.739,95	2.792.631,64	
137-138	64.881,84	65.264,38	382,54	5.042.739,95	2.792.631,64	5.042.359,20	2.792.668,54	
138-138 A1	65.264,38	65.424,45	160,07	5.042.359,20	2.792.668,54	5.042.267,89	2.792.800,01	
138 A1-139	65.424,45	65.570,80	146,35	5.042.267,89	2.792.800,01	5.042.184,42	2.792.920,22	
139-140A	65.570,80	65.657,50	86,70	5.042.184,42	2.792.920,22	5.042.215,14	2.793.001,30	
140A-Pórtico Cuestecitas A1	65.657,50	65.741,49	83,99	5.042.215,14	2.793.001,30	5.042.201,26	2.793.087,03	

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

c. Tramo 2 -1: En la subestación Cuestecitas a 500 kV.

A continuación, se presenta la localización en coordenadas planas Origen Único Nacional de la infraestructura planteada a construir al interior de la SE Cuestecitas, la cual parte de la torre 139B y finaliza en el Pórtico Cuestecitas A2, con una longitud aproximada de 625,60 m, para la construcción de 3 torres y el pórtico previamente mencionado:

Tabla 3. Tramo de LT al interior de la SE Cuestecitas a 500 kV - Tramo 2.1

	ABSCIS	24006			COORDI	ENADAS	
ID del tramo o	ABSCI	SADUS	Long (m)	Coordena	das Magna Sirg	as Origen Único	Nacional
sección	INICIAL	FINAL	Long (m)	INIC	CIAL	FIN	AL
	INICIAL	FINAL		Este	Norte	Este	Norte
139-140B	0,00	161,06	161,06	5.042.184,42	2.792.920,22	5.042.031,64	2.792.971,21
140B-141B	161,06	414,83	253,77	5.042.031,64	2.792.971,21	5.042.113,76	2.793.211,32
141B-142B	414,83	480,45	65,62	5.042.113,76	2.793.211,32	5.042.176,65	2.793.230,07
142B-Pórtico Cuestecitas A2	480,45	625,59	145,14	5.042.176,65	2.793.230,07	5.042.201,75	2.793.084,21

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

La información respecto a cotas, ángulos, alturas y tipos de estructuras de torres de transmisión eléctrica propuestas por la Sociedad se encuentra descrita en la tabla 3-20 del capítulo 3 de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022. No obstante, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA aclara que, los abscisados mostrados en las tablas anteriores, fueron extraídos del Modelo de Almacenamiento Geográfico - MAG, teniendo en cuenta que no se encuentra dentro del capítulo 3 de la información adicional del EIA.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 25 de 144

Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades propuestas por la Sociedad para el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas".

Tabla 4. Infraestructura y/u Obras que hacen parte del proyecto

			ESTADO		EXTENSIÓN		
,		INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	EXISTENTE	PROVECTANA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
	1	Estructura para la operación de línea eléctrica (Torres de energía y pórticos)		X			185

DESCRIPCIÓN: Las estructuras de apoyo para las líneas de transmisión proyectadas corresponden a estructuras auto-soportadas (para circuito sencillo y doble) y las cuales hacen relación a torres metálicas que soportarán el peso y esfuerzos de los conductores de la línea de transmisión. De acuerdo con lo presentado por la Sociedad, se contemplan distintos tipos de estructuras y características, y su instalación depende de la lingeniería de detalle realizada para el proyecto. Así mismo, se plantean construir dos (2) pórticos a ubicar en la SE Cuestecitas.

El tipo y número de estructuras por tramo se relacionan en la tabla 3-19 del capítulo 3 de la información adicional del EIA. De otra parte, la localización de los centroides de las torres propuestas se menciona en las tablas 1, 2 y 3 del presente acto administrativo.

		ESTADO		EXTENSIÓN		
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (ha)	LONGITU D (m)	PUNT O
2	Bahía de conexión en la Subestación Cuestecitas (Nueva Cuestecitas).		Х	0,71		

DESCRIPCIÓN: La Sociedad propone un área dentro de la Subestación Cuestecitas (Nueva Cuestecitas), la cual se encuentra proyectada, donde se plantea la instalación de equipos a fin conectar la línea de transmisión eléctrica proveniente de la SE del parque eólico Alpha a 500kV. El área propuesta a emplear según lo presentado en el MAG es de 0,71 ha, la cual está encerrada por los siguientes vértices:

	COORDENAD	AS PLANAS
Vértice		Magna Sirgas
Vertice	Origen Único I	Vacional
	ESTE	NORTE
1	5.042.175,66	2.793.041,08
2	5.042.141,20	2.793.038,75
3	5.042.139,63	2.793.120,16
4	5.042.162,98	2.793.121,35
5	5.042.166,50	2.793.121,53
6	5.042.178,64	2.793.122,15
7	5.042.182,11	2.793.122,32
8	5.042.183,68	2.793.122,40
9	5.042.184,20	2.793.122,43
10	5.042.185,12	2.793.122,48
11	5.042.188,71	2.793.122,66
12	5.042.195,69	2.793.123,02
13	5.042.202,68	2.793.123,37
14	5.042.205,19	2.793.123,50
15	5.042.206,24	2.793.123,56
16	5.042.207,21	2.793.123,61
17	5.042.207,93	2.793.123,64
18	5.042.208,14	2.793.123,65
19	5.042.209,20	2.793.123,71
20	5.042.209,25	2.793.123,71
21	5.042.212,75	2.793.123,89
22	5.042.227,41	2.793.124,64
23	5.042.227,89	2.793.100,41

	COORDENAD	AS PLANAS
Vértice	Coordenadas	Magna Sirgas
vertice	Origen Único I	Vacional
	ESTE	NORTE
24	5.042.227,89	2.793.100,34
25	5.042.228,30	2.793.079,72
26	5.042.228,30	2.793.079,67
27	5.042.228,98	2.793.044,69
28	5.042.225,22	2.793.044,43
29	5.042.221,88	2.793.044,21
30	5.042.221,84	2.793.044,20
31	5.042.219,87	2.793.044,07
32	5.042.219,84	2.793.044,07
33	5.042.219,54	2.793.044,05
34	5.042.218,88	2.793.044,00
35	5.042.217,83	2.793.043,93
36	5.042.215,21	2.793.043,75
37	5.042.208,36	2.793.043,29
38	5.042.208,23	2.793.043,28
39	5.042.201,27	2.793.042,81
40	5.042.197,84	2.793.042,58
41	5.042.196,26	2.793.042,47
42	5.042.195,55	2.793.042,43
43	5.042.194,83	2.793.042,38
44	5.042.191,25	2.793.042,14
45	5.042.177,21	2.793.041,19
46	5.042.175,79	2.793.041,09
47	5.042.175,66	2.793.041,08

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 26 de 144

Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

		ESTADO		EXTENSIÓN		
	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS		PROYECTADA	ÁREA TOTAL (ha)	LONGITU D (m)	PUNTO
	Instalaciones de apoyo temporales – Plazas de tendido		X	14,01		

DESCRIPCIÓN: La Sociedad proyecta como infraestructura temporal 35 plazas de tendido, las cuales serán retiradas al finalizar la etapa de construcción e inicio de la etapa operativa. A continuación, se presenta el área discriminada para cada una de las plazas de tendido solicitadas, y su respectiva identificación:

ID_Plaza de tendido	Área (ha)
PT_T01 Beta	0,36
PT_T016 Beta	0,36
PT_T020 Beta	0,36
PT_T028 Beta	0,40
PT_T031 Beta	0,36
PT_T034 Beta	0,36
PT_T09 Beta	0,36
PT_T101 Alpha	0,42
PT_T111 Alpha	0,79
PT_T113 Alpha	0,42
PT_T135 Alpha	0,44
PT_T137a Alpha	0,21
PT_T137b Alpha	0,10
PT_T138 Alpha (PT10)	0,41
PT_T141B Alpha	0,42
PT_T142B Alpha	0,42
PT_T18 Alpha	0,42
PT T1A1 Alpha	0.42

ID_Plaza de tendido	Área (ha)
PT_T23VC Alpha	0,41
PT_T26 Alpha (PT3)	0,41
PT_T34 Alpha	0,42
PT_T39 Alpha	0,41
PT_T47 Alpha	0,38
PT_T50 Alpha	0,42
PT_T58 Alpha	0,42
PT_T61 Alpha	0,42
PT_T64 Alpha	0,42
PT_T71 Alpha	0,42
PT_T77 Alpha (PT6)	0,34
PT_T8 Alpha	0,42
PT_T80 Alpha	0,36
PT_T86 Alpha (PT7)	0,34
PT_T88 Alpha (PT8)	0,54
PT_T92 Alpha (PT9)	0,41
PT_T97 Alpha	0,42

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Cabe aclarar que el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA extrajo los datos de áreas de ocupación, de la capa InfraProyectoPG dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado por la Sociedad en la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

			ESTADO		EXTENSIÓN		
,		INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS		PROYECTADA	ÁREA TOTAL (ha)	LONGITU D (m)	PUNTO
4	4	Instalaciones de apoyo temporales – Patios de almacenamiento.		x	11,10		

DESCRIPCIÓN: La Sociedad proyecta como infraestructura temporal 7 patios de acopio, destinados para el almacenamiento temporal de materiales, los cuales serán retirados al finalizar la etapa de construcción e inicio de la etapa operativa. A continuación, se presenta el área discriminada para cada uno de los patios de acopio solicitados, y su respectiva identificación:

Área (ha)
1,77
1,83
1,76
1,38
1,50
1,55
1,31

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

La información gráfica de la infraestructura temporal propuesta, en donde se identifican los vértices que encierran las áreas previamente mencionadas por la Sociedad, se pueden observar en la capa InfraProyectoPG dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado por la Sociedad en la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 27 de 144

información adicional del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA aclara que, para el desarrollo del Proyecto la Sociedad no plantea la construcción de campamentos ni oficinas, argumentando la cercanía de los sitios de obra para con los sectores poblados del área de influencia.

A continuación, se señalan las actividades que hacen parte del Proyecto de acuerdo con lo planteado por la Sociedad, aclarando que las mencionadas para la etapa Pre-Constructiva, así como las actividades de "negociación de servidumbre y adquisición de sitios de torre", y "contratación de mano de obra" para todas las etapas del mismo, no son competencia de esta Autoridad, por lo tanto, las que así se identifiquen, no serán evaluadas en el presente acto administrativo:

Tabla 5. Actividades que hacen parte del proyecto

	ETAPA PRE-CONSTRUCCIÓN
No.	Estudios Ambientales
	Esta actividad hace referencia a los estudios ambientales y técnicos que se deben realizar previo a la
1	ejecución del proyecto, así como sus actividades conexas.
	Contratación de mano de obra
2	Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada que
	se tenga en el área de influencia del proyecto.
	Prediseño
3	Se refiere a la descripción de actividades de diseño preliminar, basadas en los corredores seleccionados para el trazado de la línea.
	Transporte de personal y equipos
4	Hace referencia a las actividades de trasporte necesarias para el ingreso de personal y demás equipos
	en la etapa de pre-construcción.
	Pre-plantillado Pre-plantillado
5	Esta activada hace referencia al proceso de geolocalización de las estructuras en cada alternativa de
	trazada de línea, partiendo de información topográfica.
	Replanteo
6	Consiste en la verificación planimétrica y altimétrica del proyecto en campo, para su respectiva
O	confrontación del perfil de la línea y determinar la localización definitiva de las torres y las distancias de
	seguridad del cable conductor.
	Geotecnia y estudio de suelos
7	La actividad consiste en una exploración puntual realizada con el objetivo de conocer las características
	físicas y mecánicas del suelo donde se construirá una estructura.
	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	Participación y socialización con los grupos de interés
8	Hace referencia a la presentación a todos los grupos de interés (comunidades, administraciones municipales, organizaciones comunitarias, autoridades ambientales y propietarios), de los objetivos generales del proyecto, los resultados del Estudio de Impacto Ambiental, las obligaciones establecidas en la licencia ambiental.
	Replanteo de construcción.
9	Consiste en la ubicación de marcas sobre el terreno, con las que se indican los ejes y sitios donde se instalarán las torres de transmisión.
	Negociación de servidumbre y adquisición de sitios de torre
	Consiste en los acercamientos que se deben dar con los propietarios de los predios que se traslapar
10	con el área de servidumbre descrita para el proyecto (60 m para circuito sencillo y de 65 m para circuito
	doble; 30 y 32,5 m a cada lado del eje de la línea, respectivamente).
	Demanda de bienes y servicios locales
	Hace referencia a la gestión a realizar para la adquisición de todos los elementos necesarios para e
11	desarrollo de la etapa constructiva (alimentos, bebidas, materiales para la construcción y servicios) Incluye la búsqueda de mano de obra y calificada que haya disponible en el área de estudio de proyecto.
	Transporte de personal, equipos y maquinaria
12	Corresponde a la movilización de personal, materiales y equipos a los diferentes frentes de trabajo a lo
	largo del trazado de la línea.
	Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto
	a torres y patios de tendido y acopio
13	Hace referencia a la descripción de las vías existentes empleadas para el transporte de maquinaria
-	equipos y personal, así como de actividades encaminadas al mejoramiento y mantenimiento de algunas de ellas.
	Operación de maquinaria y equipos
14	Menciona la necesidad de utilización de maquinaria amarilla para las obras constructivas.
	Menciona la necesidad de utilización de maquinaria amarilla para las obras constructivas.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 28 de 144

	Construcción do obras hidráulicas objeto de ecupación
15	Construcción de obras hidráulicas objeto de ocupación Hace referencia a la adecuación de la infraestructura solicitada en el permiso de ocupación de cauce
10	realizar sobre 8 cuerpos de agua para paso vehicular.
	Adecuación de sitios de torre (Desmonte y descapote) y de acopio
16	Relaciona las actividades tales como retiro de capa orgánica y vegetal de la zona a interven
16	necesarias para las obras de cimentación de las patas de las torres y áreas de intervención para
	construcción de cada torre.
	Excavaciones en sitios de torre y subestación de llegada
17	Se refiere a la excavación y demás movimientos en sitios de torre a través de métodos primordialmer
	mecánicos
10	Cimentaciones y relleno, en sitios de torre
18	Menciona actividades relacionadas con la preparación, armado de concreto formaletas metálica disposición de refuerzos, fundido, fraguado y desencofrado del cimiento.
	Construcción de obras civiles en las bahías de conexión
19	Hace referencia a actividades civiles necesarias para la instalación de los equipos a adecuar en la bal
. •	de conexión del proyecto
	Disposición de materiales de excavación y sobrantes provenientes de las torres
20	Menciona la selección de materiales aptos para relleno en los sitios de intervención.
	Montaje de estructuras
21	Hace referencia a la construcción de obras para el montaje de equipos necesarios para la operaci
	del sistema.
	Despeje de servidumbre
22	Menciona que se realizarán actividades de despeje y poda en las áreas donde se vaya a permitir
	infraestructura para la etapa operativa. Se aclara que estas áreas serán las que están delimitadas p
	la servidumbre de acuerdo con cada tramo de tendido de línea.
23	Tendido y tensionados
23	Menciona actividades necesarias para el tendido del conductor tales como riego de manila de formanual o métodos alternativos y disposición de los conductores (mediante freno y malacate).
	Restablecimiento morfológico y revegetalización de sitios de obra
24	Esta actividad hace énfasis en las labores de rehabilitación morfológica y revegetalización en las áre
	intervenidas bien sea por infraestructura temporal, o adyacentes a la infraestructura permanente.
	Pruebas y puesta en servicio de torres
٥.	Implica la realización de las pruebas de los equipos y del cableado de fuerza y control, comunicacione
25	las funciones de protección y control necesarias y por último se procede a energizar la línea y transm
	la energía al nivel de tensión previsto de manera estable y segura.
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
26	Transporte de energía
	La actividad menciona la puesta en servicio de la línea y al nivel de tensión previsto
	Contratación de mano de obra.
27	Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada q
	se tenga en el área de influencia del proyecto para el desarrollo de esta etapa.
20	Transporte de personal, equipos y maquinaria
28	Corresponde a la movilización de personal, materiales y equipos necesarios para la operación de sistema.
	Sisterna.
	Mantenimiento zona de servidumbro accesos
	Mantenimiento zona de servidumbre accesos. Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen
29	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen
29	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene
29	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene
29	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces
	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas
	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referen a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto
	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referen a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referen a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahí de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea.
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahi de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan generinterferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los accesadecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahi de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se han
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se har deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo.
30 31 32	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se har deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO
31	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y baha de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se har deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra
31	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gene, interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen reference a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahi de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se handeteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada que contratación de mano de obra
30	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan generinterferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahí de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se hand deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada q se tenga en el área de influencia del proyecto para el desarrollo de esta etapa.
30 31 32	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan generinterferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahi de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se han deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada q se tenga en el área de influencia del proyecto para el desarrollo de esta etapa. Desmonte de conductores, herrajes, aisladores, y estructuras en sitios de torre
30 31 32	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan generinterferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen referencia a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahi de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se han deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada q se tenga en el área de influencia del proyecto para el desarrollo de esta etapa. Desmonte de conductores, herrajes, aisladores, y estructuras en sitios de torre
30 31 32	Hace referencia a la ejecución de mantenimientos de la línea de transmisión donde se incluyen rocería o poda de la vegetación a fin de controlar el acercamiento de la vegetación que puedan gener interferencia con la línea de transmisión. Así mismo, las obras necesarias para mantener los acces adecuados para el ingreso a cada sitio de torre. Operación obras hidráulicas Esta actividad se refiere a la operación de las obras hidráulicas construidas las cuales hacen reference a los accesos viales a utilizar para la operación del proyecto Implementación del plan de mantenimiento electromecánico Menciona la realización de actividades de mantenimiento a todos los componentes de la línea y bahí de conexión, implementando un plan de mantenimiento con programas predictivos, preventivos correctivos, para la adecuada operación de la línea. Desmonte de accesorios, elementos y estructuras de líneas Hace referencia a las actividades de desmontaje de accesorios, elementos y estructuras que se han deteriorado o han dejado de funcionar de manera adecuada en la línea y su estructura, y el posterio montaje de las piezas de reemplazo. ETAPA DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Contratación de mano de obra Hace referencia al proceso de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada que tenga en el área de influencia del proyecto para el desarrollo de esta etapa. Desmonte de conductores, herrajes, aisladores, y estructuras en sitios de torre Esta actividad consiste en la des-energización, desmontaje de conductores, cables, estructuras en sitios de torre

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 29 de 144

	Corresponde a la demolición de las cimentaciones en sitios de torre, de ocupación y área de la bahía					
	de conexión en la SE Cuestecitas.					
	Restablecimiento morfológico y revegetalización de sitios de obra e instalaciones					
36	provisionales					
	Menciona ajuste morfológico del terreno, el re-establecimiento de coberturas vegetales, en concordancia con el paisaje colindante y de acuerdo con el futuro uso futuro del suelo que se constituya.					
37	Transporte de equipos, maquinaria, personal y de materiales y disposición final					
	Corresponde a la movilización de personal, materiales y equipos, así como el transporte de los residuos					
	de demolición y los materiales desmantelados hacia los sitios de almacenaje y disposición final.					
	Cierre de compromisos con la comunidad					
38	Esta actividad consiste en darle fin a todos aquellos compromisos pactados con las comunidades y					
	otros actores involucrados con los que se hayan generado compromisos en los planes de manejo ambiental.					

Fuente. Tabla elaborada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA con base en información Capítulo 3, de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

La información detallada de las actividades a realizar dentro del Proyecto, se registran en el numeral 3.2.3.2 del capítulo 3 del EIA presentado por la Sociedad mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición

De acuerdo con la información presentada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad menciona en el numeral 3.2.5.1 del capítulo 3 que los volúmenes de materiales de excavación a generarse son del orden de 51.658,04 m³, de los cuales 27.545,51 m³ se tienen estimados para relleno, dejando un volumen total a disponer de 24.112,53 m³, especificando que este último volumen será entregado a gestores externos autorizados para el manejo de Residuos de Construcción y Demolición -RDC, por lo tanto, no se requiere la adecuación de Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones — ZODME dentro del presente trámite de solicitud de licenciamiento ambiental.

Frente a lo anteriormente expuesto, el Equipo Técnico de Evaluación de la ANLA consideró que, la Sociedad dentro del mismo capítulo relacionó en la tabla 3-12, un volumen estimado de materiales a generarse producto de las actividades de la construcción de vías nuevas y adecuación de vías existentes. En esta tabla se especifica un valor de 64.950,67 m³ de materiales de lleno, descapote por cortes y descapote para disposición, sin contemplar este volumen dentro del balance realizado inicialmente en el numeral 3.2.5.1 del capítulo 3 de la información adicional del EIA, siendo información que genera incertidumbre al momento de definir el adecuado manejo de este tipo de materiales.

CONSIDERACIONES EL EQUIPO TÉCNICO EVALUADOR DE ANLA

Que sobre la descripción del Proyecto, el equipo técnico evaluador de ANLA en el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, consideró lo siguiente:

Con base en la información presentada en el capítulo 3 de la información adicional del EIA con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realiza el siguiente análisis:

INFRAESTRUCTURA A CONSTRUIR

Es de mencionar que en el marco de la reunión de información adicional celebrada entre los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022, se solicitó información concerniente al capítulo de descripción del proyecto, así:

REQUERIMIENTO No. 2 - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

"Con respecto a la infraestructura a construir, se deberá:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 30 de 144

- a) Precisar la localización de cada uno de los sitios de torre, de acuerdo al replanteo realizado en campo.
- b) Demarcar el área efectiva de intervención y descapote para todos los sitios de torre.
- c) Ubicar espacialmente los apoyos (patas) A, B, C y D para cada sitio de torre del proyecto. En caso de ser necesario, reubicar la infraestructura respetando áreas de protección ambiental.
- d) Replantear la localización de patios de tendido y plazas de acopio, que cuenten con restricciones de carácter ambiental o social.
- e) Delimitar en caso de ser necesario, el área de servidumbre sobre el nuevo trazado que se pueda generar.
- Incluir la información de los literales anteriores en el Modelo de Almacenamiento Geográfico - MAG, de acuerdo con el diccionario de datos establecido en Resolución 2182 de 2016".

Con respecto a los literales a, b, c y d, la Sociedad presenta dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG en la capa InfraProyectoPT, la localización de los centroides de todos los sitios de torre, replanteando la ubicación de 25 de los 185 propuestos, se demarcan los polígonos del área de intervención, localiza las patas para cada torre y replantea la infraestructura requerida, dando respuesta a los mencionados literales.

En lo concerniente al literal e), se identifica que de acuerdo con el cumplimiento del literal a) de este requerimiento, la Sociedad vio la necesidad de redelimitar la servidumbre para el caso de la reubicación de los siguientes sitios de torre: 10BA, 2, 3, 5, 6, 27, 40, 41, 54, 55, 123VC, 124VC, 125VC, 126VC, 131VC, 132VC y 141B. Por lo anterior, una vez realizada la revisión de la información, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que al no salirse del corredor inicialmente aprobado por el Auto 12321 del 28 de diciembre de 2020, dentro del trámite de solicitud de Diagnóstico Ambiental de Alternativas que reposa en el expediente NDA1282-00, la información presentada dentro de este literal es adecuada para concluir el cumplimiento de lo allí requerido.

Finalmente, para determinar el cumplimiento del literal f), el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que en el MAG presentado mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, se muestra la información gráfica de los literales del a) al e) del presente requerimiento, concluyendo que la información es suficiente para determinar el cumplimiento de este literal.

ACCESOS A LOS SITIOS DE TORRE

Al respecto, es de mencionar que en el marco de la reunión de información adicional celebrada entre los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022, se solicitó información concerniente al capítulo de descripción del proyecto, así:

REQUERIMIENTO No. 1 – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

"Con respecto a los accesos a los sitios de torre, se deberá:

- a) Completar en los casos que se requiera el trazado de cada tramo desde el punto de inicio (vía pública) hasta cada sitio de intervención, indicando el sistema de transporte (vehicular, peatonal o semovientes) empleado por longitud de tramo.
- b) Complementar el inventario de accesos existentes (fichas de accesos), indicando como mínimo: sus características, estado de mantenimiento actual, si requiere o no adecuación, tipo de adecuación, permisos requeridos (ocupación de cauce y aprovechamiento forestal); la sociedad podrá adicionar otros aspectos que considere relevantes. Entregar el respectivo registro fotográfico.
- c) Identificar y describir los nuevos trazados tanto carreteables como "pedestres".
- e) Identificar y describir la infraestructura existente empleada para el paso vehicular sobre cuerpos de agua de todos los accesos a los sitios de torre y áreas necesarias para la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 31 de 144

construcción de estas (patios de acopio y plazas de tendido); presentando, además, el registro fotográfico con coordenadas de cada sitio de cruce de cuerpo de agua con las vías de acceso, e incluyéndolo en la tabla RegistrosMultimediaTB.

- f) Redefinir las rutas de accesos, en caso de ser necesario.
- g) Incluir la información de los literales anteriores en el Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG, de acuerdo con el diccionario de datos establecido en Resolución 2182 de 2016".

La Sociedad presentó información en respuesta a este requerimiento, en donde el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó que en el "ANEXO 3.2 FICHAS ACCESOS", del capítulo 3, se encuentra el inventario de accesos a cada sitio de torre, presentando una descripción de cada uno de ellos y en algunos casos, el registro fotográfico del estado de su tránsito al momento del levantamiento de la información primaria. En este archivo se mencionan las características de cada tramo de vía a emplear, así como abscisados, puntos de coordenadas de cada tramo, longitud, tipo de vía, estado general de cada acceso y si aplica o no mejoramiento de vía. Así mismo, su trazado se corrobora en el Modelo de Almacenamiento Geográfico en la capa InfraProyectoLN, en donde se observa la actualización de trazado de vías por longitud de tramos, identificando por cada uno de ellos su tipo (acceso carreteable o pedestre).

Una vez se realiza la revisión de la información, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que, de los 396 tramos de accesos descritos, se plantea la construcción de 81 tramos nuevos, de los cuales 63 son carreteables. Es así como en el numeral 3.2.3 Características técnicas, en el ítem "Corredores de accesos nuevos" la Sociedad realiza una descripción técnica de los accesos nuevos, donde se identifica su longitud, tipo de accesos (carreteable o pedestre) y torre a la que se aproxima. Así mismo, la Sociedad especifica que, para los accesos pedestres, no se contempla remoción de suelos, por lo que su intervención está relacionada con podas selectivas, desbroce y/o limpieza.

En este orden de ideas, se considera que la Sociedad entrega lo solicitado en los literales a), b), c), f) y g) del presente requerimiento.

Respecto al literal e), es de mencionar que la Sociedad presenta dentro del MAG en la tabla RegistroMultimediaTB, información relacionada con el enlace de las fotografías tomadas en campo donde se observa el estado de algunas vías de acceso. Vale la pena mencionar que, una vez revisado el registro fotográfico, no se cuenta con georreferenciación, por lo que no se puede corroborar que estas imágenes pertenezcan a algún sitio especifico del proyecto, generando incertidumbre sobre el punto exacto de la captura de la imagen con relación al tramo de acceso al que corresponde, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Ver Figura 2. Captura de pantalla del registro fotográfico presentado para dar cumplimiento al requerimiento 1, literal e), en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Por otra parte, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó siete (7) vías carreteables en las que se cruzan cuerpos de agua definidos por la Sociedad y sobre las cuales no se especifican las condiciones actuales de las corrientes, el estado de las posibles obras existentes o la proyección de obras por parte de la Sociedad, para la protección de estos sistemas hídricos. En la siguiente tabla se presenta la relación de las obras viales, los cuerpos de agua que atraviesa y una observación relacionada con lo evidenciado por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 32 de 144

Tabla 6. Vías carreteables con cuerpos de agua existentes que se cruzan							
Infraestructura	Acceso A:	Observación	lmagen				
Via_ID_309	T137	La vía carreteable cruza sobre la corriente hídrica intermitente, identificada por la Sociedad como Arroyo La Mediana. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.					
Via_ID_271	T109	La vía carreteable cruza sobre una corriente hídrica permanente sin nombre, que fue identificada por la Sociedad. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.					
Via_ID_307	T137	La vía carreteable cruza sobre la corriente hídrica intermitente identificado por la Sociedad como Arroyo La Mediana. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.					
Via_ID_324	T126VC	La vía carreteable cruza sobre una corriente hídrica permanente sin nombre. Dicho drenaje identificado por la Sociedad conecta cuerpos de agua lénticos como jagüeyes. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce que comuniquen los cuerpos de agua o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.					
Via_ID_281	PT_T123VC Alpha	La vía carreteable cruza sobre una corriente hídrica intermitente sin nombre. Este drenaje identificado por la Sociedad conecta cuerpos de agua lénticos como lagunas y jagüeyes. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce que comuniquen los cuerpos de agua o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.	WOJE UND WOJE UND WOJE UND WOJE UND WOJE UND				

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 33 de 144

Infraestructura	Acceso A:	Observación	lmagen
Via_ID_11	Т7ВА	La vía carreteable cruza sobre la corriente hídrica intermitente sin nombre que fue identificada por la Sociedad. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.	
Via_ID_254	T106	La vía carreteable cruza sobre una corriente hídrica intermitente denominado como Arroyo Pitúrumahana. Dicho drenaje identificado por la Sociedad conecta cuerpos de agua lénticos como jagüeyes. Sin embargo, no se indica el estado de la corriente, la posible existencia de obras de ocupación de cauce que comuniquen el cuerpo de agua léntico con el lótico o la necesidad de proyectar alguna obra de paso.	THE PARTY OF THE P

Fuente. Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

De lo anterior, es importante mencionar que el objetivo del requerimiento era la identificación de la infraestructura existente para el paso vehicular en los accesos a los frentes de trabajo, sin embargo, no se identifica dicha información. Por lo tanto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que no se dio cumplimiento a lo requerido en el literal e.

Además de las consideraciones anteriormente mencionadas, es de aclarar que en cuanto a calidad de aire, en el marco de la respuesta formulada por la Sociedad respecto al literal f) del citado requerimiento, el equipo técnico evaluador de la ANLA considera que, la Sociedad al proponer la construcción de 63 accesos nuevos carreteables, que no se tenían contemplados en la información inicial del EIA presentada mediante radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, así como la ejecución de actividades de adecuación y mantenimiento de vías existentes, esta debió contemplar dentro del ejercicio de modelación que se realizó tanto para ruido como para calidad de aire las actividades y trazados previamente mencionados, siendo consecuentes con lo referido en el "Requerimiento General" registrado y aceptado según Acta 56 del 2022, el cual reza de la siguiente manera:

"Ajustar el Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado a esta Autoridad (...), en un documento nuevo, de manera que se incorporen y analicen los cambios relacionados con los requerimientos anteriormente solicitados (...).

Realizar el ajuste y verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico (Resolución 2182 de 2016) para que haya plena concordancia entre la información registrada en los capítulos del estudio y los datos geográficos consignados en la base, de acuerdo con los requerimientos anteriormente solicitados".

Así las cosas, si bien se dio cumplimiento con el literal f) del presente requerimiento, el equipo técnico evaluador de la ANLA encuentra que, en este sentido, no se dio cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento general previamente citado.

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES DE EXCAVACIÓN, Y DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Al respecto, una vez evaluada la información adicional del EIA, concerniente al cumplimiento del requerimiento uno (1) registrado en el Acta 56 de 2022, el equipo técnico

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 34 de 144

evaluador de la ANLA identifica que la Sociedad realiza una estimación de volúmenes de materiales a remover producto de la construcción de accesos carreteables nuevos (lo cual se describe en el ítem Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición del presente acto administrativo), por lo que existen inconsistencias relacionadas con los volúmenes de sobrantes de excavación a generarse en todo el proyecto durante la etapa de construcción, mencionados en el numeral 3.2.5.1 del capítulo 3 del EIA, siendo información necesaria para el adecuado maneio de este tipo de materiales.

CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del decreto 1076 de 2015, el cual menciona que cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la autoridad o autoridades ambientales con jurisdicción en el área del proyecto en donde se pretende hacer uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, emitirá concepto sobre los mismos a la ANLA, con fundamento en el EIA que presenta el solicitante, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA remitió ante la ANLA el concepto técnico mediante radicado 2022113285-1-000 del 6 de junio de 2022, en el que se mencionan algunas consideraciones relacionadas con la totalidad del EIA presentado y formulan unos requerimientos.

Así mismo, con respecto a los permisos solicitados por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A. E.S.P. para el desarrollo del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas" y que se encuentran en su jurisdicción, la Corporación formuló los siguientes requerimientos:

"REQUERIMIENTO 13

Actualizar la solicitud de la ocupación de cauce – OC2, en el sentido de:

A. Analizar la estructura ya aprobada por el proyecto Solicitud de modificación de La Licencia Ambiental Del Proyecto Línea De Transmisión Cuestecitas - Majayura A 230 Kv con expediente ANLA LAM8237, con respecto a temporalidad de la obra, de ser permanente, validar los diseños y modelos hidráulicos con caudales con tiempo de retorno recomendados en el numeral 2 4 3 del Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS 2009 y capacidad de uso para ambos proyectos.

B. En caso de construir la obra hidráulica, indicar el responsable del mantenimiento de la infraestructura.

REQUERIMIENTO 14

Complementar el numeral 7.4 Ocupaciones de cauces y lechos, en el sentido de Justificar la no solicitud de ocupaciones de cauce en cuerpos de agua superficial que se cruzan con los corredores de acceso, así como la metodología utilizada y en caso de ser necesario, solicitar las respectivas ocupaciones de cauce

REQUERIMIENTO 15

Es de suma importancia mencionar que esta situación fue muy reiterativa en todo el tramo de la línea eléctrica parque eólico Beta, Alpha a la subestación cuestecitas, encontrándola también en las torres 134 y 135. Por tal motivo se requiere al solicitante empresa EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P. que efectué las correspondientes acciones, que permitan tener un censo real para establecer el volumen real de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 35 de 144

aprovechamiento, ya que estas anomalías encontradas en campo permiten conceptuar un su registró en el censo forestal presentado".

De lo anterior, el equipo técnico evaluador de la ANLA se permite indicar que estos requerimientos realizados por la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA fueron considerados y tenidos en cuenta al momento de formular aquellos realizados en la reunión de solicitud de información adicional efectuada los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022."

SUPERPOSICIÓN DE PROYECTOS

Que sobre la Superposición de Proyectos, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, consideró lo siguiente:

"De acuerdo con la información presentada por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A. E.S.P. en los capítulos 2 – "Generalidades" y 8 – "Evaluación de impactos" de la información adicional del EIA, en los que se menciona lo concerniente con la identificación de proyectos que se superponen con áreas de influencia del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas":

Con respecto a los proyectos licenciados por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira- CORPOGUAJIRA, la Sociedad presentó dentro de la información adjunta al anexo 2.8 – "RTA SOLICITUDES INFO" copia de la respuesta emitida por la precitada Autoridad Ambiental (respuesta de fecha 17 de septiembre de 2020), en la que atiende interrogantes formulados por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A. E.S.P., sin dar respuesta de manera puntual a su solicitud con relación a proyectos licenciados por esa entidad que se superpusieran con el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas". z

En tal sentido, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA, elevó consulta mediante radicado de salida 2022097256-2-000 del 18 de mayo de 2022 a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira- CORPOGUAJIRA, en la que se solicitó información relacionada con proyectos licenciados por dicha entidad y que se encontraran en superposición con el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", a lo cual, mediante radicado 2022196028-1-000 del 7 de septiembre de 2022, esa Corporación afirmó que este proyecto "(...) no se traslapa o se interpone ante proyectos licenciados o que cuenten con plan de manejo otorgado por Corpoguajira (...)". Sin embargo, dentro del proceso de análisis realizado por la Sociedad concerniente a la superposición de proyectos del capítulo 8 de la información adicional del EIA, en su anexo "8.3 REU SUPERP", la Sociedad manifiesta que el proyecto objeto de la presente evaluación se superpone con tres (3) proyectos licenciados por CORPOGUAJIRA, los cuales identifican de la siguiente manera:

- Línea de transmisión Maicao Cuestecitas a 110 kV.
- Línea de transmisión eléctrica Riohacha Maicao 110 kV.
- Relleno sanitario Albania.

De acuerdo con lo presentado por la Sociedad, esta realizó nueva solicitud de información mediante radicado 202207053440038631 del 5 de julio de 2022 a CORPOGUAJIRA (copia del radicado adjunto en la carpeta "ANEXO 8.3: RAD SUPERP" del documento de información adicional al EIA), a fin requerir lo referente a los Estudios de Impacto Ambiental de los tres (3) proyectos previamente listados, cuyas licencias ambientales, según la Sociedad EOLOS ENERGIA S.A.S. E.S.P. fueron otorgadas por esa Corporación mediante Resolución 02726 del 2019 para los proyectos de transmisión de energía eléctrica y Resolución 00515 de 2010 para el caso del "Relleno Sanitario de Albania" no obstante, la Sociedad menciona que no recibió respuesta por parte de esa Autoridad Ambiental.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 36 de 144

Es de aclarar que, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realizó consulta en la Gaceta Ambiental de CORPOGUAJIRA, sin que se encontraran las resoluciones previamente mencionadas, por lo tanto, no se cuenta con la certeza de que los proyectos previamente mencionados tengan instrumento de manejo ambiental otorgado por dicha Corporación.

Ahora bien, respecto a los proyectos licenciados de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, la Sociedad manifiesta en el numeral 2.1.6 del capítulo 2, de la información radicada mediante oficio 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 que, de acuerdo con su revisión realizada en el SIAC y el portal VITAL, aunado a la respuesta emitida por la ANLA realizada mediante radicado de salida 2020139947-2-000 del 26 de agosto de 2020 (copia del radicado se adjuntó en el "ANEXO 2.8 RTA SOLICITUDES INFO" presentado en la información adicional del EIA), se identificaron los siguientes proyectos que se superponen con el proyecto de la línea de transmisión eléctrica objeto de la presente solicitud de licenciamiento ambiental, a los que se les comunicó de la superposición encontrada, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015:

Tabla 7. Proyectos superpuestos con proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas"

Expediente	Nombre del proyecto	Titular	Sector	Oficio de comunicación de superposición enviado por la ANLA	Oficio respuesta
LAM0034	Gasoducto Ballenas Barrancaberm eja	TRANSPOR TADORA DE GAS INTERNACI ONAL S.A. E.S.P.	Hidroca rburos	2022101819-2-000 del 23 de mayo de 2022	2022118436-1-000 del 10 de junio de 2022, en el que se manifiesta que los proyectos pueden coexistir.
LAM0683	Bloque exploratorio Patillal Noreste	DRUMMON D LTD.	Hidroca rburos	2022101845-2-000 del 23 de mayo de 2022	No presentó respuesta.
LAM1094	"Explotación de carbón bloque central del Cerrejón zona norte. Mina El Cerrejón (áreas integradas)"	CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED	Minería	2022101848-2-000 del 23 de mayo de 2022	2022122228-1-000 y 2022122355-1-000 ambos de 15 de junio de 2022, en los que la Sociedad manifiesta una serie de observaciones relacionadas con la posible afectación que se generaría en las áreas superpuestas.
LAM3256	Área de perforación exploratoria Calisto	ECOPETRO L S.A.	Hidroca rburos	2022101855-2-000 del 23 de mayo de 2022	2022128913-1-000 del 23 de junio de 2022, en el que la Sociedad manifiesta que los proyectos podrían coexistir.
LAM3406	Interconexión gasífera Colombia – Venezuela territorio colombiano	PDVSA GAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Hidroca rburos	2022101851-2-000 del 23 de mayo de 2022	No presentó respuesta.
LAM8237- 00	Línea de transmisión Cuestecitas - Majayura a 230 kv	INTERCONE XIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.:	Energía	2022115837-2-000 del 8 de junio de 2022 y 2022163028-2-000 del 02 de agosto de 2022	2022141110-1-000 del 5 de julio de 2022, en el que la Sociedad solicita información relacionada con la localización del proyecto. Posteriormente se presenta radicado 2022180758-1-000 del 23 de agosto de 2022, en el que la Sociedad manifiesta que los proyectos podrían

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 37 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

				Oficio de	
					coexistir, siempre y cuando se tomen en cuenta consideraciones técnicas y ambientales.
LAV0007- 00-2018	Generación de energía eólica Alpha	VIENTOS DEL NORTE S.A.S E.S.P.	Energía	2022102044-2-000 del 24 de mayo de 2022	2022111784-1-000 del 3 de junio de 2022, en el que la Sociedad manifiesta que los proyectos podrían coexistir.
LAV0051- 00-2021	Interconexión Cuestecitas – Copey – Fundación 500/220 mil voltios	INTERCONE XIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.	Energía	2022102037-2-000 del 24 de mayo de 2022	2022125808-1-000 del 21 de junio de 2022, en el que se presenta un análisis de sus impactos acumulativos y sinérgicos identificados de las áreas superpuestas, y afirma que es posible la superposición de las áreas de intervención de los proyectos en el sector de entrada a la nueva subestación Cuestecitas 500 kV.
LAV0056- 00-2018	Generación de energía eólica beta	EOLOS ENERGÍA S.A.S.	Energía	2022102045-2-000 del 24 de mayo de 2022	2022108197-1-000 del 31 de mayo de 2022, en el que la Sociedad manifiesta que los proyectos pueden coexistir

Fuente: Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir de la Información Adicional, capítulo 2 y 8 y, MAG del EIA, entregado mediante comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, e información de plataforma AGIL ANLA.

De otra parte, es de mencionar que en el marco de la reunión de información adicional celebrada entre los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA solicitó información concerniente a la superposición de proyectos así:

REQUERIMIENTO No. 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

"Dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015 incluyendo:

- a) Complemento del análisis de proyectos en superposición que cuentan con licencia ambiental citados en la carpeta "ANEXO 8.3 REU SUPERP" y tabla 8 49 del capítulo 8.
- b) Análisis de superposición que se genera respecto al proyecto "Interconexión Cuestecitas -Copey- Fundación 500 200 kV" Expediente ANLA LAV 0051 00 2021".

Al respecto, la Sociedad entregó mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 en el documento de información adicional, un archivo en respuesta a requerimientos, en el que se menciona que tanto en el capítulo 3, como en el capítulo 8, se aborda lo concerniente al cumplimiento de los dos (2) literales, por lo que, una vez revisada la información, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realiza las siguientes consideraciones:

De acuerdo con la información presentada en el anexo "8.3 REU SUPERP" del documento de información adicional, la Sociedad anexa soportes de la gestión y los acercamientos realizados por parte de la Sociedad para con los titulares de proyectos que se encuentran en superposición, y que se mencionan a continuación:

- Gasoducto Ballenas Barrancabermeja - TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Código Postal 11031115 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 38 de 144

- Bloque Exploratorio Patillal Noreste Perforación y Exploración de gas metano asociado al carbón dentro del Bloque Río Ranchería Cuyo titular es DRUMMOND LTD.
- Minero de Explotación de Carbón Bloque Central del Cerrejón Zona Norte. Mina El Cerrejón (Áreas Integradas) Cuyo titular es CARBONES DEL CERREJÓN
- Perforación Exploratoria Calisto Cuyo titular es ECOPETROL S.A.
- Interconexión Gasífera Colombia Venezuela Territorio Colombiano PDVSA GAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA.
- LT Cuestecitas Cuatricentenario a 230 kV Cuyo titular es INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.
- LT Maicao Cuestecitas a 110 kV Licenciado por CORPOGUAJIRA.
- LT Maicao—Riohachaa110 kV Licenciado por CORPOGUAJIRA.

Según lo anterior, se puede identificar que, en el anexo "8.3 REU SUPERP" no se cuenta con información relacionada con los proyectos "Interconexión Cuestecitas -Copey-Fundación 500 200 kV" Expediente ANLA LAV0051-00-2021", pese a que según el numeral 8.3.1 – Análisis de coexistencia de proyectos, del capítulo 8 de la información adicional del EIA, se afirma que se realizaron reuniones con los titulares de proyectos con los cuales hay superposición en áreas de intervención, que sería el caso del proyecto "Interconexión Cuestecitas -Copey- Fundación 500 200 kV" Expediente ANLA LAV0051-00-2021".

De otra parte, una vez revisada la información relacionada en el numeral 8.3.1 – Análisis de coexistencia de proyectos, del capítulo 8 de la información adicional del EIA, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que en este numeral se presenta de manera general la localización, algunas características y los objetivos de los proyectos que se listan a continuación y que se encuentran en superposición con el proyecto objeto de la presente evaluación:

- "Gasoducto Ballenas Barrancabermeja". TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P.
- "Interconexión Gasífera Colombia Venezuela Territorio Colombiano" PDVSA GAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA.
- "Bloque Exploratorio Patillal Noreste" DRUMMOND LTD.
- Área de perforación exploratoria Calisto ECOPETROL S.A.
- Proyecto de Generación de Energía Eólica Alpha VIENTOS DEL NORTE S.A.S E.S.P.
- Proyecto de Generación de Energía Eólica Beta EOLOS ENERGÍA S.A.S.
- Proyecto minero de explotación de Carbón. Mina el Cerrejón (Áreas integradas, incluye la vía férrea) CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED.
- Interconexión Cuestecitas Copey Fundación 500/200 kV INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.
- Línea de transmisión eléctrica Maicao Cuestecitas 110kV Electricaribe.
- Relleno Sanitario de Albania Municipio de Albania
- Línea de transmisión eléctrica Maicao Riohacha 110kV Elecnorte
- Línea de transmisión Cuestecitas Majayura (Cowi) INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.

De la anterior información relacionada con los proyectos en superposición, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA se permite aclarar que, se observa que no se realizó una identificación de los impactos ambientales generados en cada área de superposición, donde se pueda corroborar que corresponden a los mismos impactos identificados para el proyecto objeto de la presente evaluación, o si son homologables entre ambos proyectos.

De la misma forma, no se identificó que la Sociedad hubiera realizado la verificación de cada uno de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos en superposición, y de esta manera demostrar que las medidas de manejo ambiental para los impactos identificados, fueran suficientes para determinar la responsabilidad y manejo individual de estos, tal como

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 39 de 144

se solicitó en la argumentación realizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en la sustentación del requerimiento 3 presentado en la reunión de solicitud de información adicional realizada en los días 14 y 15 de junio de 2022, como consta en Acta 56 de 2022.

Por lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que con respecto al literal a), la Sociedad no dio cumplimiento a lo solicitado. Así mismo, con respecto al literal b), si bien la Sociedad incluyó dentro de la información adicional del EIA al provecto "Interconexión Cuestecitas - Copey - Fundación 500/220 kV", en el capítulo de "Análisis de coexistencia de proyectos", la información aportada por la Sociedad no demuestra el manejo y responsabilidad individual de los impactos por proyecto, razón por la cual no se cuenta con la información suficiente para determinar la coexistencia ambiental de estos.

Aunado a lo anterior, a fin de demostrar la coexistencia ambiental de proyectos, la Sociedad realiza dentro del numeral 8.3.1.3 – Caracterización de la superposición de proyectos, un análisis de "Impactos Sinérgicos" relacionados con los proyectos que se encuentran en superposición, por lo que el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realiza las siguientes consideraciones:

Para el medio abiótico, la Sociedad manifiesta que producto de la evaluación ambiental, se clasificaron aquellos impactos ambientales que generan mayor sinergia según la metodología empleada, los cuales son: Alteración de la geoforma del terreno, Alteración a calidad del suelo, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración en los niveles de presión sonora, y Alteración en la oferta y/o demanda del recurso hídrico subterráneo – Variación puntual del Nivel freático: sin embargo, la Sociedad manifiesta que para el análisis de impactos sinérgicos, únicamente se realizará para el impacto "Alteración de la calidad del aire (ruido)", por ser el que mayor puntaje de importancia tiene. Es así como la Sociedad concluye que, para cada uno de los proyectos que se encuentran en superposición y que están construidos, estos no impactan en el componente atmósfera (ruido) de manera simultánea, por lo que no se espera un efecto mayor sobre el medio, queriendo demostrar de esta manera la coexistencia ambiental de proyectos.

Ahora bien, con respecto a los proyectos que se encuentran en etapa de construcción. como lo son: proyecto de Generación de Energía Eólica Alpha, proyecto de Generación de Energía Eólica Beta y, el proyecto de transmisión de energía "Interconexión Cuestecitas – Copey - Fundación 500/200 kV", la Sociedad manifiesta que "(...) considerando que las etapas en las que se encuentran cada uno de los proyectos, se puede concluir que los mismos no impactan en el componente atmosférico (ruido) de manera simultánea (...)", sin que se mencione dentro de la información adicional del EIA los cronogramas de construcción de los proyectos para poder identificar si efectivamente las etapas de construcción son simultáneas y por ende los impactos generados en el área de superposición sean sinérgicos. Por lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA manifiesta que, no se puede aseverar que proyectos bajo distintos trámites de licenciamiento ambiental surtan sus etapas de construcción, operación, abandono u restauración final de manera simultánea, toda vez que cumplen con distintos cronogramas de eiecución.

Ahora bien, con relación a las vías a emplear por el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas" y que se superponen con las áreas licenciadas para los parques eólicos Beta y Alpha, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que si bien los accesos viales PE_V21 y PE_V62 fueron aprobados dentro del proceso de licenciamiento del proyecto "Generación de energía eólica Alpha" mediante Resolución 2059 del 16 de noviembre de 2018, y así mismo, el acceso PE_V59 fue otorgado dentro del proceso de licenciamiento del proyecto "Generación de energía eólica Beta" mediante Resolución 1555 del 2 de agosto de 2019, estos al ser empleados para el ingreso vehicular por parte del proyecto objeto de la presente evaluación, se debieron considerar dentro de un análisis de superposición de proyectos, identificando claramente los impactos ambientales generados en cada una de sus etapas de manera individual, y definiendo la responsabilidad de su manejo ambiental por cada proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 40 de 144

Email: licencias@anla.gov.co

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que, para realizar un adecuado análisis de impactos sinérgicos, es necesario identificar las relaciones entre impactos de los proyectos superpuestos, analizando si los efectos combinados o conjuntos de la presencia simultánea de varios agentes, generan una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales analizadas de forma aislada, tal como se solicita en los términos de referencia TdR-17.

En este orden de ideas, dentro de lo mencionado por la Sociedad para determinar impactos sinérgicos de proyectos en superposición, no se cuenta con información relacionada con el análisis de impactos y efectos generados sobre el área superpuesta por cada proyecto. Aunado a lo anterior, para el medio abiótico se contempla únicamente el análisis sobre el área de influencia del componente atmósfera (ruido), que según el análisis realizado en el título Áreas de Influencia del presente acto administrativo, para la respuesta al requerimiento 5, literal c) de la información presentada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, no cuenta con la información suficiente para su adecuada delimitación.

Por lo anterior se considera que la información presentada no es suficiente para demostrar la coexistencia de proyectos en superposición.

Por otra parte, en el marco de la reunión de información adicional celebrada entre los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA solicitó información concerniente al análisis de coexistencia de las intervenciones que se ejecutarán en el área de compensación del expediente LAM1094 de la siguiente manera:

REQUERIMIENTO No. 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

"Presentar un análisis de coexistencia de las intervenciones planteadas con las acciones de compensación formuladas y en ejecución del Proyecto Minero de Explotación de Carbón El Cerrejón expediente ANLA LAM1094, de tal manera que se demuestre que los impactos ambientales generados, no afectarán los objetivos y acciones de conservación y recuperación en desarrollo en el área de superposición.

Dicho análisis deberá estar soportado en la línea base generada por el proyecto y en las solicitudes de uso y aprovechamiento de recursos, para lo cual se deberán entregar los anexos intermedios respectivos, tales como los resultados de los modelos de conectividad realizados (escenarios sin y con proyecto), y demás soportes que se requieran entregar como evidencias."

Al respecto, la Sociedad presenta en el ANEXO REQUERIMIENTO 4 CORREDOR DEL AGUA un análisis de conectividad del Corredor del agua con el desarrollo del Proyecto Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas. Adicionalmente, en el plan de compensación del componente biótico propone medidas de compensación adicional por los impactos generados en dichas áreas de compensación, en las cuales se plantea aprovechamiento forestal.

Si bien la Sociedad realiza el análisis, las deficiencias en la caracterización e identificación de coberturas y cálculo en las áreas y coberturas en las cuales se generará aprovechamiento forestal, generan incertidumbre sobre la veracidad y resultados del análisis frente a las medidas de manejo a implementar, lo cual, no es suficiente para demostrar si los impactos ambientales generados no afectan los objetivos y acciones de conservación y recuperación de dicha área de compensación.

En este mismo sentido, si bien la Sociedad plantea medidas adicionales de compensación en las áreas de compensación del proyecto minero de explotación de carbón El Cerrejón sobre las cuales se plantea aprovechamiento forestal, no se contemplan los impactos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 41 de 144

generados por actividades de descapote, desmonte y/o rocería, en áreas donde se vienen ejecutando establecimiento de individuos que no presentan características para considerar aprovechamiento pero sobre las cuales se generarían impactos bióticos.

AUDIENCIA PÚBLICA

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., para el presente trámite de solicitud de licencia ambiental del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas" y conforme a lo señalado en la sección 1 del capítulo 4. Audiencias Públicas del Decreto 1076 de 2015, no se presentaron solicitudes por parte de las comunidades y/o entidades, en el proceso de evaluación a la solicitud de Licencia Ambiental."

ÁREAS DE INFLUENCIA

Que al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, consideró lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

"El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de información adicional con Acta 56 de 2022, realizó la siguiente solicitud a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.:

REQUERIMIENTO No. 5. ÁREA DE INFLUENCIA - MEDIOS ABIÓTICO, BIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO

"Para el área de influencia, se deberá:

- a) Complementar la delimitación del área de influencia para el componente hídrico del medio abiótico, con base en los criterios destacados por la Sociedad para cuerpos de agua objeto de intervención.
- b) Redefinir el área de influencia abiótica en caso de que el trazado de la línea y área de servidumbre se altere, producto del cumplimiento de los requerimientos 1 y 2.
- c) Presentar los criterios del componente atmosférico (modelación ruido ambiental), incluyendo la información de soporte de las modelaciones realizadas tales como:
 - 1. Memorias de cálculo detalladas en hoja de cálculo no protegida.
 - 2. Información de monitoreos referenciados como concentraciones de fondo.
 - 3. Archivos de entrada y salida de los modelos.
 - 4. Identificación de posible afectación de receptores cercanos.
 - 5. Información cartográfica de las modelaciones (shp. rasters, etc).

En caso de ser necesario, ajustar el área de influencia del medio abiótico.

- d) Ajustar el área de influencia biótica, teniendo en cuenta los criterios mencionados por la sociedad en el documento Capítulo 4. Área de Influencia y los lineamientos definidos en la Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales de 2018.
- e) Verificar el modelo de cuenca visual junto con los puntos planteados como observadores potenciales y de ser necesario, ajustar el área de influencia para el componente de paisaje de acuerdo a estos.
- f) Ajustar en caso de ser necesario, el área de influencia para el medio socioeconómico con base en lo solicitado en los literales anteriores".

En consecuencia, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA hace las consideraciones pertinentes con base en la información presentada por la sociedad mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 42 de 144

MEDIO ABIÓTICO

Literales a, b y c.

"Para el área de influencia, se deberá:

a) Complementar la delimitación del área de influencia para el componente hídrico del medio abiótico, con base en los criterios destacados por la Sociedad para cuerpos de agua objeto de intervención (...)".

En el numeral 4.2.1.1.6 del Capítulo 4, la Sociedad relaciona, como criterio para el área de influencia del componente Hidrología, las ocupaciones de cauce temporales y permanentes cuya construcción puede ocasionar cambios en las condiciones físicas y químicas en los cuerpos de agua objeto de intervención, en una distancia de 50 metros aguas arriba y aguas abajo de cada sitio proyectado. Al respecto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA evidencia que la Sociedad incluyó y ajustó la ubicación de la Ocupación de Cauce OC12, la cual se encontraba al límite del área de influencia del medio abiótico. Dicha modificación en la localización y la longitud de influencia de la intervención, establecen que los impactos no trasciendan del área de influencia propuesta por la Sociedad. Con lo cual se da cumplimiento al literal a) del requerimiento 5.

"Para el área de influencia, se deberá:

(...)

b) Redefinir el área de influencia abiótica en caso de que el trazado de la línea y área de servidumbre se altere, producto del cumplimiento de los requerimientos 1 y 2 *(…)".*

Al respecto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó que, producto del cumplimiento del requerimiento dos (2), la Sociedad redefinió la servidumbre del proyecto y por ende, su área de influencia abiótico (tal como se tiene en el MAG presentado de la información adicional del EIA); no obstante, con respecto a las modificaciones generadas del cumplimiento al requerimiento uno (1), el cual está relacionado con el trazado de accesos a sitios de torre y demás áreas de intervención, no se logra identificar que se hubieran tenido en cuenta todos los accesos dentro de la delimitación del área de influencia abiótica, tal como se muestra en la siguiente figura:

Ver Figura 3. Ejemplo gráfico de vías sin delimitación de Al para el medio abiótico, en el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Por lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que no se dio cumplimiento a lo requerido en el literal c) del requerimiento 5.

"Para el área de influencia, se deberá:

(…)

- c) Presentar los criterios del componente atmosférico (modelación ruido ambiental), incluyendo la información de soporte de las modelaciones realizadas tales como:
 - 1. Memorias de cálculo detalladas en hoja de cálculo no protegida.
 - 2. Información de monitoreos referenciados como concentraciones de fondo.
 - 3. Archivos de entrada y salida de los modelos.
 - 4. Identificación de posible afectación de receptores cercanos.
 - 5. Información cartográfica de las modelaciones (shp, rasters, etc).

En caso de ser necesario, ajustar el área de influencia del medio abiótico (...)".

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 43 de 144

En relación con la presentación de las modelaciones a partir de las cuales se definió el área de influencia para el componente ruido se tienen las siguientes consideraciones técnicas:

De las condiciones técnicas del modelo:

Los ejercicios de modelación en su primera fase requieren replicar en un ambiente virtual las fuentes de emisión de ruido y el entorno sobre el cual se realizará el análisis de comportamiento de propagación sonora; ejercicio que en todo caso deberá guardar correspondencia con la realidad de territorio y del proyecto, pues de ello dependen la calidad de los resultados y la incertidumbre frente a los mismos, de tal manera que dichos resultados permitan la toma de decisiones sobre el comportamiento del impacto en el territorio y los potenciales impactos que se puedan presentar.

En tal sentido esta Autoridad Nacional a través del centro de monitoreo de los recursos naturales revisó y validó el ejercicio de construcción del modelo acústico presentado por la Sociedad a partir de los archivos ejecutables del software SounPLAN remitidos en la carpeta 5.1ABIO/5.1.15 MDRUIDO/ANX_4_Modelo/688_MDRA.zip. De acuerdo con lo anterior, se pudo observar que se modelaron tres escenarios correspondientes a línea base, construcción y operación.

Al evaluar el entorno modelado se pudieron observar las siguientes condiciones que se presentan de forma general para los escenarios evaluados:

1. Una vez evaluado el informe de modelación denominado "MD RA220810", remitido en la carpeta de anexos 5.1ABIO/5.1.15 MDRUIDO, dentro del escenario de modelación línea base se buscaba tener en cuenta dentro de las principales fuentes de emisión de la zona objeto de estudio la vía férrea, en el marco de lo cual se concluyó lo siguiente:

"De los resultados del modelo para el escenario de línea base, se observó como las principales fuentes de ruido ambiental están relacionadas al tráfico en el área de influencia tanto rodado como ferroviario, siendo la vía de tren que comunica Cerrejón con Puerto Bolívar la fuente de ruido de mayor emisión de toda el área de influencia, llegando a generar niveles de hasta de 80 dB(A) en su eje de emisión."

No obstante, evaluadas las condiciones de los archivos ejecutables remitidos por la Sociedad (5.1ABIO/5.1.15 MDRUIDO/ANX 4 Modelo/688 MDRA.zip.) se observó que para el escenario línea base, el ejercicio de modelación de la vía férrea fue el siguiente:

Ver Figura 4. Pantalla SoundPLAN escenario Línea base, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Es decir que de acuerdo con la figura anterior, el ejercicio de modelación para la línea férrea no fue adecuado toda vez que esta, quedó por debajo del modelo digital de terreno como se observa en la imagen 3D y se corrobora con los atributos de la vía donde las alturas son negativas. En tal sentido no pudieron ser incluidas las emisiones del tren carbonero de cerrejón en el escenario línea base pues dicha fuente no se encontraba sobre el terreno donde se evalúa la propagación sonora.

Para el escenario de construcción, sobre el cual indica la sociedad que se darán los mayores impactos asociados al componente ruido en periodo diurno como se expone a continuación:

"Para jornada diurna el escenario de mayor emisión por parte del proyecto corresponde al escenario de construcción el cual, cuyas principales fuentes de ruido están relacionadas con la construcción de las torres, el funcionamiento de patios de acopio y patios de tendido, así como los vehículos que transitarán por las vías a utilizar en el proyecto."

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 44 de 144

Se procedió a evaluar el ejercicio de modelación del entorno encontrando que algunos tramos de vía se encontraban enterrados en el modelo digital de terreno, así como parte de las áreas fuente modeladas como zonas de intervención de maquinaria en etapa de construcción como se ilustra a continuación.

Ver Figura 5. Pantalla SoundPLAN escenario construcción, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

De acuerdo con lo anterior y al encontrarse parte de las fuentes de emisión de ruido enterradas en el modelo digital de terreno, la estimación de la trascendencia del impacto en algunas zonas fue subestimada, en el entendido que las emisiones dentro del terreno no permitían evaluar su comportamiento sobre el área objeto de estudio, lo cual se vio reflejado en los resultados remitidos por la sociedad:

Ver Figura 6. Información MAG área de influencia física del proyecto, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

En las siguientes figuras se puede observar que, en el escenario modelado para la etapa constructiva, no se tuvieron en cuenta la totalidad de los accesos viales que se proyecta utilizar y tampoco las obras y actividades a realizar en términos de adecuaciones, por lo que el modelo no guarda relación con la totalidad de las actividades a realizar por el proyecto, situación que limita la evaluación de las áreas impactadas por el proyecto y su magnitud en función de las comunicades existentes en el territorio.

Ver Figura 7. Vista 2D SoundPLAN - Esc. Construcción, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 8. Información MAG – Área de influencia atmosférica, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ahora bien, en lo que respecta a la unidad mínima de análisis para la definición del área de influencia del componente atmosférico en el capítulo 4 de definición del área de influencia del EIA, se indica lo siguiente:

"Para jornada diurna el escenario de mayor emisión por parte del proyecto corresponde al escenario de construcción el cual, cuyas principales fuentes de ruido están relacionadas con la construcción de las torres, el funcionamiento de patios de acopio y patios de tendido, así como los vehículos que transitarán por las vías a utilizar en el proyecto. Dado lo anterior, el área de influencia pos-campo para este componente, para el escenario de construcción está delimitada por la curva isófona correspondiente al límite de la norma según el sector en el que se encuentren las obras: 75 dBA dentro de la subestación (Sector C Zonas con usos permitidos industriales) y 55 dBA en el resto del proyecto (Sector D Rural habitado)."

Al respecto esta Autoridad Nacional aclara que si bien es cierto la unidad mínima de análisis se elige en función de los estándares máximos permisibles de la norma nacional de ruido, para el caso en específico y en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 que a la letra dice:

"ARTÍCULO 2.2.5.1.2.12. Norma de emisión de ruido y norma de ruido ambiental … Las regulaciones sobre ruido podrán afectar toda presión sonora que, generada por fuentes móviles o fijas, aún desde zonas o bienes privados, trascienda a zonas públicas o al medio ambiente."

El criterio de elegir la unidad mínima de análisis de 75 dBA para zonas que se encuentran dentro del proyecto no es aplicable toda vez que, lo que busca la unidad mínima de análisis es definir un área sobre la cual se evalúa la trascendencia de los impactos después de las áreas de intervención y no al interior del proyecto como lo manifiesta la Sociedad. En tal

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 45 de 144

sentido una vez exportados y contrastados los resultados contenidos en los archivos ejecutables remitidos en el EIA para la curva de 55 dBA en relación con las áreas de influencia contendías en el MAG, se observa lo siguiente:

Ver Figura 9. Resultados extraídos directamente del modelo, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 10. Resultados modelación SounPLAN vs información del MAG, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 11. Información gráfica presentada en el informe de modelación, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Es decir que la unidad mínima de análisis de 55 dBA para el componente ruido en algunas zonas, tiene mayores dimensiones en relación con el AI definitiva establecida por la Sociedad para todo el proyecto. De igual manera y en línea con lo expresado por la sociedad en el capítulo 4 del EIA, donde se indica que "para delimitar el área de influencia pos-campo para este componente en aquellos sitios de torre, patios de tendido, patios de acopio y vías a usar por el proyecto, donde no se cuenta con la información de los resultados del modelo, se aplicó a estos un buffer de 90 metros, la cual es la máxima distancia generada entre las isófonas descritas anteriormente y las fuentes de ruido modeladas para el escenario de construcción." Por consiguiente, el equipo técnico evaluador verificó el área que abarcaría el mencionado buffer observándose lo siguiente:

Ver Figura 12. Área de influencia del componente atmosférico – buffer de 90 metros, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Como se puede observar en las figuras anteriores, la franja gris que representa el buffer de 90 metros en las áreas que no fueron modeladas, no está contenida en el Al definida para el componente ruido, por lo que el criterio de los 90 metros que en principio no tiene soporte técnico de su magnitud, tampoco fue tenido en cuenta en la definición del Al para el proyecto.

Finalmente, se puede concluir que el ejercicio de modelación realizado por la Sociedad no incluyó la totalidad de los trazados viales que se usarán para la ejecución del proyecto, ni la totalidad de actividades de adecuación de vías; adicionalmente, se considera que existe una subestimación de las emisiones generadas por el proyecto, teniendo en cuenta que la totalidad o parte de las fuentes de emisión de ruido modeladas quedaron dentro del modelo digital de terreno y la unidad mínima de análisis de 55 dBA, en algunas partes del proyecto, tiene una mayor dimensión a la definida en el área de influencia total, sobredimensionamiento que no cuenta con información de caracterización para los medios físico y socioeconómico, vitales para la toma de la decisión, por lo que desde el punto de vista técnico para el componente ruido no se definió la trascendencia real del impacto en el territorio en función de las actividades del proyecto—y se delimitó un área de influencia menor a la soportada en los estudios técnicos, por lo que de autorizarse las actividades solicitadas por la Sociedad se pueden estar impactando áreas y receptores (comunidades) que no fueron objeto de caracterización y análisis en el marco de la presente evaluación ambiental. Así las cosas, la información presentada por la sociedad no cumple con los criterios técnicos necesarios que permita la toma de decisiones informadas y soportadas en estudios técnicos que valoren de forma adecuada la magnitud y trascendencia de los impactos generados para el componente ruido.

Considerando lo anteriormente descrito respecto a la delimitación del área de influencia abiótica del proyecto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA concluye que en el MAG presentado por la Sociedad dentro de la información adicional del EIA, no se tienen cubiertas la totalidad de vías de ingreso a los distintos frentes de obra (sitios de torre, plazas de tendido y patios de acopio), ni el área respectiva hasta donde trascienden los impactos del proyecto, tal como se puede observar en la siguiente figura:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 46 de 144

Ver Figura 13. Área de influencia definitiva Medio Abiótico – Tramo desde Torre 1BA a la Torre 3, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 14. Área de influencia definitiva Medio Abiótico - Tramo desde Torre 3 a SE Cuestecitas, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Así las cosas, al no incluir las vías de acceso que llevan a los frentes de trabajo y sus respectivas áreas hasta donde trascienden los impactos ambientales dentro de la delimitación del área de influencia abiótica, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que, al incluirse dichas vías, aumentaría el área de influencia abiótica, lo que generaría una ampliación del área de influencia definitiva del provecto. Por lo anterior, se considera que, el área de influencia para el medio abiótico no cuenta con una adecuada delimitación.

MEDIO BIÓTICO

Para la definición del área de influencia definitiva del medio biótico la Sociedad indicó que "...se determinó realizar algunos ajustes a dicha área, a partir del análisis de los impactos identificados en la fase de caracterización y evaluación ambiental. Los ajustes se realizaron teniendo en cuenta, no solo la estructura y composición florística de la vegetación a ser afectada con la construcción del proyecto, sino, además, fueron definidas otras unidades de análisis diferentes a estos, como lo son el efecto de esta intervención sobre la conectividad funcional del área".

De acuerdo con la evaluación ambiental (Capítulo 8), para el medio biótico se registraron cuatro (4) impactos significativos, tres (3) de ellos asociados al componente flora y el restante al componente fauna, los cuales corresponden para flora a "Alteración a ecosistemas terrestres", "Alteración a la cobertura vegetal" y "Alteración a comunidades de flora". y al componente fauna cuyo impacto identificado fue "Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras)", tal y como se evidencia en la Tabla 4.30 Área de Influencia biótica postcampo establecida de acuerdo con los impactos para los componentes del medio biótico, del Capítulo 4. Área de influencia, del documento presentado por la Sociedad mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Es importante indicar que según el análisis realizado por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA de la información radicada 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, el área de influencia definida por la sociedad se restringe a las áreas de intervención en algunos sectores, y por lo tanto, no se extiende a las zonas en las que se manifiestan los impactos producto del aprovechamiento forestal, razón por la cual, se consideró procedente requerir en la reunión de información adicional con Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022 (requerimiento 5, literal d), lo siguiente:

REQUERIMIENTO No. 5: ÁREA DE INFLUENCIA - MEDIOS ABIÓTICO, BIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO

"Para el área de influencia, se deberá:

d. Aiustar el área de influencia biótica, teniendo en cuenta los criterios mencionados por la sociedad en el documento Capítulo 4. Área de Influencia y los lineamientos definidos en la Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales de 2018."

La sociedad mediante comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, manifiesta que realiza el ajuste en aquellas zonas en las que el Área de Influencia Biótica se estaba restringiendo a las áreas de intervención, sin embargo, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realiza la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG, especialmente en la capa InfraProyectoPG entregado y evidencia que, para las vías

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 47 de 144

de acceso, se tiene como tipo de adecuación a realizar en estas, la "Limpieza control de vegetación de bordes en vías y caminos".

Ahora bien, la sociedad plantea una actividad en el marco de la evaluación de impactos para el escenario con proyecto que corresponde a "Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto a torres y patios de tendido y acopio", y describe que esta actividad hace referencia al mejoramiento de caminos existentes, carreteables y peatonales y la construcción de algunas vías internas, con el fin de tener acceso a las diferentes áreas de trabajo, durante la construcción de la línea, así mismo mencionan que, "Se podría realizar tala o poda para permitir actividades de construcción como despeje de áreas de caminos, brechas de riega para el tendido, despeje para adecuación de sitios para construcción de torres y plazas de acopio y tendido y adecuación de oficinas, poda de individuos para mantener la distancia de seguridad para la puesta en servicio, entre otras.", con lo que se concluye que se podría recurrir a aprovechamiento forestal en áreas de servidumbre, caminos y brechas de riega.

En ese sentido, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, realiza la revisión de la calificación dada a la actividad "Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto a torres y patios de tendido y acopio", en el anexo 8.2 MATRIZ **EVALUACION CP**, donde se identifica que la sociedad califica esta actividad para los tres impactos del componente flora "Alteración a ecosistemas terrestres", "Alteración a la cobertura vegetal" y "Alteración a comunidades de flora", con un valor de -71, lo que arroja una importancia del impacto Severo, quedando mencionado además por parte de la Sociedad que, el efecto es directo ya que "...debido a que las actividades que requieren el despeje de la cobertura vegetal para la construcción del proyecto ... (adecuación de vías y caminos, así como la construcción de vías nuevas para accesos al proyecto, excavaciones en sitios de torre, despeje de la servidumbre, entre otras), generan la alteración de los ecosistemas terrestres, en especial de los naturales.", mencionando al respecto de la intensidad que "El impacto se considera de intensidad Total porque las actividades de Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto a torres y patios de tendido y acopio, ... se generará una remoción total no solo de vegetación sino también del total de individuos de flora existentes...".

Sumado a ello, se evidencia que la mayoría de las vías en las que la sociedad plantea realizar la "Limpieza control de vegetación de bordes en vías y caminos", se encuentran por fuera del área de influencia biótica definida, algunos de cuyos ejemplos se presentan en las siguientes figuras:

Ver Figura 15. Vías con adecuación planteadas por la sociedad que se encuentran por fuera del área de influencia biótica. Tramo torres 1BA Tramo Beta-Alpha a torre 3 Tramo Alpha-Cuestecitas, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 16. Vías con adecuación planteadas por la sociedad que se encuentran por fuera del área de influencia biótica. Torres 3 a 142 Tramo Alpha-Cuestecitas, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Con respecto al componente fauna, la sociedad argumenta que "... para la delimitación final del área de influencia biótica del componente fauna inicialmente se construyó un modelo de idoneidad de hábitat para tres mamíferos el jaguar Panthera onca, el mapuro Conepatus semistriatus y el oso hormiguero Tamandua mexicana, y un ave el cardenal guajiro Cardinalis phoeniceus, estas especies pertenecen a tres grupos funcionales acorde a su capacidad de desplazamiento y su sensibilidad a cambios en el hábitat, esto con el fin de tener una idea amplia del impacto del trazado de la línea en la conectividad de estas.

Producto de este estudio se seleccionaron las áreas que presentan idoneidad alta (4) para delimitar el AI en términos de fauna, teniendo en cuenta que esta categoría incluye, las áreas continuas con mayor idoneidad para las diferentes especies como: los bosques de galería y fragmentado y lagunas, lagos y ciénagas naturales para el jaguar Panthera onca y los bosques de galería y fragmentado para el oso hormiguero Tamandua mexicana; los

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 48 de 144

arbustales densos y abiertos para el cardenal guajiro Cardinalis phoeniceus y el mapuro Conepatus semistriatus.".

Realizando la verificación de estas áreas de idoneidad alta, específicamente para el cardenal quajiro Cardinalis phoeniceus, el equipo de evaluación de la ANLA evidencia que tampoco se tuvo en cuenta el tipo de adecuación a realizar en las vías "Limpieza control de vegetación de bordes en vías y caminos", en la definición del área de influencia para el componente fauna, tal y como, se muestra en la siguiente figura.

Ver Figura 917. Áreas de idoneidad alta para la especie Cardinalis phoeniceus con respecto a las vías a intervenir por el proyecto tramo torre 1BA a 18BA, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

En la figura a), se presenta el modelo de idoneidad para la especie cardenal guajiro Cardinalis phoeniceus, incluido como anexo en la carpeta 5.2.1 CARACT FLORA \ FRAGMENTACION \ CONECT FUNCIONAL \ Modelo Idoneidad.qdb, en el cual según lo expresa la sociedad se asignó una evaluación de idoneidad a cada rango de las variables definitorias del hábitat: la cobertura terrestre, la distancia a cuerpos de aqua (drenaies dobles, sencillos permanentes, sencillos intermitentes y sistemas lénticos como lagunas y jagüeyes), pendiente, distancia a vías tipo 1, 2, 3, 4, 5, 6 y distancia a habitaciones humanas. Luego se clasificó teniendo en cuenta la idoneidad de ese hábitat en: muy baja (1, color gris figura a), idoneidad baja (2, color azul), idoneidad media (3, color verde), idoneidad alta (4, color rojo). En la información entregada por la sociedad se evidencia que para la especie cardenal guajiro, se presenta una alta idoneidad o requerimientos de hábitat altos en las coberturas de arbustales, representado diferentes hábitats de importancia a lo largo del trazado de la línea.

En la figura b), se señalan algunas de las vías que utilizaría el proyecto y en las cuales la Sociedad requiere realizar la limpieza y control de vegetación de bordes en vías y caminos.

En la figura c), se muestra el resultado del área de influencia biótica y en la cual no fueron tenidas en cuenta las áreas de idoneidad alta y que serán afectadas con las actividades de control de vegetación en vías, aun cuando la misma Sociedad señala que por las mismas es posible el desplazamiento de las especies focales seleccionadas y por tanto, cualquier impacto asociado a la vegetación que oferta recursos para esas especies, tendrá consecuencias en la presencia de estas especies y en sus posibilidades de movimiento a través de la matriz existente.

Como se evidencia en las figuras anteriores, la sociedad no tuvo en cuenta en la definición del área de influencia biótica algunas áreas en las que plantean algún tipo de intervención, y adicional a lo anterior, tampoco tuvo en cuenta para la espacialización de dicha área, los impactos que estas adecuaciones puedan ocasionar en el territorio.

Ahora bien, teniendo en cuenta las falencias evidenciadas en la definición del área de influencia del componente biótico, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, realiza el ejercicio de espacialización de impactos, para los diferentes componentes del medio biótico (flora, fauna e hidrobiota), con el fin de verificar la aplicación de los criterios propuestos por la empresa como unidad mínima de análisis para la definición del área de influencia, encontrando, que para el caso de flora, la sociedad manifiesta "...se tuvo en cuenta como unidad mínima de análisis para el componente Flora las unidades de coberturas vegetales naturales que serán afectadas con la construcción del proyecto, ya que sobre éstas se manifestarán los impactos potenciales más significativos para este componente, tales como alteración a ecosistemas terrestres, alteración a la cobertura vegetal y alteración a comunidades de flora". Bajo esta premisa el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA toma como insumo las áreas de aprovechamiento de la capa AprovechaForestalPG y realiza el cruce con las coberturas de la tierra de la capa CoberturaTierra entregadas por la sociedad en el MAG, y mediante una selección por localización de todos aquellos parches de coberturas que serán fragmentados o modificados por las áreas de aprovechamiento, se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 49 de 144

realiza la espacialización del criterio tal y como lo manifiesta la sociedad en el documento de Áreas de influencia.

Producto de este ejercicio se pudo corroborar que existen algunos tramos en los cuales el parche de cobertura presenta una mayor extensión, sin embargo, la sociedad realiza un corte de la cobertura sin presentar una justificación sobre esta determinación, yendo en contravía con lo expuesto como criterio por la Sociedad en la delimitación del área de influencia biótica. En las siguientes figuras se presenta algunos ejemplos de las zonas en las que la delimitación del AIB no es congruente.

Ver Figura 18. Espacialización del Área de Influencia Biótica y tramos con cortes en coberturas sin justificación, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Por lo anteriormente expuesto, la Sociedad no dio cumplimiento al Requerimiento 5 literal d) de la reunión de información adicional con Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022, en el sentido de ajustar el área de influencia biótica, utilizando los criterios mencionados en el documento de Área de Influencia; en consecuencia, tampoco se cumple con lo establecido en los TdR-17, ni con la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios de Impacto Ambiental (2018).

COMPONENTE DE PAISAJE

Para la delimitación del componente de paisaje la Sociedad presentó un análisis de las cuencas visuales en el que tuvo en cuenta diferentes puntos de observación ubicados en vías, centros poblados y sitios de torre; así mismo manifiesta la importancia de espectadores potenciales, debido a que las comunidades indígenas refieren rasgos singulares sobre el paisaje con atractivos turístico. Con base a lo anterior, en el estudio se definen dichos puntos de observación y su respectivo análisis de cuenca visual, así como de fragilidad visual. El modelo de cuenca visual fue complementado con trabajo de campo verificando la visibilidad desde los sitios de torre existentes, a partir del cual la Sociedad concluye que en promedio los sitios de torre presentan una visibilidad del 67% y una distancia promedio de 248 metros desde la vía. En atención al literal e) del Requerimiento 5, el cual se presenta a continuación, la Sociedad considera:

REQUERIMIENTO No. 5. ÁREA DE INFLUENCIA - MEDIOS ABIÓTICO, BIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO

"Para el área de influencia, se deberá:

e) Verificar el modelo de cuenca visual junto con los puntos planteados como observadores potenciales y de ser necesario, ajustar el área de influencia para el componente de paisaje de acuerdo a estos."

A partir de la información presentada por la Sociedad mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 de la delimitación del área de influencia definitiva para el componente de Paisaje, se evidencia que se tomó como criterio delimitador la visibilidad a partir de centros poblados, sitios de torre y vías de acceso, ajustando el radio de análisis a 250 metros con respecto a los puntos de observación establecidos y aumentando el número de puntos de observación para el análisis de la cuenca visual. Sin embargo, algunas de las vías de acceso contempladas por el proyecto fueron omitidas de dicho análisis, como se describe en el aparte 7.1 Medio abiótico del título Áreas de Influencia presente acto administrativo, lo que genera incertidumbre con respecto al modelo de cuenca visual tomado como insumo para la delimitación del área de influencia definitiva de Paisaje, ya que como se presenta en el Capítulo 8 Evaluación ambiental, en el aparte 8.2.3.4 Componente paisaje, en el escenario con proyecto, dentro de las actividades que generan el impacto de "Alteración de la percepción visual del paisaje", se encuentra la actividad de "Uso y mejoramiento de vías y caminos para accesos al proyecto, a torres y patios de tendido y de acopio".

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 50 de 144

MEDIO SOCIOECONÓMICO

De acuerdo con lo descrito por la Sociedad, el área de influencia definitiva es consecuencia del contraste de la información documental, la captura de información primaria, la trascendencia de los impactos y su espacialización. Es así, como se tuvieron en cuenta nueve (9) impactos en los componentes espacial (1), económico (4), político – organizativo (2), cultural (1) y arqueológico (1) para el medio socioeconómico, a saber:

- a. Cambio en la seguridad vial
- b. Cambio en la dinámica del empleo
- c. Cambio en el uso del suelo
- d. Incremento en la demanda de bienes y servicios
- e. Cambio en el precio y tenencia de la tierra
 - Generación de expectativas en la población
 - Generación y/o alteración de conflictos sociales
 - Cambio en las tradiciones y costumbres-preocupación en la población Wayúu por alteración en la percepción del sueño
 - Alteración al patrimonio arqueológico

Con base en lo anterior, el área de influencia está compuesta por ocho (8) unidades territoriales y 44 comunidades étnicas, de conformidad con lo establecido por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa -DANCP del Ministerio del Interior en la Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020.

A través de la siguiente tabla y figura, se relacionan las unidades territoriales y los territorios étnicos que hacen parte del área de influencia definitiva del proyecto.

Tabla 8. Unidades territoriales área de influencia definitiva medio socioeconómico

No.	Municipio	Nombre	Unidad territorial	Territorio étnico
1.		Barrio Ciudad Albania	X	-
2.		Casas Dúplex	X	-
3.		Divino Niño	X	-
4.		El Silencio	X	-
5.		Sergio Hernández Pinto	X	-
6.	A lle e mi e	Villa One	X	-
7.	Albania	Centro poblado Porciosa	X	-
8.		Campo Herrera	-	Χ
9.		La Macarena	-	X
10.		Piturumana	-	X
11.		Charito	-	X
12.		La Horqueta	-	X
13.		Centro Poblado Carraipía	X	-
14.		Karrapatamana	-	X
15.		Bandera	-	X X
16.		Majayut	-	
17.		Kasutot	-	Χ
18.		Atsaulia	-	Χ
19.		Amaritshi	-	Χ
20.		Kuli Kuri	-	Χ
21.		Irruaru	-	Χ
22.	Maicao	Kaulakiamana	-	Χ
23.	Maicao	Shonkomana	-	Χ
24.		Pala'asumana	-	Χ
25.		Puaimana	-	Χ
26.		Yosulüu	-	X
27.		Maicaito	-	X
28.		Shalimana	-	X
29.		La Paz	-	Χ
30.		Kachuyas	-	X X
31.		Coleramana	-	X
32.		Yawasirüu 2	-	Χ

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 51 de 144

No.	Municipio	Nombre	Unidad territorial	Territorio étnico
33.		Iru´uain	-	X
34.		Aipiain	-	X
35.		Ichichon	-	X
36.		Ekimana	-	X
37.		Silencio	-	X
38.		Walashimana	-	X
39.		Jura'alen	-	Χ
40.		Patillita	-	Χ
41.		Jeyüichon	-	Χ
42.		Jaiparen	-	Χ
43.		Jolotsain	-	X
44.		Araparen	-	X
45.		Walirumana	-	X
46.		Kashatain	-	X
47.		Kapuchirrain	-	X
48.	Llribio	Orrotchon	-	X
49.	Uribia	Sukuluwou	-	X
50.		Mapuachon	-	X
51.		Tospa	-	X
52.		Torinche	-	Χ
		8	44	

Fuente: Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, con base en Capítulo 4, comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Ver Figura 19. Área de influencia medio socioeconómico, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Frente al área de influencia del medio socioeconómico, cabe señalar que durante la visita técnica realizada entre el 17 y el 21 de mayo de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA conoció acerca de dos (2) comunidades étnicas, a saber: Resguardo Indígena 4 de Noviembre y Comunidad Molocolosin, que se autorreconocen dentro del área de influencia pese a que no fueron certificadas por la DANCP del Ministerio del Interior, mediante la Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020. En consecuencia, mediante radicado 2022143297-2-000 del 12 de julio de 2022, esta Autoridad Nacional ofició ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa -DANCP-, informando los mencionados hallazgos.

Al respecto, cabe mencionar que mediante comunicaciones con radicación 2022182953-1-000 del 24 de agosto de 2022, 2022205518-1-000 del 16 de septiembre de 2022 y 2022205534-1-000 del 16 de septiembre de 2022, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP, dio respuesta al oficio ANLA, señalando que se sostiene en lo establecido mediante la Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020 y que ante una eventual afectación a comunidades étnicas, el ejecutor del proyecto será el responsable de informarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa.

REQUERIMIENTO No. 6. ÁREA DE INFLUENCIA - MEDIO SOCIOECONÓMICO (modificado)

"Con respecto a la Resolución N° ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior, se deberá:

- a) Entregar los anexos que fueron radicados para adelantar la gestión ante la Dirección de las Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior y que hacen parte integral de la Resolución N°ST-1395 del 30 de diciembre de 2020.
- b) En caso de ser necesario solicitar y presentar la actualización del pronunciamiento de la DANCP, de conformidad con la normatividad vigente, y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 52 de 144

teniendo en cuenta el literal f. del requerimiento 5. Entregar los anexos que hacen parte integral de dicha solicitud de actualización.

c) Ajustar en caso de ser necesario, los capítulos de Área de influencia, Caracterización del medio socioeconómico, Zonificación ambiental, Evaluación ambiental, Zonificación de manejo ambiental, Plan de manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, entregar los soportes respectivos e incluir en el MAG.'

Con relación al literal a), en la ruta 4. ANEXOS SOCIOECONOMICOS\ANEXOS 5.3 SOCIOECO\ANEXOS ENTREGADOS DANCP\ 03. ANEXOS RAD ENVIO INFO 28 OCT 2020. la Sociedad presenta la documentación que hizo parte de la "solicitud de procedencia y oportunidad de la consulta previa para la ejecución de proyectos, obras o actividades". realizada ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa -DANCP- del Ministerio del Interior. De manera específica, en la carpeta ANEXO 3 CARTOGRAFIA, se encuentran los archivos denominados: Area_Proyecto.shp y AREA PROYECTO.kmz, cuya área allí graficada, guarda correspondencia con el Área de Influencia Final Proyecto entregada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental (radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022), tal como se ilustra en la siguiente figura.

Ver Figura 20. Área de influencia LAV0027-00-2022 vs. Área certificada DANCP, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

De lo anterior cabe concluir que el área certificada por la DANCP del Ministerio del Interior coincide con el área de influencia definitiva del proyecto definida por la Sociedad. A continuación, se cita lo señalado en el capítulo 4. Área de influencia del documento con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022:

"El área de influencia pos-campo del proyecto se tomó como la sumatoria de todos los polígonos de los medios abiótico, biótico, socioeconómico y el componente de paisaje, por lo que la resultante es el área mayor; en este caso, la asociada al medio socioeconómico la cual contiene el área de influencia pos-campo de los medios abiótico y biótico y es la misma considerada para el componente paisaje".

Sin embargo, teniendo en cuenta que los literales b y c del requerimiento 6, son consecuencia del literal f del requerimiento 5 y de acuerdo con las precisiones realizadas por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, se concluye que la Sociedad no definió de manera adecuada el área de influencia definitiva. Es así, como de acuerdo con las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia abiótica, biótica y del componente de paisaje, se presentan dudas también en relación con el área de influencia socioeconómica y frente al hecho que sí se hubiera realizado de forma correcta, la solicitud de pronunciamiento ante la DANCP, con respecto a las áreas hasta donde trascienden los impactos del proyecto. En virtud de lo anterior, al Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, no le fue posible verificar el cumplimiento del literal f del requerimiento 5 ni del requerimiento 6 del Acta 56 de 2022."

PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES

Al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, lo siguiente:

"En primera instancia, la Sociedad realizó las actividades para atender lo dispuesto en el Literal C del Artículo Tercero del Auto 12321 del 28 de diciembre de 2020 "Por el cual se define una alternativa y se toman otras determinaciones", emitido por esta Autoridad, con relación al área de influencia de la alternativa no seleccionada. A saber:

"Establecer contacto con el 100% de las comunidades y autoridades del área de estudio (corredores 1 y 2), donde se informen los resultados de esta evaluación. Lo anterior, con

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 53 de 144

la finalidad de cerrar los procesos de participación y socialización adelantados durante el DAA y disminuir las expectativas de parte de los grupos de interés frente al desarrollo del proyecto, especialmente de las comunidades Wayuu."

Para el acercamiento con las comunidades étnicas y no étnicas de la alternativa no seleccionada, la Sociedad entregó un folleto informativo y posterior llamada telefónica a las autoridades tradicionales y propietarios de predios para ampliar información sobre la decisión de esta Autoridad Nacional con respecto al Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA-.

Dicho folleto describe brevemente las características técnicas del proyecto, presenta a través de los planos, las alternativas definidas para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA- y entrega datos de contacto.

Los soportes correspondientes a la entrega del folleto informativo y la realización de las llamadas telefónicas a los propietarios de predios y líderes étnicos fueron verificados por de Equipo Técnico Evaluador la ANLA en el **ANEXO** 5.3 SOCIOECO/OTROS/SOPORTES DAA ALTERNTVA 2.

COMUNIDADES NO ÉTNICAS

Tal como lo describe la Sociedad en el capítulo 5.3. del Estudio de Impacto Ambiental, se realizaron tres (3) momentos de socialización con las comunidades no étnicas del área de influencia del proyecto.

COMUNIDADES ÉTNICAS

Conforme a lo establecido en la Resolución No. ST-1395 del 30 de diciembre de 2020. emitidas por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, la Sociedad en el ítem Desarrollo de los procesos participativos con comunidades indígenas en el marco de la Consulta Previa del numeral 5.3.1. Participación y Socialización con las comunidades, describe el proceso de Consulta Previa adelantado con las 44 comunidades certificadas.

Si bien la Sociedad realiza las actividades propias de la participación y socialización con las comunidades conforme a lo establecido en los términos de referencia TdR-17 de 2018, teniendo en cuenta las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia para los medios abiótico, biótico y el componente de paisaje antes descritas, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no es posible determinar que en el proceso hayan sido involucrados todos los actores sociales étnicos y no étnicos con injerencia en el proyecto."

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Sobre el particular el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, señaló:

"MEDIO ABIÓTICO

Geología y Geomorfología

Es de aclarar que, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que si bien se presentó la descripción metodológica y la descripción de las unidades geológicas aflorantes de acuerdo con lo mencionado en los Términos de Referencia TdR-17, los porcentajes de ocupación no consideran las áreas definidas para las vías de acceso, por lo que no se cuenta con la caracterización de este medio para la totalidad del área de influencia abiótica.

Una vez revisada la información para el componente geomorfológico, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que, si bien se presentan las unidades geomorfológicas y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 54 de 144

sus descripciones, así como las pendientes del área, los ítems de acuerdo con requerido en términos de referencia TdR-17, no se caracteriza la totalidad de áreas de intervención del proyecto (vías existentes), razón por la cual no se cuenta con la totalidad de la información para el área de influencia.

Suelos y Usos de la Tierra

La Sociedad presentó en la información adicional del EIA con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la descripción relacionada con suelos y usos de la tierra, según lo solicitado en términos de referencia TdR-17, no obstante, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, identifica que no se tienen caracterizadas la totalidad de las áreas a impactar por el proyecto (Vías de acceso existentes), por lo que no se cuenta con la totalidad de la información para el área de influencia.

Hidrología

En el capítulo 5.1.5 del capítulo 5 del EIA radicado con numero 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Sociedad presenta las características hidrológicas de la zona de estudio. Inicialmente, relaciona que el área del provecto se ubica sobre un (1) área hidrográfica (Caribe), en una (1) Zona hidrográfica (Caribe-Guajira) y en tres (3) subzonas hidrográficas (río Ranchería - 1506, Directos caribe Ay. Sharimahana Alta Guajira – 1507 y Río Carraipía Paraguachón, Directos al golfo Maracaibo - 1508).

De igual forma la Sociedad presenta la información de las 21 cuencas de nivel subsiguiente que coinciden con la zona. Al respecto, analizada la información presentada, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA encontró que debe revisarse la totalidad de los cuerpos de agua lénticos, lóticos, permanentes e intermitentes, con la intención de verificar las ocupaciones de cauce que sean necesarias por parte de la Sociedad o verificar la pertinencia de los cruces que tiene proyectados bajo el radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022. Al respecto, analizada la información presentada, se encontró que debe revisarse la totalidad de los cuerpos de agua lénticos, lóticos, permanentes e intermitentes, con la intención de verificar las ocupaciones de cauce que sean necesarias por parte de la Sociedad o verificar la pertinencia de los cruces que tiene proyectados bajo el radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022. De igual forma, se requería revisar la dinámica fluvial y la susceptibilidad a la inundación. Por lo tanto, mediante reunión de información adicional del 14 y 15 de junio de 2022, suscrita bajo el Acta 56, se realizó el siguiente requerimiento:

REQUERIMIENTO No. 7. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA -**HIDROLOGÍA**

"Ajustar y complementar la caracterización hidrológica e incluir los respectivos soportes de los análisis realizados, en relación con:

- La definición de cuerpos de agua lénticos y lóticos de tipo permanentes e intermitentes.
- La calidad y consistencia de datos hidro climáticos con las pruebas estadísticas paramétricas y/o no paramétricas de homogeneidad, consistencia, identificación de datos anómalos, completado de series e indicando claramente el método adoptado.
- El análisis de dinámica fluvial de los cuerpos de agua lénticos cercanos a las intervenciones proyectadas por el proyecto.
- El alcance en el ejercicio de amenaza a la inundación.
- La definición de rondas hídricas. En caso de ser necesario, se deberá reubicar la infraestructura que se encuentre dentro de dichas rondas".

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 55 de 144

Al respecto, bajo el radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad presenta los ajustes realizados sobre el capítulo 5.1.5 del capítulo 5 del EIA. En este se indica que, luego de la revisión de coberturas e imágenes satelitales, los cuerpos de agua lénticos son nueve (9), de los cuales dos (2) son lagunas y siete (7) son jagüeyes. Los cuerpos de agua de tipo léntico interactúan directamente con cuerpos de agua lóticos de acuerdo con la época de lluvias y la época de seguía.

Sobre la laguna Shonkomana, la laguna Kurit y la laguna cercana a la torre 15, la Sociedad señala que, mediante fotointerpretación y verificación de cartografía, estos cuerpos de agua no presentan conflictos con las actividades constructivas proyectadas. Como cuerpos de agua lóticos de importancia se incluyen el río Ranchería, el arroyo la Mediana, el arroyo Jotomana, el arroyo Kanéhuakan, el arroyo Caño Hondo, el arroyo Kasucho, el arroyo Kijotchom – Wampeshi, el arroyo Jasáreshi, el arroyo Amaripa, el arroyo Jasáreshi, el arroyo Morókona, el arroyo Santa Lucía, el arroyo Pitúrumahana y diferentes cuerpos de agua innominados.

Para las veintiún (21) cuencas de importancia, la Sociedad incluye información morfométrica y fisiográfica como área, perímetro, longitud axial, ancho, factor de forma, coeficiente de compacidad, patrones de drenaje, índice de Gravelius, cota máxima, cota mínima, pendiente media de la cuenca, pendiente de la corriente principal, longitud de la corriente principal, índice de sinuosidad y densidad de corrientes. En la siguiente figura se presentan las cuencas destacadas.

Ver Figura 21. Cuencas de Interés del Proyecto, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Revisando la información Cartografía presentada por la Sociedad en contraste con la información de fuentes oficiales como la presentada por el IGAC en el año 2017 e imágenes satelitales, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que sobre el área de influencia se cuenta con una alta cantidad de jagüeyes y se incluyen 6 lagunas de importancia. Ahora, si bien se destaca la existencia de una alta cantidad de cuerpos de agua, la Sociedad indica que no se presenta influencia sobre los cuerpos de agua lénticos cercanos a infraestructura proyectada, por las condiciones actuales de esos sistemas hídricos. Sobre lo cual, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, verifica que esos cuerpos de agua cuentan con una presión antrópica que ha generado cambios sobre las dimensiones del espejo de agua.

Como fue indicado en la tabla 7 "Accesos a los sitios de torre" del presente documento, la Sociedad presenta vías carreteables que cruzan cuerpos de agua permanentes e intermitentes sobre los cuales no se realiza una caracterización especifica.

Por otra parte, analizadas las fuentes de información y conforme a lo indicado por la Sociedad, como: "...algunos cuerpos de agua se activan únicamente durante la época de invierno", se reflejan corrientes hídricas intermitentes de tipo lótico sobre obras proyectadas, como se aprecia en la siguiente tabla, que no fueron incluidas por la Sociedad.

Tabla 9. Obras Proyectadas sobre cuerpos de agua

Obra Torre 2 Torre 91

www.anla.gov.co
Página 56 de 144



Fuente: Análisis ANLA del Radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Como se puede apreciar, las torres proyectadas con numeral 2 y 91, se ubican sobre cuerpos de agua que no se encuentran en la cartografía remitida por la Sociedad y sobre las cuales no se plantea una descripción adecuada o una medida de manejo particular.

De manera que, respecto al literal a, si bien la Sociedad realizó el ajuste de gran parte de la cartografía incluida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA verificó que algunas de las zonas de intervención proyectadas cuentan con corrientes hídricas cercanas que no fueron verificadas por la Sociedad con base en la información de entidades como IGAC 2017 e imágenes satelitales. De manera que, el usuario no abordó totalmente el literal a del requerimiento 7.

Con base en la información presentada por la Sociedad, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA establece que, respecto al literal b del requerimiento 7, la Sociedad presenta en los anexos 5.1.5 hidrología, los soportes del análisis de calidad de la información de datos faltantes, outliers, consistencia, homogeneidad y tendencias.

Para el análisis de dinámica fluvial, la Sociedad realiza el análisis espacial y multitemporal de las corrientes asociadas al área de influencia del proyecto, con el uso de sensores remotos de diferentes años y la verificación de las características físicas de los cuerpos de agua como la relación de encajonamiento, pendiente, relación ancho-profundidad y sinuosidad. En la siguiente tabla, se presentan los resultados del ejercicio de dinámica fluvial de las corrientes hídricas de tipo lótico analizadas por la Sociedad. Respecto a los cuerpos de agua de tipo léntico, la Sociedad realiza el análisis multitemporal de 9 jagueyes, sobre los que identifica los cambios en la cobertura, la relación del espejo de agua con las características climáticas de la época de captura de imágenes satelitales analizadas y la demarcación del cuerpo de agua. Finalmente, calcula el índice de aridez para las diferentes cuencas del área de estudio, mostrando calificaciones de moderada a alto déficit de agua que se relaciona con las altas temperaturas y bajas precipitaciones.

Tabla 10. Resultados de Dinámica Fluvial en corrientes lóticas

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 57 de 144

Corriente	Observación	lmagen	Corriente	Observación	Imagen
Río Rancheria	Sin variación considerable		Arroyo Jasarechi	Se aprecia una variación de canales interconectados en diferentes años.	
Arroyo La Mediana	Ligeros cambios en meandros		Arroyo Jorotson	Se aprefcian madres viejas, sin variaciones considerables.	
Arroyo Purpurema	Se aprecian pocas variaciones en los meandros del cauce		Arroyo Kashirain	No se aprecian cambios considerables	
Arroyo Porciosa	Un cauce relativamente estable, con posibles cambios a futuro sobre meandros.		arroyo Talamastol	No se aprecian cambios considerables	
Arroyo Kasucho	No se aprecian cambios considerables		arroyo Sotchy	Se aprecia una alta interconexión entre canales originados en su mayoría en los jagüeyes.	
Arrroyo Kijotchom- Wampeshi	Se aprecia una variación de canales que reflejan una respuesta del cuerpo de agua a las condiciones de precipitación.		arroyo Amaripa	Los cauces se mezclan con vías y caminos y aparentan una red hídrica con un patrón de drenaje dendrítico.	
Arroyo Irruaín	Se reconoce la divagación de meandros y canales antiguos que pueden activarse con eventos de precipitación intensa.	The state of the s			

Fuente: Ajustado del Radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Frente a los resultados de la dinámica fluvial de los cuerpos de agua de tipo léntico, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que se analizaron los sistemas hídricos de importancia con respecto a las obras proyectadas. Con lo cual se verificaron los efectos en la variación de los espejos de agua, la relación con la época climatológica en la que se obtuvo cada imagen satelital y la incidencia de las actividades económicas cercanas sobre los cuerpos de agua. Con el análisis realizado, la Sociedad da cumplimiento al literal c del requerimiento 7.

Respecto al literal d del Requerimiento 7, en el documento denominado como "RTA REQUERIMENTOS EIA BAC_FINAL_" la Sociedad indica que en el capítulo 10.1.3 se incluye el análisis de amenaza por inundación lenta y la ocurrencia de procesos de anegación como consecuencia de eventos de precipitación, al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realiza las debidas observaciones en el título Plan de Contingencia del presente acto administrativo.

Por último, en relación con el literal e) del Requerimiento 7, la Sociedad define que en el capítulo 6 de "Zonificación Ambiental" se establece como zona de retiro el acotamiento de ronda del artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. De acuerdo con la evaluación por parte del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en capítulo Zonificación Ambiental del presente acto administrativo, la zonificación planteada por la Sociedad no acoge en su totalidad el criterio de ronda hídrica y por tanto, no da cumplimiento a lo solicitado en el literal e.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 58 de 144

Calidad y Usos del Agua

En los capítulos 5.1.6 y 5.1. del radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad presenta la información relacionada con la Calidad y Usos del Agua de la zona de estudio, así como lo reportado por la autoridad ambiental regional CORPOGUAJIRA

Hidrogeología

En cuanto a hidrogeología la Sociedad presenta el balance de los puntos de agua subterránea, la descripción de las 4 unidades hidrogeológicas, así como la dirección del flujo del agua subterránea. El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que se presentó la descripción metodológica de acuerdo con lo mencionado en los Términos de Referencia TdR-17 para el componente hidrogeológico, sin embargo, no se tienen caracterizadas la totalidad de las áreas a intervenir por el proyecto (Vías de acceso existentes), por lo que no se cuenta con la totalidad de la información para el área de influencia.

Geotecnia

De acuerdo con la metodología presentada por la Sociedad para la zonificación geotécnica, se definieron categorías de aptitud geotécnica en rangos de "muy baja", "baja", "moderada", "alta" y "muy alta", mencionando en la tabla 5-150 del capítulo 5 de la información adicional del EIA, sus porcentajes de ocupación con respecto al área de influencia abiótica. Es de aclarar, que el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó que, según lo presentado en el MAG no se cuenta con la información relacionada con la caracterización de la zonificación geotécnica para todas las vías a emplear para acceder a los frentes de trabajo. y por consiguiente para toda el área de intervención, por lo tanto, no se considera para estas áreas todas las variables encaminadas a definir su adecuada zonificación.

Atmósfera

La Sociedad, presentó la caracterización del componente atmosférico del área de influencia abiótica del proyecto, abordando los temas asociados a calidad del aire y ruido de la siguiente forma.

Fuentes de emisiones atmosféricas

La Sociedad presenta en la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental, la información climatológica extraída de estaciones meteorológicas presentes en el área de influencia del proyecto, así como la identificación de las fuentes de emisiones atmosféricas puntuales y fijas. lo anterior a partir de información secundaria y de monitoreos realizados en campo.

Adicionalmente, por medio de información primaria se caracterizaron las fuentes lineales v móviles, donde se desarrollaron aforos vehiculares en 10 puntos abarcando el área de influencia del proyecto (ver tabla 5-176 del capítulo 5 de la información adicional del EIA), v cuyos resultados de tránsito promedio diario -TPD se observan en la tabla 5-177 del mismo capítulo.

De acuerdo con los términos de referencia TdR-017, los resultados de los aforos realizados de fuentes móviles requieren procesamiento mediante modelos de emisión, por lo que la Sociedad, presentó capturas de pantalla de resultados encontrados según el modelo "IVE Model 2.0.2.", sin que se presentaran los ejecutables del mismo.

Potenciales receptores de emisión

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 59 de 144

Dentro del capítulo 5 de la información adicional del EIA, la Sociedad menciona que se tuvo en cuenta como receptores sensibles del área de influencia abiótica, toda la infraestructura social. Ahora bien, de acuerdo con lo mencionado en el título Áreas de Influencia del presente acto administrativo, donde el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA demuestra vacíos en el área de influencia abiótica, no se puede tener certeza sobre la información relacionada con el inventario de potenciales receptores de emisión.

Calidad del aire

Es de aclarar que el proyecto no requiere de la solicitud de un permiso de emisiones atmosféricas, toda vez que sus características técnicas y actividades propias a realizar en cada una de sus etapas no precisan la instalación o funcionamiento de fuentes fijas de emisión. Por lo tanto, atendiendo a lo referido en los TdR-17, el proyecto no requiere identificar el estado de la calidad del aire, por lo tanto, la caracterización del área de influencia parte de información secundaria.

Ruido

Para ruido, la Sociedad hace la identificación de las fuentes de generación para las vías y aforos vehiculares. Para la caracterización del componente, se identificaron 17 receptores sensibles e inventario de fuentes de ruido para la etapa constructiva. Es de aclarar que, pese a la información reportada, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que no se realizó la caracterización para todas las áreas de intervención del proyecto (Vías existentes), razón por la cual no se cuenta con la información suficiente para una adecuada evaluación.

Modelación de ruido

La Sociedad presentó informe de modelación de ruido para la fase línea base, fase constructiva y fase operativa, concluyendo que los mayores impactos por ruido están relacionados con la ejecución de las actividades constructivas del proyecto, en relación con las condiciones técnicas de los modelos en el acápite medio abiótico del título Áreas de Influencia del presente acto administrativo, se analiza de fondo la información técnica presentada y sus implicaciones en la definición del área de influencia para el componente ruido.

Paisaje

En el numeral 5.4 Paisaje del EIA, la Sociedad presentó la caracterización, análisis y descripción de las unidades de paisaje, las cuales se determinaron a partir del cruce espacial de las unidades geomorfológicas y las coberturas de la tierra. Con base a dicho análisis, la Sociedad definió 58 unidades de paisaje.

Si bien la Sociedad a través del capítulo de caracterización de paisaje, presentado mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, entrega la información referente a la determinación de unidades de paisaje, análisis de la calidad y fragilidad visual, entre otros aspectos; como se describe en el acápite Componente de Paisaje del título Áreas de Influencia del presente acto administrativo, se presenta incertidumbre con respecto a los criterios tenidos en cuenta para la delimitación del área de influencia definitiva de Paisaje, la cual fue la base para el desarrollo de la caracterización de todo el componente y que además omite parte de las áreas sobre las que se realizarán actividades del proyecto como "Uso y mejoramiento de vías y caminos para accesos al proyecto, a torres y patios de tendido y de acopio" y que en el Capítulo 8 Evaluación ambiental, está contemplada como actividad generadora del impacto "Alteración de la percepción visual del paisaje".

Debido a las inconsistencias evidenciadas entre los capítulos mencionados anteriormente, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no posee la información suficiente y precisa para evaluar el contenido del capítulo de caracterización de Paisaje, así como tampoco la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 60 de 144

valoración de los impactos sobre dicho componente, ya que hay una incertidumbre con respecto a la manera en que las actividades del proyecto afectarán la estructura a las unidades de paisaje, visibilidad y demás características presentes en las áreas omitidas, lo que en consecuencia no permite tener la claridad del efecto que se ejercerá por parte del proyecto sobre el paisaje y sus atributos de una manera adecuada.

MEDIO BIÓTICO

Ecosistemas terrestres

Respecto a la caracterización de ecosistemas terrestres, la Sociedad presentó en el documento con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la delimitación y descripción de las coberturas de la tierra presentes en el área y a partir de ello, la espacialización de los ecosistemas existentes. No obstante, durante la visita técnica de evaluación efectuada entre el 17 y el 21 de mayo de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA pudo verificar que dicha información no tenía correspondencia con los criterios establecidos en la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia del año 2010 y la realidad de campo y a partir de ello solicitó a través del Acta 56 de 2022 los literales a y b del siguiente requerimiento.

REQUERIMIENTO No. 8 – MODIFICADO - CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO:

"Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá:

- a) Ajustar las coberturas de la tierra de conformidad con los antecedentes de intervención de las coberturas y con la aplicación de los criterios delimitadores establecidos en la levenda Corine Land Cover adaptada para Colombia del año 2010, a una escala 1:10.000.
- b) Ajustar el mapa de ecosistemas incluyendo las modificaciones realizadas en el mapa de coberturas y considerando dentro de la delimitación de los biomas, la información climatológica, hidrológica, edafológica y geomorfológica entregada para el proyecto y la identificación de las unidades bióticas del Instituto Alexander von Humboldt -IAvH-. *(...)*"

En respuesta al literal a), la Sociedad en el radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 señaló que había realizado el ajuste de la capa de coberturas, aclarando que "los ajustes realizados estuvieron muy enfocados en la diferenciación y delimitación de las coberturas arbustal denso, arbustal abierto y tierras desnudas, para lo cual fueron analizados y evaluados cada uno de los polígonos presentes para poder realizar esta delimitación", indicando además que para la interpretación ajustada de las coberturas fueron utilizadas dos imágenes satelitales Pleiades de los años 2019 y 2020, las cuales se según los metadatos presentados. al archivo ráster "ImaSatDet01302020" para el cual el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA pudo constatar una resolución espacial de 0,5 m, siendo esta acorde para la interpretación solicitada a escala 1:10.000, aplicando una unidad mínima cartografiable de 0,0625 ha según fue referenciado por parte de la Sociedad.

De esto vale la pena resaltar que, si bien la argumentación del literal a) del requerimiento incluía ejemplos respecto a la aplicación de la unidad mínima cartografiable y la identificación de las coberturas para sectores definidos como arbustales abiertos, densos y tierras desnudas y degradadas (tramo entre torre 9BA y torre 10BA, tramo entre torres 6 y 7 Alpha), también incluyó ejemplos respecto a los hallazgos encontrados durante la visita de campo sobre los criterios de identificación de las coberturas vegetación secundaria alta y baja y su diferenciación con áreas de arbustal y bosque, para los cuales fue claramente indicado en la argumentación que debían revisarse los antecedentes de intervención de las áreas quedando como ejemplo los tramos entre las torres 88 y 89 (incluyendo vegetación en acercamiento a la torre 88) y entre la torre 116VC y el punto de llegada a la Subestación

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 61 de 144

Cuestecitas, para el cual, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, en su concepto técnico No. SAL-1961-6-3-2020 señaló:

"(...) De igual forma, no se relacionó en el EIA el ecosistema terrestre transformado Bosque fragmentado con vegetación secundaria en el tramo más al sur de la línea del proyecto (Figura 7.2.1.), pues se evidenció que se relacionó en el mapa de ecosistema como dos ecosistemas diferentes: Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico de Tropical Baja Guajira y alto Cesar asociados a las cuencas del Río Ranchería y Directos del Mar Caribe, y, Bosque fragmentado del Zonobioma Alternohígrico de Tropical Baja Guajira y alto Cesar asociados a las cuencas del Río Ranchería y Directos del Mar Caribe: a sabiendas que, un ecosistema puede albergar una o más coberturas de la tierra (por ejemplo, el Bosque fragmentado con pastos y cultivos) según la definición del ecosistema y demás instrumentos de orden nacional para definir y delimitar ecosistemas. (...)"

(...)

Por tanto, se infiere de la caracterización de ecosistemas que realizó la Sociedad para este tramo del proyecto que, la intervención antrópica ha sido tal, que ha removido la cobertura vegetal propia del bs-T en este tramo (previamente identificado en MEC, 2017), pues a escala 1:10.000 no relacionaron este ecosistema en la unidad mínima cartografiable, y, que en menos de 5 años se esté desarrollando un ecosistema denominado por esta Sociedad como "Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico de Tropical Baja Guajira y alto Cesar asociados a las cuencas del Río Ranchería y Directos del Mar Caribe" (Figura 7.2.2.), pues de acuerdo con la definición del ecosistema vegetación secundaria según IDEAM (2017) y SINCHI (2009): "este ecosistema representa el proceso regenerativo que se origina por la pérdida de cobertura por causas antropogénicas para hacer uso de los suelos en actividades agrícolas o pecuarias y que han sido abandonados; lo que permite que la vegetación natural retome su lugar en un proceso natural de recolonización, sin que ninguna especie haya sido introducida intencionalmente por el hombre"

(...)

Sin embargo, lo anterior también difiere de lo observado en campo durante la visita técnica realizada durante los días 17 y 21 de mayo de 2022 en compañía de dicha Sociedad y la ANLA, donde se pudo observar las condiciones y características propias del ecosistema bosque seco tropical, pues se observaron bioindicadores de la salud de este ecosistema como variedad de sonidos de aves, vegetación densa desde especies herbáceas, arbustivas y arbóreas desarrollados como los que se muestra en la Figura 7.2.3., especies como corazón fino (Platymiscium pinnatum), puy (Handroanthus billbergii), epifitas vasculares (Bromelia chrysantha), entre otros".

Teniendo en cuenta lo anterior y dadas las consideraciones realizadas por la Corporación y las condiciones estructurales de la vegetación observadas durante la visita de campo, el equipo técnico evaluador de la ANLA, realizó la verificación de la interpretación de coberturas corroborando los antecedentes de intervención de los polígonos de unidades naturales para validar junto con la información capturada en campo y con la caracterización florística- estructural (incluyendo datos de censo), la correcta identificación de las coberturas, siguiendo como punto de referencia la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia y validando la aplicación de la unidad mínima cartografiable mencionada.

A continuación, se relacionan polígono a polígono, las consideraciones generadas desde la revisión realizada, de los hallazgos identificados por el equipo técnico evaluador en el cual se verificaron mediante imágenes de satélite de fechas anteriores, los antecedentes de la intervención en las coberturas, adicional a lo anterior se tomaron los datos del censo entregado por la sociedad, lo cual permite verificar el estado la vegetación y por ende el tipo de coberturas a la que corresponde.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 62 de 144

Email: licencias@anla.gov.co

Tabla 11. Revisión realizada por parte del equipo técnico evaluador a la interpretación de

	7	a como respuesta a la información adici	onal
ID polígono	Punto de muestreo/ Area de aprovechamiento asociada	Antecedente de intervención	Consideraciones
Polígono 1199 Reportado como vegetación secundaria alta	55 individuos (fustales) en veda reportados. Tres parcelas de regeneración relacionadas (1PRZ1, 11PRZ1, 7PRZ1). 48 registros relacionados con muestreo de epífitas vasculares y no vasculares.11 registros relacionados con muestreo de vasculares terrestres en veda y 11 relacionados con muestreo de no vasculares terrestres 19 polígonos de aprovechamiento asociados en los cuales se reportan como censados 288 individuos. Volumen total solicitado: 137,42 m³. Altura promedio de los individuos censados: 9,4 m Altura máxima: 22 m Altura mínima: 4 m	Imagen disponible en Google earth. Fecha: 29/04/2019. Imagen disponible en Google earth. Fecha: 29/09/2007	Ni en la imagen entregada por la Sociedad ni en las disponibles en Google earth se identifican cambios en la vegetación que determinen el límite del polígono en el sector sur. La verificación de imágenes de fechas anteriores permite identificar que el polígono no ha presentado históricamente un desmonte total de la cobertura vegetal y por tanto no corresponde a la cobertura vegetación secundaria alta. Los datos de censo indican un estado de la vegetación asociado a bosque que de acuerdo con la condición de copas puede ser denso o abierto.
Polígono 1306 Reportado como vegetación secundaria baja (color azul)	1 individuo fustal en veda reportado (Handroanthus billbergii). 4 polígonos de aprovechamiento asociados quedando realizado el censo solo para un polígono y para los otros tres, la solicitud se asocia a muestreo aun cuando los 4 polígonos se encuentran en el mismo predio (Villa Alejandra). Se incluyen una solicitud de aprovechamiento de 28 individuos con un volumen total de 3,81 m³. Altura promedio de los individuos censados: 6,1 m Altura máxima: 8,5 m Altura mínima: 2 m	Imagen disponible en Google earth. Fecha: 29/09/2007. Imagen disponible en Google earth. Fecha: 13/02/2013.	La verificación de los antecedentes de intervención señala que en el polígono no ha existido desmonte total de la vegetación, por lo que es errónea la interpretación entregada. Adicionalmente, no se encuentran elementos del paisaje que determinen la división establecida con los polígonos de bosque y vegetación secundaria aledaños, identificándose una continuidad en la cobertura que se traduce en una misma unidad de hábitat para la fauna.
Polígono 1209 (vegetación secundaria alta- color amarillo) Polígono 1328 (vegetación secundaria alta- color azul)	24 polígonos de aprovechamiento asociados en los cuales se reportan como censados 1053 individuos, de los cuales 383 son de especies en veda regional. Volumen total solicitado: 174,01 m³. Las cantidades de aprovechamiento forestal a nivel de polígono no corresponden con la	Imagen disponible en Google earth. Fecha: 29/09/2007.	La verificación de imágenes de fechas anteriores permite identificar que en los dos polígonos no se ha presentado históricamente un desmonte total de la cobertura vegetal y por tanto no corresponde a la cobertura vegetación secundaria.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 63 de 144

ID polígono 198,24 m³) Las Polígonos 1211 (vegetación secundaria altacolor amarillo 1329 y 1344 (vegetación secundaria bajaazul)

Punto de muestreo/ Área aprovechamiento de asociada

relación de los individuos censados.

Vegetación secundaria alta Altura promedio de los individuos censados: 8,7 m Altura máxima: 18 m Altura mínima: 2 m

Vegetación secundaria baja Altura promedio de los individuos censados: 6,6 m Altura máxima: 7 m Altura mínima: 5 m

Antecedente de intervención

Imagen disponible en Google Earth, Fecha: 27/06/2016



Consideraciones

Los datos de censo indican para para el polígono en color amarillo, un estado de vegetación asociado a bosque que de acuerdo con la condición de copas puede ser denso o abierto alto y para el polígono en color azul, un bosque denso o abierto bajo.

polígonos aprovechamiento asociados en los cuales se reportan como censados individuos, de los cuales 1124 son de especies en veda regional. Volumen total solicitado: 259,60 m³ (Datos de volumen en capa de AprovechamientoPto son de

cantidades de aprovechamiento forestal a nivel de polígono corresponden corresponden con la relación de los individuos con censados, aun cuando se indica que la totalidad del área fue censada.

Vegetación secundaria alta Altura promedio de los individuos censados: 9,06 m Altura máxima: 19 m Altura mínima: 2 m

Vegetación secundaria baja Altura promedio de los individuos censados: 7,7 m Altura máxima: 18 m Altura mínima: 2 m



Imagen disponible en Google Earth. Fecha:

Imagen disponible Google



stado actual de la vegetación en polígono 1211



Estado actual de la vegetación en polígono 1344

La verificación de antecedentes intervención permite validar que en polígono 1211 no se generado desmonte total de la vegetación y que en los otros dos polígonos, han existido sectores con alteración de cobertura en áreas por debajo de la unidad mínima cartografiable y en otros algunos sectores, la visita de evaluación permitió identificar que la cobertura obedece es a un arbustal abierto presenta aue . unidad mínima cartografiable diferenciado. Teniendo en cuenta la continuidad de las coberturas y los datos dasométricos taxonómicos de la información del censo. se puede validar que la estructura de la vegetación corresponde a un bosque que por los sectores alterados puede ser catalogado . como bosque fragmentado tal como lo señala la Corporación en el CT entregado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 64 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

ID polígono	Punto de muestreo/ Area de aprovechamiento asociada	Antecedente de intervención	Consideraciones
		All Transages 71 Stressman, July Stressman, July Christothes Bully Educate Center Fig. 20 mey, 2002 10.48 cf. s.m. Áreas de arbustal identificadas en el polígono 1344 no diferenciadas en la interpretación	
Polígono 1323 Cobertura reportada: Vegetación secundaria baja	20 individuos (fustales) en veda reportados. 7 registros relacionados con muestreo de epífitas vasculares y no vasculares. 11 polígonos de aprovechamiento asociados en los cuales se reportan como censados 121 individuos. Volumen total solicitado: 62,82 m³. Predomina vegetación típica de arbustal siendo dominantes las especies Stenocereus griseus, Pseudobombax septenatum, Platymiscium pinnatum, Machaerium arboreum, Cereus repandus, Astronium graveolens, las cuales presentan diámetros y alturas que indican que no son objeto de regeneración natural inmediata. Altura promedio de los individuos censados: 7,52 m Altura máxima: 18 m Altura mínima: 2 m	Imagen disponible en Google earth. Fecha: 29/01/2013. Los antecedentes de intervención señalan que parte del polígono (Sector norte) si presentó en el año 2013, un desmonte total de la vegetación existiendo una recuperación de más de 9 años de la vegetación y que se asociaría a una vegetación secundaria alta teniendo en cuenta las condiciones estructurales de la vegetación. Para el sector sur del polígono, no se identifica alteración total de la vegetación, razón por la cual	
967 Cobertura reportada: Arbustal abierto (color cian)		Ráster: ImaSatDet01302020.tif	Una vez verificada la interpretación y el ráster soporte, se evidencia que no existe ningún elemento que determine la diferenciación de las coberturas en el punto trazado por parte de la Sociedad y que coincide con la ubicación de la parcela P512.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 65 de 144

Punto de muestreo/ Área ID polígono Antecedente de intervención Consideraciones de aprovechamiento asociada Parcela 512-Solo se relaciona caracterización de En este sentido, se fustales. presenta incertidumbre En la parcela se registran 6 respecto a la correcta individuos fustales, de los identificación de los cuales 5 corresponden a la dos polígonos, dado Stenocereus especie que no se registra griseus con diámetros que . información oscilan entre 32,9 cm y 39 regeneración soporte, cm de CAP. que permita validar el porcentaje cobertura ocupada. No se evidencia cambio en la vegetación que determine límite entre coberturas arbustal denso (polígono 852) y arbustal abierto (polígono 967) Polígono 1273: Parcelas Ráster: ImaSatDet01302020.tif muestreo fustales P156 Con archivos ráster P157, P158 y P159 entregados por la Sociedad, se verifica Polígono 1393: Parcelas muestreo fustales P176, P177, P178, P179 y P180 no existe antecedente intervención en los Parcelas P156, P157, P158 polígonos verificados. y P159 En este sentido, se valida que en dichas promedio de los áreas no se presentó individuos censados: 11,40 remoción total de la vegetación y por tanto, no es aplicable Altura máxima: 16 m Polígonos Altura mínima: 7 m criterio de 1273 identificación de una (reportado Parcelas P176, P177, P178 vegetación en <u>y P179</u> secundaria alta o baja vegetación que de acuerdo con la secundaria Altura promedio de los leyenda Corine Land alta) y 1393 individuos censados: 7,92 m Cover indica que (reportado Altura máxima: 12 m estas unidades se Ráster ImaSatDet12252018.tif (parte inferior) e en "después Altura mínima: 4.5 m dan ImaSatDet06262017.ecw (parte superior) vegetación presentarse un secundaria caracterización proceso baja) entregada para el polígono deforestación de los reportado en vegetación bosques secundaria baja, indica que aforestación de los la identificación tampoco pastizales" cumple con el criterio de altura máxima de 5 m Por lo anterior, se establecido por la leyenda valida que Corine Land Cover para este coberturas tipo de vegetación. posiblemente obedecen a bosques abiertos (polígono 1273) y arbustales (polígono 1393. Con archivos ráster Polígonos Polígono 1260: Parcelas 1260 muestreo fustales P6, P7, entregados por la Ráster: ImaSatDet01302020.tif Sociedad, se verifica (reportado P8 y P10 como que no existe

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 66 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

ID polígono de asociada vegetación secundaria alta) y 1382 (vegetación secundaria baja) P64 y P65 La

Punto de muestreo/ Área aprovechamiento

Polígono 1382: Parcelas muestreo fustales P61, P62, P63, P64 y P65

Parcelas P6, P7, P8 y P10

Altura promedio de los individuos censados: 8,58 m Altura máxima: 10 m Altura mínima: 7 m

<u> Parcelas P61, P62, P63, </u>

Altura promedio de los individuos censados: 7,32 m Altura máxima: 12 m Altura mínima: 5 m

caracterización entregada para el polígono reportado en vegetación secundaria baja, indica que la identificación tampoco cumple con el criterio de altura máxima de 5 m establecido por la leyenda Corine Land Cover para este tipo de vegetación.

Antecedente de intervención



Ráster: ImaSatDet09292016.ecw



Condición general de la vegetación polígono 1260



Condición general de la vegetación polígono 1382



Ráster: ImaSatDet01302020.tif

Consideraciones

antecedente intervención en los polígonos verificados. En este sentido, se valida que en dichas áreas no se presentó remoción total de la vegetación y por tanto, se valida que las coberturas posiblemente obedecen arbustales.

Adicionalmente, en la visita de evaluación se indagó con la comunidad la existencia de intervención previa, auedando mencionado que la formación vegetal siempre se ha mantenido en condición de arbustal en la que se encontró en campo y que no existen diferencias diferencias relevantes entre los dos polígonos que indiquen que son coberturas diferentes.

Con archivos ráster entregados por la Sociedad y tomando referencia como imágenes disponibles en Google Earth, se verifica que no existe antecedente intervención en los puntos donde relaciona establecimiento de las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Polígono

P239 y P240.

Muestreo de flora fustal: Polígono 1407: Puntos

P271, P272, P273, P274 y

1282:

P231, P232, P233, P234, P235, P236, P237, P238,

1411:

P241, P242, P243, P244,

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Puntos

Puntos

Código Postal 110311156

Polígonos

(cobertura

reportada:

Vegetación secundaria

baja).

Polígono 1282

(cobertura

reportada:

vegetación

1407 y 1411

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 67 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

Sociedad, se verifica

"Por el cual se ordena el archivo del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 y se adoptan otras disposiciones"

Punto de muestreo/ Área ID polígono aprovechamiento Antecedente de intervención Consideraciones de asociada P251, P252, P253, P254 y secundaria parcelas que soportan P255. la caracterización de altacolor cian) estos polígonos. Parcelas P271, P272, P273, P274 y P275- Vsb Se identifica con la imagen de Google Altura promedio de los individuos censados: 7,25 m Earth que a 29 de Altura máxima: 12 m enero de 2020, existió Altura mínima: 4 m en el polígono 1282, intervención Parcelas P241, P242, P243, completa en parte del P244, P251, P252, P253, P254 y P255- Vsb área del polígono, sin embargo en dicha no Altura promedio de los área fueron individuos censados: 7,51 m establecidos los puntos Altura máxima: 12 m caracterización Altura mínima: 5 m Adicionalmente. se Parcelas P235, P236, P237, identifica que dicha Ráster: ImaSatDet02142019.ecw P238, P239 y P240- Vsa área intervenida presenta la unidad Altura promedio de los mínima cartografiable individuos censados: 7,48 m para ser definida Altura máxima: 14 m como una cobertura Altura mínima: 4 m diferente, obstante, la Sociedad aplica dichos caracterización entregada para el polígono criterios. reportado en vegetación secundaria baja, indica que En este sentido, se la identificación tampoco valida que en las cumple con el criterio de áreas con altura máxima de 5 m caracterización de establecido por la leyenda fustales no se Corine Land Cover para este presentó remoción tipo de vegetación. No se total de la vegetación y por tanto, se valida que las coberturas identifican diferencias que determinen que el polígono Ráster: ImaSatDet06262017.ecw obedece posiblemente 1282 а una cobertura diferente. obedecen arbustales. teniendo en cuenta la caracterización estructural fisionomía de la vegetación. Imagen Google Earth 29/01/2020 Con archivos ráster Polígonos entregados por la 1277, 1278, Muestreo de flora fustal Ráster: ImaSatDet01302020.tif

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Cédico Postal 110311156.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

1279 v 1280

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 68 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

ID polígono	Punto de muestreo/ Área de aprovechamiento asociada	Antecedente de intervención	Consideraciones
(vegetación secundaria alta).	P181, P182, P183, P184, P185, P186, P187, P188, P190, P246, P247, P248, P249, P250, P256, P257, P258, P259, P260, P281, P282, P283, P284, P285, P476, P477, P478, P479, P480, P481, P482, P483, P484, P485. Punto muestreo fauna: AV-R2VSA, AV-R3VSA, MVSA Armadi, MVSA Marmosa, MVSA Pcancriv, MVSA R1, MVSA Sflor5, MVSA Venado, MVSA1 y MVSA3. Transecto muestreo fauna: AV-T1VSA, AV-T2VSA, H-VSA1, H-VSA2, H-VSA3. Altura promedio de los individuos censados: 7,91 m Altura máxima: 14 m Altura mínima: 3 m	Ráster: ImaSatDet02142019.ecw Ráster: ImaSatDet06262017.ecw	que no existe antecedente de intervención en los polígonos verificados. En este sentido, se valida que en dichas áreas no se presentó remoción total de la vegetación y por tanto, se valida que las coberturas obedecen arbustales, siendo incorrecta su identificación como vegetación secundaria.

Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Al respecto de lo anteriormente expuesto, el equipo técnico evaluador evidenció con la revisión realizada que la interpretación entregada por la Sociedad no presenta una correcta aplicación de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia (2010) y que tampoco tiene coincidencia con la información de caracterización y de censo entregada, quedando resaltado que para la determinación de las coberturas vegetación secundaria alta y baja, se hizo caso omiso a la solicitud del equipo técnico evaluador de considerar los antecedentes de intervención y que además, no se contempló tampoco la argumentación relacionada con el concepto técnico entregado por la Corporación respecto a la identificación de los bosques ubicados en el tramo de llegada a la Subestación Cuestecitas.

Así las cosas, las inconsistencias identificadas en la interpretación de coberturas ponen de manifiesto la falta de precisión respecto a la adecuada definición de los ecosistemas y a la caracterización de los componentes asociados al medio biótico (flora, fauna, fragmentación y conectividad), siendo esta situación identificada especialmente en las unidades de arbustal abierto, arbustal denso, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, quedando determinada la existencia de coberturas de bosque fragmentado, bosque abierto y bosque denso, que no están siendo identificadas ni caracterizadas por la Sociedad, no dándose por tanto, cumplimiento al literal a del requerimiento.

Ahora bien, respecto al literal b, las inconsistencias presentadas en cuanto al ajuste de las coberturas, tiene repercusiones en el cumplimiento de este punto, dado que, las coberturas de la tierra son uno de los criterios de mayor importancia para el mapa de ecosistemas de tal manera que, una incorrecta delimitación de coberturas se manifiesta finalmente en una

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 69 de 144

equivocada definición del mapa de ecosistemas, teniendo esto además, consecuencias directas respecto a la representatividad de los muestreos en flora arbórea, flora en veda y fauna, también incide en la generación de incertidumbres respecto a la identificación de los cambios generados históricamente en el paisaje, el estado actual en términos de fragmentación y en la definición de hábitats para la fauna, lo que finalmente se traduce en incertidumbres respecto a la evaluación de impactos en la movilidad de la fauna y en la expresión de impactos acumulativos asociados a la alteración de las comunidades terrestres por modificaciones en la conectividad ecológica.

En este sentido, la información entregada por la Sociedad no brinda soporte suficiente que permita establecer que la caracterización del medio biótico es adecuada y a partir de ello, no se evidencia la existencia de elementos que permitan establecer si la sensibilidad planteada por la Sociedad para el medio es correcta, existiendo por tanto, limitantes relevantes para validar o en su defecto establecer la zonificación ambiental, la zonificación de manejo ambiental aplicable para el proyecto y para tomar una decisión de fondo respecto a la evaluación de impactos y a las medidas de manejo requeridas para atender dichos impactos.

Flora

Caracterización florística

Sobre la caracterización del componente flora, la Sociedad presentó en el documento con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la caracterización florística y estructural de la vegetación tomando como referencia una delimitación de coberturas de la tierra para la cual fue solicitado un ajuste como consecuencia de la visita técnica de evaluación efectuada entre el 17 y el 21 de mayo de 2022. En este sentido, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA solicitó a través del Acta No. 56 de 2022, el literal c del siguiente requerimiento.

REQUERIMIENTO No. 8 - MODIFICADO - CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO:

"Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá: *(...)*

c) Complementar la caracterización de flora de coberturas vegetales dando cumplimiento a la representatividad de acuerdo a los TdR 017

(...)"

En respuesta a ello, la Sociedad indica que con soporte en los ajustes del área de influencia biótica y de las coberturas presentes en dicha área, se implementaron unidades de muestreo adicionales, aplicando dos métodos para la estimación de la representatividad del muestreo, quedando relacionado que "para las coberturas naturales se calculó un error de muestreo estadístico simple para cada categoría con un nivel de confianza del 95% el cual fue menor del 15%" (sic) y para "las coberturas antropizadas o áreas abiertas (pastos limpios, pastos arbolados, pastos enmalezados, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales y tierras desnudas y degradadas) fue calculada a partir de curvas de acumulación de especies (...)"

Respecto a esto, es importante mencionar que los TdR 017 indican respecto a la caracterización del componente en diversos apartados lo siguiente:

"La caracterización de cada unidad de cobertura se puede abordar a través de la aplicación de los principios de la ecología vegetal, por estar relacionada con el manejo forestal, las evaluaciones de impacto ambiental y los estudios de conservación. Independientemente de la metodología utilizada, la caracterización de la cobertura vegetal del área de influencia debe definir el tipo de muestreo a emplear (...)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 70 de 144

Para ello se debe definir el número adecuado de muestras (según el tipo de muestreo definido por el usuario), empleando alguno de los siguientes métodos:

- A través del método matemático
- Método promedio corrido
- Método curva especie- área
- Método curva especie- distancia

El muestreo estadístico para unidades de coberturas leñosas debe cumplir con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%.

(…)

Con el objeto de determinar la representatividad del muestreo de las coberturas boscosas, lo que permite dimensionar el alcance de los resultados y conclusiones del estudio, se deben realizar curvas de acumulación de especies en función del área muestreada (...)

Asimismo, se puede presentar un cuadro resumen por tipo de cobertura vegetal de los principales parámetros estadísticos conducentes al cálculo del error de muestreo. Se da la opción de presentar una de estas dos metodologías." Subrayado fuera de texto.

Se identifica entonces que, para efectos de validar la representatividad del muestreo, la Sociedad debió inicialmente, garantizar una correcta identificación de las coberturas de la tierra, a partir de las cuales está soportando el tipo de muestreo a emplear y posteriormente. establecer una metodología que permitiera garantizar para todas las unidades de cobertura vegetal, una representatividad sea por método estadístico o por cumplimiento de curva de acumulación de especies. En este sentido, las deficiencias encontradas respecto a la interpretación de coberturas tienen consecuencias en la caracterización florística y estructural de la vegetación, que finalmente determinan la necesidad de planificar una o varias fases de muestreo adicionales a las ejecutadas, no existiendo con la información entregada, un soporte documental que permita validar el cumplimiento de los lineamientos de representatividad establecidos por los términos de referencia.

Ahora bien, respecto a la información de caracterización entregada para soporte de representatividad de muestreo, el equipo técnico evaluador realizó la validación de los cambios presentados en la información adicional, tomando como referencia i) las bases de datos y el modelo de almacenamiento geográfico entregado inicialmente en el radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, ii) los datos capturados en campo por parte del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA durante la visita de evaluación y iii) las bases de datos y el modelo de almacenamiento geográfico entregado en el radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022. Los resultados de dicha revisión determinaron que, la Sociedad eliminó en un total de 31 parcelas, los individuos de mayores diámetros y alturas, en parcelas que mantiene como soporte para el cumplimiento estadístico, existiendo además incertidumbres respecto a la metodología de bloques implementada, donde se evidenció a partir del modelo de almacenamiento geográfico entregado por la Sociedad que, para el caso de los bloques asociados a las parcelas P496, P497, P498, P500, P481, P482, P483, P484, P485, P476, P477, P478, P479, P480, P486, P487, P489, P490, P491, P492, P493, P494, P495, P502, P501, P503, P504, P505, P471, P472, P473 y P474, existen individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística, teniendo esto repercusiones en el cálculo de los volúmenes que soportan el error de muestreo.

En las siguientes tablas, se presenta la comparación realizada entre la información entregada por la Sociedad para cada una de las coberturas para las cuales se soporta la representatividad del muestreo por estadístico, quedando establecido que no se da

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 71 de 144

cumplimiento del error en las unidades arbustal denso, bosque de galería y/o ripario, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja.

Tabla 12. Revisión realizada por parte del equipo técnico evaluador para la cobertura arbustal denso

			arbustal denso	
ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES
P341	0,17	0,17	0,17	Cobertura correcta
P342	0,24	0,24	0,24	Cobertura correcta
P343	0,24	0,24	0,24	Cobertura correcta
P344	0,37	0,37	0,37	Cobertura correcta
P345	0,19	0,19	0,19	Cobertura correcta
P371	0,37	0,37	0,37	Cobertura correcta
P372	0,33	0,33	0,33	Cobertura correcta
P373	0,39	0,39	0,39	Cobertura correcta
P374	0,40	0,40	0,40	Cobertura correcta
P375	0,43	0,43	0,43	Cobertura correcta
P486		0,19	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 3 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo, se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P487		0,17	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 4 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo, se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P489		0,23	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 3 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo, se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P490		0,28	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 6 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo, se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P491		0,32	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 7 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P492		0,26	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 5 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P493		0,23	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 7 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo se tiene incertidumbre respecto al muestreo.
P494		0,25	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 6 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo se tiene incertidumbre respecto al muestreo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 72 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES	
P495		0,24	No se puede considerar por aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la estadística. Se reportan únicamente 5 individuos fustales que sugerirían que la cobertura obedece a arbustal abierto, sin embargo se tiene incertidumbre respecto al muestreo.	
			Estadígrafos		
Ds	0,09	0,08	0,09		
Media (X)	0,31	0,28	0,31		
Número de parcelas	10,00	19,00	10,00	Una vez verificada la información	
Cv	29,96	29,24	29,96	adicional, se identifica que no existe	
Sx	0,03	0,02	0,03	cumplimiento del error estadístico	
Т	1,83	1,73	1,83	requerido	
Sx * T	0,05	0,03	0,05		
% Error (Sx/t)/X	17,37	11,63	17,37		

Ds: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación, Sx: Error estándar, T: valor de t student para n-1. Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Tabla 13. Revisión realizada por parte del equipo técnico evaluador para la cobertura bosque

			de galería y/o ripario		
ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES	
P106	4,46	2,71	4,46	Con individuos eliminados respecto a radicación inicial. Se toma como referencia el volumen entregado previ	
P107	5,53	1,31	5,53		
P108	2,81	0,95	2,81	la información adicional.	
P109	1,25	1,25	1,25	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P122	4,16	2,54	4,16	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Se toma como	
P123	3,06	1,54	3,06	referencia el volumen entregado previo a la información adicional.	
P124	2,39	2,39	2,39	Información consistente entre radicado	
P226	2,76	2,76	2,76	inicial y el entregado para información adicional	
P227	0,79	0,79	0,79	auicioriai	
P228	8,29	0,86	8,29	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Se toma como referencia el volumen entregado previo a la información adicional.	
P229	1,36	1,36	1,36	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P230	1,40	1,40	1,40		
P276	1,23	1,23	1,23		
P278	1,18	1,18	1,18		
P471		1,65			
P472		1,35			
P473		1,55	No se puede considerar por		
P474		1,83	aplicación metodológica que establece incertidumbre respecto a la	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados	
P496		1,16	cantidad de individuos considerados	para la estadística	
P497		1,43	por parcela	,	
P498		2,09			
P500		0,85			
P67	1,30	1,30	1,30		
P68	1,74	1,74	1,74	1.5	
P70	0,93	0,93	0,93	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información	
P71	0,94	0,94	0,94	adicional	
P72	1,03	1,03	1,03]	
P74	0,74	0,74	0,74		
P86	1,22	1,22	1,22	Reportada inicialmente para la cobertura de vegetación secundaria alta	
			Estadígrafos		
Ds	1,91	0,57	1,91	Una vez verificada la información adicional, se identifica que no existe	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 73 de 144

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES
Media (X)	2,31	1,45	2,31	cumplimiento del error estadístico
Número de parcelas	21,00	29,00	21,00	requerido
Cv	82,75	39,12	82,75	
Sx	0,42	0,11	0,42	
T	1,72	1,70	1,72	
Sx * T	0,72	0,18	0,72	
% Error (Sx/t)/X	31,15	12,36	31,15	

Ds: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación, Sx: Error estándar, T: valor de t student para n-1. Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Tabla 14. Revisión realizada por parte del equipo técnico evaluador para la cobertura

P10	vegetación secundaria alta					
P10	ID PARCELA		POSTERIOR	· ·		
P103	P10	0,05	0,05	0,05	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P104	P101	1,05	1,05	1,05		
Pri04 0,82 0,82 0,82 0,82 Pri05 0,73 0,73 0,73 0,73 Pri11 1,46 1,46 1,46 1,46 Pri12 1,82 0,95 1,82 Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional el entregado para información adicional el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado para información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como referencia el entregado perevio a la información adicional inicial. Se toma como re	P103	0,82	0,82	0,82	Inicialmente reportada en cobertura vegetación	
P111	P104	0,82	0,82	0,82		
P112 1,82 0,95 1,82 Con individuo el la información adicional P113 2,50 0,96 2,50 Figura P114 0,44 0,44 0,44 0,44 Información consistente entre radicacion inicial P115 4,86 0,72 4,86 Con individuo seliminados respecto a la radicación inicial P116 3,88 2,24 3,68 Con individuo seliminados respecto a la radicación inicial P117 1,18 1,18 1,18 Información consistente entre radicación inicial P118 1,85	P105	0,73	0,73	0,73		
P112	P111	1,46	1,46	1,46	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P113	P112	1,82	0,95	1,82	Con individuos eliminados respecto a la	
P115	P113		0,96	2,50	volumen entregado previo a la información	
P115	P114	0,44	0,44	0,44	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P116 3,68 2,24 3,68 volumen entregado previo a la información adicional. P117 1,18 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,17 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,17 1,19	P115	4,86	0,72	4,86		
P118	P116	3,68	2,24	3,68		
P118	P117	1,18	1,18	1,18	Información consistente entre radicado inicial y	
P119	P118	1,85	1,85	1,85		
P131	P119	5,85	2,50	5,85	radicación inicial. Se toma como referencia el volumen entregado previo a la información	
P132 1,01 1,01 1,01 1,01 Información consistente entre radicado inicial el entregado para información adicional P133 2,10 2,10 2,10 el entregado para información adicional P134 1,77 1,77 1,77 1,77 P135 1,15 1,15 1,15 1,19 P151 1,19 1,19 1,19 1,19 P152 1,05 1,05 1,05 1,05 P153 1,27 1,27 1,27 1,27 P154 0,70 0,70 0,70 0,70 P155 1,78 1,78 1,78 1,78 P156 1,24 1,24 1,24 1,24 P157 2,41 1,56 1,16 1,16 2,00 P158 1,16 1,16 2,00 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,9	P120	1,16	1,16	1,16		
P133	P131	1,35	1,35	1,35		
P134	P132	1,01	1,01	1,01	Información consistente entre radicado inicial y	
P135	P133	2,10	2,10	2,10	el entregado para información adicional	
P151 1,19 1,19 1,19 1,19 1,19 1,19 1,05 1,05 1,05 1,05 1,27	P134	1,77	1,77	1,77		
P152	P135	1,15	1,15	1,15		
P153	P151	1,19	1,19	1,19		
P153	P152	1,05	1,05	1,05		
P154 0,70 0,70 0,70 P155 1,78 1,78 1,78 P156 1,24 1,24 P157 2,41 1,56 P158 1,16 1,16 P159 2,96 2,96 P181 0,98 0,98 P182 1,26 1,26 P183 0,85 0,85 P184 1,04 1,04 P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 No se puede considerar por incorrecta identificación de la cobertura No se puede considerar por incorrecta identificación de la cobertura Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal.	P153	1,27	1,27	1,27	,	
P156 1,24 1,24 P157 2,41 1,56 P158 1,16 1,16 P159 2,96 2,96 P181 0,98 0,98 P182 1,26 1,26 1,26 P183 0,85 0,85 P184 1,04 1,04 P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 P187 0,51 P186 1,24 P185 1,24 P186 1,24 P187 0,51 P188 1,24 P186 1,24 P186 1,24 P186 1,24 P187 0,51 P187 0,51 P188 Con archivo ráster "ImaSatDet12252018.tif" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención. Polígono existe antecedente de intervención en polígono 1273. Se verifica con imagen de Google earth del añ Se verifica co	P154	0,70	0,70	0,70	secundaria baja	
P156 1,24 1,24 P157 2,41 1,56 P158 1,16 1,16 P159 2,96 2,96 P181 0,98 0,98 P182 1,26 1,26 1,26 P183 0,85 0,85 P184 1,04 1,04 P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 P187 0,51 P188 1,24 P186 1,24 P186 1,24 P186 1,24 P187 0,51 P188 P188 Considerar por incorrecta identificación de la cobertura P188 Con archivo ráster "ImaSatDet12252018.tif" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención. Polígono 1273. Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. Se verifica con imagen de Google earth del añ Se verifica con imagen de Google ear	P155					
P157 2,41 1,56 P158 1,16 1,16 P159 2,96 2,96 P181 0,98 0,98 P182 1,26 1,26 P183 0,85 0,85 P184 1,04 1,04 P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 P187 0,51 P187 0,51 P188 1,56 P188 1,16 1,16 P188 2,41 1,16 1,16 P188 1,16 1,16 1,16 P188 1,16 1,16 1,16 P188 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1,16 1	P156	1,24	1,24		Can arabiva ráctor "Ima Sat Dat 122 52019 tif"	
P158 1,16 1,16 Incorrecta identificación de la cobertura existe antecedente de intervención. Polígono 1273. P159 2,96 2,96 2,96 1273. P181 0,98	P157					
P159 2,96 2,96 P181 0,98 0,98 P182 1,26 1,26 P183 0,85 0,85 P184 1,04 1,04 P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 No se puede considerar por incorrecta identificación de la cobertura Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. Se verifica con imagen de Google earth del añ Se verifica con imagen de Google earth del	P158			1	existe antecedente de intervención. Polígono	
P1810,980,98P1821,261,26P1830,850,85P1841,041,04P1850,220,22P1861,351,35P1870,510,51 No se puede considerar por incorrecta identificación de la cobertura Se verifica con imagen de Google earth del añ intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. Se verifica con imagen de Google earth del añ Se verifica c	P159			Cobertura	1273.	
P1821,261,26No se puede considerar por incorrecta identificación de la coberturaSe verifica con imagen de Google earth del añ 2013 y se valida que no existe antecedente de intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal.P1841,041,041,04coberturaintervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal.P1850,220,220,22corresponde a arbustal.P1861,351,35corresponde a arbustal.P1870,510,51No se puede considerar por la cobertura por la corresponde a arbustal.						
P183 0,85 0,85 incorrecta identificación de la cobertura 2013 y se valida que no existe antecedente de intervención en polígono 1277. La cobertura corresponde a arbustal. P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 No se puede considerar por Se verifica con imagen de Google earth del añ				No se nuede considerar por	Se verifica con imagen de Google earth del año	
P184 1,04 1,04 cobertura Intervencion en poligorio 1277. La cobertura corresponde a arbustal. P185 0,22 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0,51 0,51 No se puede considerar por la conside			+		2013 y se valida que no existe antecedente de	
P185 0,22 0,22 P186 1,35 1,35 P187 0.51 No se puede considerar por Se verifica con imagen de Google earth del añ				1		
P186 1,35 1,35 P187 0.51 0.51 No se puede considerar por Se verifica con imagen de Google earth del añ					corresponde a arbustar.	
P187 0.51 0.51 No se puede considerar por Se verifica con imagen de Google earth del añ						
INO SE puede Consideral por aaaa		•	<u> </u>	No se puede considerer ser	Se verifica con imagen de Google earth del año	
P188 0.26 incorrecta identificación de la 2013 y se valida que no existe antecedente de					2013 y se valida que no existe antecedente de	
P189 0,55 0,55 cobertura cobertura cobertura corresponde a arbustal.				1		
P190 0,22 0,22					corresponde a arbustar.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 74 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

D PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES	
P201	0,56	0,56	0,56		
P202	0,42	0,42	0,42		
P203	0,25	0,25	0,25	Información consistente entre radicado inicial el entregado para información adicional	
P204	0,14	0,14	0,14	er entregado para información adicionar	
P205	0,46	0,46	0,46		
P211	4,21	0,70	4,21	Con individuos eliminados respecto a la	
P212	3,05	1,43	3,05	radicación inicial. Se toma como referencia e	
P213	6,16	0,40	6,16	volumen entregado previo a la información adicional.	
P214	0,23	0,23	0,23	Información consistente entre radicado inicial el entregado para información adicional Con individuos eliminados respecto a la	
P215	2,42	0,51	2,42	radicación inicial. Se toma como referencia e volumen entregado previo a la información adicional.	
P231	2,39	2,39			
P232	0,49	0,49			
P233	0,41	0,41			
P234	0,94	0,94		Polígonos 1411 y 1282 con corte no justificado	
P235	0,23	0,23	No se puede considerar por incorrecta identificación de la	Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw entregado por la Sociedad, se verifica que no	
P236	1,27	0,43	cobertura	entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención en la	
P237	0,85	0,85		sección donde se establece la parcela.	
P238	0,26	0,26			
P239	1,43	1,43			
P240	0,27	0,27			
P246	0,82	0,82			
P247	2,35	2,35			
P248	1,07	1,07		Inicialmente reportada en cobertura vegetad secundaria baja. Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por	
P249	0,97	0,97			
P250	0,85	0,85	No se puede considerar por incorrecta identificación de la		
P256	0,48	0,48	cobertura	Sociedad, se verifica que no existe anteceden	
P257	1,88	1,88		de intervención.	
P258	0,80	0,80			
P259	0,40	0,40			
P260	0,43	0,43			
P281	2,91	1,11		Con individuos eliminados respecto a la	
P282	1,29	1,29	No se puede considerar por	radicación inicial. Inicialmente reportada en cobertura vegetación secundaria baja. Con	
P283	2,85	2,07	incorrecta identificación de la	archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw	
P284	1,04	1,04	cobertura	entregado por la Sociedad, se verifica que no	
P285	0,70	0,70		existe antecedente de intervención.	
P456		1,32	1,32		
P457		0,88	0,88	Información consistente entre radicado inicial	
P458		1,84	1,84	el entregado para información adicional	
P459		1,95	1,95		
P460		0,90	0,90		
P476		0,39	No se puede considerar por aplicación metodológica que		
P477		0,75	establece incertidumbre	Bloques con individuos compartidos entre	
P478 P479		0,81 0,74	respecto a la cantidad de individuos considerados por parcela	parcelas que no son contemplados para la estadística	
P480		1,53	paroora		
P481		1,60			
P482		0,55	No se puede considerar por	Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw	
P483		0,77	incorrecta identificación de la	entregado por la Sociedad, se verifica que no	
P484		0,75	. cobertura	existe antecedente de intervención.	
P485		2,59			
P501		1,39	No se puede considerar por		
P502		0,97	aplicación metodológica que	Plagues can individuas compartidas anti-	
		0,37	establece incertidumbre	Bloques con individuos compartidos entre parcelas que no son contemplados para la	
		0,01	respecto a la cantidad de	parcelas que no son contemplados para la	
P503		0.76		estadística	
		0,76 2,10	individuos considerados por parcela	estadística	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 75 de 144

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES	
P7	0,30	0,30	cobertura	existe antecedente de intervención. Polígono	
P8	0,30	0,30		1260.	
P9	1,11	0,10			
			Estadígrafos		
Ds	1,23	0,63	1,47		
Media (X)	1,33	1,00	1,66		
Número de parcelas	78,00	98,00	40,00		
Cv	92,10	63,62	88,22	Una vez verificada la información adicional,	
Sx	0,14	0,06	0,23	se identifica que no existe cumplimiento del error estadístico requerido	
T	1,66	1,66	1,68	_ error estacistico requerido	
Sx * T	0,23	0,11	0,39		
% Error (Sx/t)/X	17,36	10,67	23,50		

Ds: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación, Sx: Error estándar, T: valor de t student para n-1.
Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Tabla 15. Revisión realizada por parte del equipo técnico evaluador para la cobertura vegetación secundaria baja

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES
P126	0.15	0.15	0.15	
P127	0,06	0.06	0.06	
P128	0.05	0.05	0.05	
P129	0,08	0,08	0,08	
P130	0,07	0,07	0,07	
P141	1,30	1,30	1,30	Información consistente entre radicado inicial y el
P142	0,04	0,04	0,04	entregado para información adicional
P143	0,44	0,44	0,44	
P144	0,96	0,96	0,96	
P145	0,58	0,58	0,58	
P146	0,07	0,07	0,07	
P147	0,94	0,16	0,94	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Se toma como referencia el volumen entregado previo a la información adicional.
P148	0,70	0,70	0,70	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional
P149	0,99	0,04	0,99	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial.
P150	1,52	0,21	1,52	Se toma como referencia el volumen entregado previo a la información adicional.
P166	0,36	0,36	0,36	Cobertura correcta
P168	0,19	0,19	0,19	Cobertura correcta
P169	0,25	0,25	0,25	Cobertura correcta
P170	0,07	0,07	0,07	Cobertura correcta
P176	0,77	0,77		
P177	1,26	1,26		
P178	0,64	0,64		
P179	0,04	0,04		
P180	2,18	2,18	No se puede considerar por incorrecta identificación de	Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado
P191	0,53	0,53	la cobertura	por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención.
P192	0,71	0,71	14 000011414	
P193	0,64	0,64		
P194	0,22	0,22		
P195	0,54	0,54		
P208	0,88	0,88	0,88	Información consistente entre radicado inicial y el
P209	1,00	1,00	1,00	entregado para información adicional
P210	1,39	0,47	1,39	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Se toma como referencia el volumen entregado previo a la información adicional.
P218	0,24	0,24	0,24	Información concistante entre redicade inicial cal
P219	0,75	0,75	0,75	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional
P220	0,33	0,33	0,33	omogado para imormadion adiolonar

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 76 de 144 Email: licencias@anla.gov.co

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES		
P241	1,00	1,00		Polígonos 1411 y 1282 con corte no justificado. Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención		
P242	1,61	0,77	No se puede considerar por incorrecta identificación de	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicial. Polígonos 1411 y 1282 con corte no justificado. Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de intervención		
P243	0,70	0,70	la cobertura			
P244	1,30	0,59	14 000011414			
P251	0,81	0,81		Polígonos 1411 y 1282 con corte no justificado. Con archivo		
P252	0,71	0,71		ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de		
P253	0,57	0,57		intervención		
P254	1,53	1,53				
P255	0,34	0,34				
P261	1,33	1,33	, ,	0 1: (1 " 0 10 10000017 " 1		
P262	0,04	0,04	No se puede considerar por incorrecta identificación de	Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente de		
P263	0,90	0,90	la cobertura	intervención.		
P265	0,55	0,55				
P271	0,84	0,84				
P272	0,53	0,53	No se puede considerar por	Polígonos 1407 y 1282 con corte no justificado. Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la		
P273	0,40	0,40	incorrecta identificación de	Sociedad, se verifica que no existe antecedente de		
P274	0,73	0,73	la cobertura	intervención en la sección donde se establece la parcela.		
P275	0,49	0,49				
P286	0,16	0,16				
P287	0,35	0,35	No se puede considerar por	En la información inicialmente radicada se reportaba en la cobertura vegetación secundaria alta. Con archivo ráster		
P288	0,40	0,40	incorrecta identificación de	"ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se		
P289	0,39	0,39	la cobertura	verifica que no existe antecedente de intervención		
P290	0,46	0,46				
P291	1,22	1,22				
P292	0,08	0,08	No se puede considerar por	Polígono 1444 no se evidencia antecedente de		
P293	0,25	0,25	incorrecta identificación de	intervención. La cobertura obedece a un arbustal.		
P294	0,61	0,61	la cobertura			
P295	0,68	0,68				
P296	1,37	1,37				
P297	0,68	0,68	No se puede considerar por	En la información inicialmente radicada se reportaba en la cobertura vegetación secundaria alta. Polígono 1444 no se		
P298	0,16	0,16	incorrecta identificación de la cobertura	evidencia antecedente de intervención. La cobertura		
P299	0,19	0,19	ia copertura	obedece a un arbustal.		
P300	0,77	0,09				
P301	0,97	0,97		En la información inicialmente radicada se reportaba en la		
P302	0,66	0,66	No se puede considerar por	En la información inicialmente radicada se reportaba en la cobertura vegetación secundaria alta. Con archivo ráster		
P303	0,19	0,19	incorrecta identificación de la cobertura	"ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se		
P304	0,57	0,57	ia oobortara	verifica que no existe antecedente de intervención		
P305	0,22	0,22				
P306 P307	0,20	0,20				
	0,82	0,82	No se puede considerar por	Polígono 1458 no se evidencia antecedente de		
P308	0,33	0,33	incorrecta identificación de la cobertura	intervención. La cobertura obedece a un arbustal.		
P309 P310	0,25	0,25	0000.000			
P310 P311	0,53 0,36	0,53 0,36				
P311 P312	0,36	0,36		En la información inicialmente radicada se reportaba en la		
P312 P313			No se puede considerar por incorrecta identificación de	cobertura vegetación secundaria alta. Con archivo ráster		
P313 P314	0,04 0,24	0,04 0,24	Incorrecta identificación de la cobertura	"ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se		
P314 P315	0,24	0,24		verifica que no existe antecedente de intervención		
P315 P316	1,05	1,05				
P316 P317	0,62	0,62		En la información inicialmente radicada se reportaba en la		
P317 P318	0,82	0,82	No se puede considerar por incorrecta identificación de	cobertura vegetación secundaria alta. Polígono 1447 no se		
P310 P319	0,90	0,90	la cobertura	evidencia antecedente de intervención. La cobertura		
		· ·		obedece a un arbustal.		
P320	0,37	0,37	Ma an averte result	Delfmann d.444 man an airidematic de la del		
P321	0,94 0,81	0,94 0,81	No se puede considerar por incorrecta identificación de	Polígono 1444 no se evidencia antecedente de intervención. La cobertura obedece a un arbustal.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 77 de 144

ID PARCELA	VT PREVIO IA	VT POSTERIOR IA	VT CON PARCELAS QUE SE TOMAN EN CUENTA	OBSERVACIONES	
P323	0,31	0,31	la cobertura		
P324	0,21	0,21			
P325	0.47	0,47			
P326	0,37	0,37		Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente d intervención	
P327	0,81	0,15	No se puede considerar por incorrecta identificación de la cobertura	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicia Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente d intervención.	
P328	0,26	0,26		Con archivo ráster "ImaSatDet06262017.ecw" entregado	
P329	0.12	0.12		por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente d	
P330	0,25	0,25		intervención	
P332	0.72	0,72	No se puede considerar por		
P333	0.74	0,74	incorrecta identificación de	Polígono 1444 no se evidencia antecedente de	
P334	0,15	0,15	la cobertura	intervención. La cobertura obedece a un arbustal.	
7 00 7	0,70	0,70	No se puede considerar por	Con individuos eliminados respecto a la radicación inicia	
P335	1,90	1,15	incorrecta identificación de la cobertura	Polígono 1444 no se evidencia antecedente de intervención. La cobertura obedece a un arbustal.	
P336	0,58	0,58			
P337	0,32	0,32	No se puede considerar por	Delinera 4404 no accidente entre entre el 1	
P338	0,59	0,59	incorrecta identificación de	Polígono 1464 no se evidencia antecedente de intervención. La cobertura obedece a un arbustal.	
P339	0,34	0,34	la cobertura	intervencion. La copentara opedece a un arbustar.	
P340	0,52	0,52			
P421		1,51	1,51		
P422		1,79	1,79		
P423		1,30	1,30	Parcela complementaria	
P424		0,33	0,33	·	
P425		0,83	0,83		
P46	1,43	1,43	1,43	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P461		0,80	0,80	•	
P462		0,08	0,08		
P463		0,37	0,37		
P464		0,09	0,09		
P465		0,06	0,06	Parcela complementaria	
P466		2,16	2,16		
P467		2,58	2,58		
P468		0.33	0,33		
P469		0.79	0,79		
P47	0,24	0,24	0,24	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P470		2,62	2,62	Parcela complementaria	
P48	0,45	0,45	0,45		
P49	0,12	0,12	0,12	Información consistente entre radicado inicial y el entregado para información adicional	
P50	0,21	0,21	0,21	entregado para información dulciónal	
P61	0,99	0,99			
P62	0,20	0,20	No se puede considerar por	Con archivo ráster "ImaSatDet09292016.ecw" entregad	
P63	0,04	0,04	incorrecta identificación de	por la Sociedad, se verifica que no existe antecedente d	
	0,25	0,25	la cobertura	intervención. Polígono 1382.	
P64	-	0.08			
P64 P65	0,08				
	0,08	0,00	Estadígrafos		
		,	Estadígrafos 0.68		
P65 Ds	0,44	0,50	0,68		
P65		,	_		
Ds Media (X) Número de	0,44 0,57	0,50 0,56	0,68	Una vez verificada la información adicional, se	
Ds Media (X) Número de parcelas	0,44 0,57 117	0,50 0,56 132	0,68 0,70 45	Una vez verificada la información adicional, se identifica que no existe cumplimiento del error	
Ds Media (X) Número de parcelas Cv	0,44 0,57 117 77,20	0,50 0,56 132 88,99	0,68 0,70 45 97,26	Una vez verificada la información adicional, se	
Ds Media (X) Número de parcelas Cv Sx	0,44 0,57 117 77,20 0,04	0,50 0,56 132 88,99 0,04	0,68 0,70 45 97,26 0,10	Una vez verificada la información adicional, se identifica que no existe cumplimiento del error	

Ds: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación, Sx: Error estándar, T: valor de t student para n-1. Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 78 de 144

En lo que se refiere a la cobertura arbustal abierto, si bien la verificación realizada por el equipo técnico evaluador determina que se mantiene el cumplimento del error de muestreo, las incertidumbres respecto a la identificación de coberturas y a la extensión general de esta unidad dentro del área de influencia biótica (sobre la cual también existen incertidumbres), no permiten validar la suficiencia del muestreo realizado para determinar la sensibilidad de esta unidad en lo concerniente al componente flora.

En este sentido, no existen elementos que permitan conocer con certeza, las condiciones presentes de línea base en las coberturas naturales presentes en el área de influencia y por tanto, no existe información suficiente que permita validar la extensión y magnitud de los impactos que serán generados en estas formaciones vegetales.

De igual manera, respecto a las coberturas antropizadas, la Sociedad indica que el método para determinar su representatividad de muestreo es el de las curvas de acumulación de especies, encontrando para cada estimador, los resultados relacionados en la siguiente tabla y los comportamientos relacionados en la siguiente figura.

Tabla 16. Resultados de estimadores reportados para las coberturas transformadas por narte de la Sociedad

parte de la Sociedad						
Cobertura	ACE	Chao 1	Bootstrap	Comportamiento		
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	47,55%	72,26%	82,75%	No se alcanza la asíntota para ningún estimador		
Pastos arbolados	87,77%	91,31%	87,21%	No se alcanza la		
Pastos enmalezados	85,23%	86,96%	85,74%	asíntota en los datos observados,		
Pastos limpios	93,48%	94,29%	86,30%	ni tampoco en		
Tierras desnudas y degradadas	93,68%	100	83,68%	Chao 1, Bootstrap y ACE		

Fuente: Equipo técnico evaluador a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Ver Figura 2210. Curvas de acumulación de especies relacionadas en las coberturas transformadas, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Sobre lo anterior cabe aclarar que la unidad "Tierras desnudas y degradadas" no constituye una unidad transformada o antropizada como está siendo indicado por parte de la Sociedad, si no que en el contexto de la Alta Guajira, obedece a formaciones naturales sometidas a procesos naturales que han determinado históricamente limitantes para el establecimiento de la vegetación pero que incluyen elementos arbustivos y típicos de ambientes xerofíticos (cactáceas) que constituyen hábitat para especies clave como el Cardenal Guajiro. En este sentido, la implementación de una sola parcela con elementos arbóreos si bien indica que no es una unidad que presenta individuos fustales de forma dominante, sí establece que eventualmente presentan elementos arbóreos que son objeto de solicitud de aprovechamiento forestal, para los cuales el muestreo adecuado es el asociado por error estadístico de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, respecto al trámite de aprovechamiento forestal de tipo único.

Ahora bien, en lo que se refiere al comportamiento de las curvas de acumulación, en todos los casos se evidenció que si bien los porcentajes de los estimadores estaban en su mayoría por encima del 75%, las curvas de los datos observados indican que en ninguna de las coberturas se presenta un comportamiento asintótico, situación que indica que al aumentar el número de unidades de muestreo y con ello el esfuerzo, se incrementará el número de especies, existiendo hasta el momento, incertidumbres al respecto de la riqueza que se presenta en cada cobertura y por tanto, no se tiene confiabilidad en la representatividad para la caracterización presentada.

De lo anterior, el equipo técnico evaluador puede concluir que, con la información aportada por la Sociedad, se mantienen incertidumbres respecto a la identificación de las coberturas de la tierra presentes en el área de influencia que sumadas a las inconsistencias

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 79 de 144

evidenciadas en la caracterización ecológica respecto a la representatividad de los muestreos, definen un escenario en el que se presenta una ausencia de información mayor que no permite la toma de decisión de fondo respecto a la viabilidad del proyecto. En este sentido, es importante mencionar que a estas incertidumbres se suman también las relacionadas con las inquietudes que se presentaron frente a la delimitación del área de influencia del medio biótico, que terminan incidiendo en la imposibilidad para validar que el muestreo sea representativo para todas las condiciones presentes en el área hasta donde trascenderán los impactos del proyecto.

Caracterización de flora en veda

La Sociedad en el numeral 5.2.5.3 del Capítulo 5.2. Caracterización Biótica del área de influencia de la información adicional presentado mediante comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, indica que respecto a las especies registradas en el inventario forestal se identificaron las siguientes que cuentan con veda regional según Acuerdo 003 de 2012 de CORPOGUAJIRA: Bulnesia arborea, Handroanthus billbergii, Lecythis minor y Platymiscium pinnatum. En los resultados presentados por la Sociedad, se evidencia que existe correlación entre la información presentada en el documento Demanda de Recursos Acápite 5 7.6.6.2 Número de individuos a solicitar, con las tablas del MAG. Es así como se reporta 2.734 individuos registrados de la especie Handroanthus billbergii, Platymiscium pinnatum con 1.124 individuos, Bulnesia arborea presenta 62 individuos, y por último Lecythis minor con 2 individuos.

Adicionalmente, la Sociedad en las parcelas empleadas para el análisis de regeneración natural ha identificado la presencia individuos de Bulnesia arborea, Handroanthus billbergii y Platymiscium pinnatum, en estado brinzal y/o latizal, con una abundancia de 45 individuos para la especie B. arborea, 218 para la especie H. billbergii y 38 individuos para la especie P. pinnatum. Ahora bien, teniendo en cuenta las inconsistencias encontradas en la información entregada por la Sociedad en cuanto a la interpretación de coberturas, la caracterización florística y el censo realizado, esto se traduce en una subestimación de las cantidades de individuos objeto de remoción, en ese sentido, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no tiene certeza de la magnitud de afectación a estas especies y no es posible imponer medidas de manejo tal como lo establece la Circular 8201-2-808 del 2019 del MADS.

En cuanto a la caracterización de flora vascular y no vascular, una vez revisada la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para la solicitud de la licencia ambiental, se evidenciaron falencias que condujeron a formular el siguiente requerimiento de información adicional como consta en Acta de Información Adicional 56 del 14 y 15 de junio de 2022:

REQUERIMIENTO No. 9: CARACTERIZACIÓN - MEDIO BIÓTICO:

"Para la caracterización de especies de flora en veda, se deberá:

- a) Complementar el muestreo de las especies vasculares que demuestren la representatividad para las coberturas pastos limpios, arbustal abierto, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, y tierras desnudas y degradadas.
- b) Presentar el certificado de determinación taxonómica del especialista o de identificación y deposito en herbario de las especies vasculares Bromelia chrysantha v Bromelia pinguin.
- c) Complementar el muestreo realizado para las especies de habito terrestre no vascular, en la cobertura de Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales.

Es así como, en la información adicional presentada en comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto del 2022 en el Capítulo 5.2 Caracterización biótica se tiene lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 80 de 144

Respecto al literal a): La Sociedad manifiesta que la caracterización se realizó para todas las coberturas del área de influencia biótica y la intensidad de muestreo se calculó con base en el área de intervención del proyecto, y que "Debido a ajustes en las áreas del proyecto, coberturas de la tierra y biomas fue necesario ajustar el muestreo para todo el proyecto", sin embargo una vez verificada la información se tiene que si bien la Sociedad realizó una intensidad de muestreo mayor en las coberturas pastos limpios, arbustal abierto, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, y tierras desnudas y degradadas; por los cambios en las áreas de aprovechamiento producto de los requerimientos 1 (Descripción del proyecto) y 12 (Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos), la Sociedad no cumple con los forófitos a muestrear en la cobertura Red vial y territorios asociados, acorde a la metodología señalada en el anexo a la Circular MADS 8201-2-808 del 2019, dado que el área a intervenir en dicha cobertura es de 11,09 ha, el número mínimo de forófitos que se debieron muestrear fue de 9 forófitos y solo muestrearon 6 forófitos, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17. Número de forófitos inspeccionados por cobertura

Cobertura	Área de intervención	% de área con presencia de árboles	Forófitos teóricos a muestrear	Forófitos muestreados
Arbustal abierto	42,68	0,5	171	204
Arbustal denso	33,04	0,7	185	185
Bosque de galería y/o ripario	0,73	1	6	68
Mosaico de cultivos	0,14	0	0	0
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,32	0,4	2	4
Mosaico de pastos y cultivos	3,29	0	0	0
Otros cultivos transitorios	0,00	0	0	0
Pastos arbolados	17,44	0,4	56	81
Pastos enmalezados	11,16	0,3	27	72
Pastos limpios	2,91	0,3	7	7
Red vial y territorios asociados	11,09	0	9	6
Tejido urbano discontinuo	0,11	0	0,2	0
Tierras desnudas y degradadas	15,09	0	37	52
Vegetación secundaria alta	34,47	1	276	547
Vegetación secundaria baja	44,05	0,5	353	404
Total	216,52			103

Fuente: Tabla 1 del documento 5.2 de la información adicional Estudio de Impacto Ambiental, comunicación con 2021183235-1-000 del 30 de agosto de 2021

Ahora bien teniendo en cuenta la cantidad de individuos a aprovechar para la cobertura Red vial y territorios asociados, los cuales corresponden a 563 individuos (tomado de la Tabla 7-28 Área y volumen a aprovechar para la construcción y operación del proyecto de acuerdo con el área con inventario al 100% para las coberturas vegetales presentes en el área de intervención del proyecto, del documento 7. Demanda de Recursos), la Sociedad tenía los suficientes individuos para cumplir con la representatividad y el número de forófitos a muestrear para esa cobertura. Por lo tanto, no se dio cumplimiento a la metodología señalada en el anexo a la Circular MADS 8201-2-808 del 2019, y sumado esto a las inconsistencias identificadas en la interpretación de coberturas, ocasiona incertidumbre ya que no se puede tener claridad sobre las especies presentes en las áreas de intervención y no es posible imponer medidas de manejo tal como lo establece la citada Circular del MADS.

Respecto al literal b): La Sociedad adjuntó copia del certificado de identificación y deposito en herbario de especies vasculares y no vasculares de habito epifito y terrestre, así como el registro fotográfico, el cual se encuentra como anexo al estudio en la ruta Anexos \ 5.2. BIOTICA \ 5.2.2 CERTIFICADOHERBARIO. Con respecto a los certificados de determinación taxonómica y los certificados de las colectas depositadas en herbario, se evidencia que existen inconsistencias con respecto a las especies reportadas en el estudio, dado que algunas no se reportan en los respectivos certificados, pero si aparecen

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 81 de 144

relacionadas en los documentos del estudio, así como en el modelo de almacenamiento geográfico MAG y en los anexos; así mismo, existen otras especies presentes en el certificado de determinación, pero que no se reportan en los respectivos resultados de los documentos, en el MAG, ni en los anexos, generando incertidumbre con respecto a la composición de especies vasculares y no vasculares de habito epifito y terrestre, en los diferentes ecosistemas afectados por el proyecto.

Respecto al literal c): durante la reunión de información adicional se le indicó a la Sociedad que teniendo en cuanta la Circular 8201-2-808 del 09 de diciembre de 2019, se debería cumplir con un mínimo de 6 parcelas para la cobertura Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, a lo que la Sociedad en respuesta al requerimiento menciona que se ajustaron los muestreos para todas las coberturas del proyecto, debido a ajustes en las áreas del proyecto, coberturas de la tierra y biomas. Adicional a lo anterior, la Sociedad argumenta en el acápite 2.3.2.2.5.2.3 Caracterización de las especies rupícolas y terrestres, que "Para el muestreo de musgos, hepáticas y líquenes de hábito rupícola y terrestre se realizaron parcelas de 1*1 m en cada una de las coberturas de la tierra identificadas dentro del AIB.", es decir, lo anterior está en concordancia con lo establecido en los Términos de Referencia TdR-17 en el cual establece que la caracterización ambiental del área de influencia debe estar soportada en información primara acápite 4.2. Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia, "Para efectos de la caracterización ambiental de las áreas de influencia, se debe presentar información primaria y secundaria de cada componente, grupo de componentes o medios.".

No obstante, al revisar la información presentada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG de la comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 y analizar el diseño de muestreo implementado por la Sociedad para cumplir con el requerimiento señalado, se evidencia que no fue el adecuado ya que algunos de los puntos de muestreo presentados se encuentran por fuera del área de influencia biótica (AIB), tal y como se evidencia en las siguientes figuras (sombreado gris Área de Influencia Biótica -AIB, puntos verdes parcelas).

Ver Figura 23. Parcelas por fuera del área de influencia biótica, tramo torre 41 a 44, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 24. Parcelas por fuera del área de influencia biótica, tramo torre 47 a 50, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Por lo anteriormente expuesto, la Sociedad no cumplió con el número mínimo de 6 parcelas dentro del área de influencia biótica, para la cobertura Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, tal y como lo establece la Circular 8201-2-808 del 09 de diciembre del 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y lo establecido en el acápite 2.3.2.2.5.2.3 Caracterización de las especies rupícolas y terrestres del documento de Generalidades, en el cual establece que todas las parcelas para la caracterización de estos grupos se localizan en las áreas de influencia biótica.

Por lo tanto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, considera que la información presentada para esta cobertura no es representativa y no permite conocer la certeza y el sesgo sobre los resultados obtenidos, pudiéndose generar una subestimación de las especies de flora, situación que puede llevar a que no se identifiquen todas las especies para el área de estudio, su composición y riqueza, así como identificar adecuadamente los impactos y las respectivas medidas de manejo a imponer por esta Autoridad Nacional, adicional a lo anterior, se concluye que la Sociedad no cumplió con lo solicitado en el literal c) del requerimiento 9.

Por lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que la información entregada en respuesta al Requerimiento 9, ocasiona que frente a la caracterización de los grupos de epífitas vasculares, no vasculares y en otros sustratos, existan incertidumbres que no permiten tener certeza sobre las condiciones actuales del territorio, que son insumos para la zonificación ambiental como lo manifiesta la Sociedad en el documento Zonificación

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 82 de 144

ambiental, acápite 6.1.3.1 Coberturas terrestres y presencia de especies sensibles (endémicas y amenazadas), al igual que en la zonificación de manejo ambiental, así como en la evaluación y magnitud del impacto Alteración a comunidades de flora y en las medidas de manejo ambiental para estas especies establecida en la ficha Programa de manejo de especies sensibles de flora (veda arbórea regional, amenazadas, endémicas y Cites).

Análisis de fragmentación

En lo que se refiere al análisis de fragmentación y conectividad, es preciso indicar que, en el Capítulo 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante comunicación con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Sociedad presentó la descripción del proyecto y los posibles cambios que se generarían frente al componente de fragmentación tomando como referencia para los cálculos de las métricas, las áreas de aprovechamiento forestal solicitadas, sobre las cuales se presume la afectación de las coberturas vegetales. No obstante, dadas las verificaciones realizadas durante la visita técnica de evaluación efectuada entre el 17 y el 21 de mayo, en la cual se evidenciaron inconsistencias respecto a la identificación de coberturas y la realidad de campo y diferencias entre las áreas proyectadas para intervenir y los replanteos realizados sobre la infraestructura del proyecto, el equipo técnico evaluador, solicitó a través del Acta No. 56 de 2022, el literal e) del siguiente requerimiento.

REQUERIMIENTO No. 8 - MODIFICADO - CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO:

"Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá:

(…)

e) Ajustar el análisis multitemporal de coberturas y en consecuencia, el de la fragmentación, de tal manera que las dos temporalidades permitan definir el estado actual del área y la dinámica de cambios en la zona durante los momentos evaluados, para la primera temporalidad podrá utilizarse información a escala 1:25.000 en los sectores donde se soporte la imposibilidad de desarrollar el análisis a escala 1:10.000.

(…)"

Sobre dicho literal, la Sociedad en comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 indicó la ejecución del ajuste del análisis multitemporal con los cambios en el área de influencia biótica utilizando para el escenario 2018, dos escalas de interpretación (1:10.000 y 1:25.000) y para el escenario 2021, una única escala de interpretación (1:10.000) relacionada con la interpretación de coberturas utilizada para establecer la línea base del medio biótico.

Teniendo en cuenta esto y dado que, se ha documentado ampliamente en el presente acto administrativo acerca de las inconsistencias e incertidumbres asociadas a la interpretación de coberturas, el equipo técnico evaluador puede establecer que el análisis multitemporal y en consecuencia, el análisis de fragmentación, no tiene ningún soporte que lo valide, dado que el insumo principal (coberturas de la tierra) no se encuentra adecuadamente generado. En este sentido, no se tienen elementos de análisis que permitan establecer la tendencia de fragmentación en el área de influencia, ni tampoco reconocer los elementos de mayor sensibilidad en el territorio, los cuales deberían permitir establecer las zonificaciones ambientales y de manejo para el medio, siendo además, un insumo de relevancia para validar el impacto que se generará en el medio por parte del proyecto y las medidas de manejo requeridas para la decisión de viabilidad.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 83 de 144

Análisis de conectividad

Frente al componente de conectividad, la Sociedad en el documento con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, hizo entrega de cuatro modelos de idoneidad de hábitat en el área de influencia del proyecto tomando como referencia tres especies de mamíferos (Panthera onca, Conepatus semistriatus y Tamandua mexicana) y un ave (Cardinalis phoeniceus) y considerando como variables para la determinación de la matriz de resistencia la distancia a cuerpos de agua (drenajes sencillos, dobles y sistemas lénticos), la pendiente, la distancia a vías tipo 1, 2, 3 y 4 y la distancia a asentamientos humanos y como variable base para la definición de hábitats las coberturas de la tierra, de tal manera que, se asociaron los arbustales como hábitat preferente para el C. phoeniceus y los cuerpos de agua y la vegetación leñosa como los bosques de galería, bosques fragmentados, los ríos, arroyos y la vegetación secundaria como unidades proveedoras de hábitat para P. onca y T. mexicana, estando por tanto el análisis fundamentado en la interpretación de coberturas entregada.

Teniendo en consideración lo anterior y dadas las verificaciones realizadas durante la visita técnica de evaluación efectuada entre el 17 y el 21 de mayo, en la cual se evidenciaron inconsistencias respecto a la identificación de coberturas y la realidad de campo y diferencias entre las áreas proyectadas para intervenir y los replanteos realizados sobre la infraestructura del proyecto, el equipo técnico evaluador, solicitó a través del Acta No. 56 de 2022, el siguiente requerimiento.

REQUERIMIENTO No. 10 – CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO:

"Ajustar el análisis de conectividad presentado, de tal manera que se incluyan:

- a) Para el análisis del escenario actual: Los cambios establecidos en la descripción del proyecto, la delimitación del área de influencia y las coberturas vegetales, relacionados con los requerimientos 1, 2, 5 y 8.
- b) Para el análisis del escenario futuro: La valoración de los cambios generados en la conectividad funcional con la implementación del proyecto (sin medidas de manejo) respecto a la alteración de rutas actuales de movilidad y áreas de importancia para la conectividad de la fauna (áreas núcleo, corredores, parches de hábitat, puntos de paso), contemplando las modificaciones en las condiciones de hábitat de las especies seleccionadas para modelación.
- c) Para un segundo escenario futuro: La valoración de la mínima afectación posible sobre la conectividad funcional, incluyendo en el escenario de análisis con proyecto, las medidas de manejo planteadas, de tal manera que se pueda identificar hasta qué punto se logra disminuir la afectación con la implementación de medidas de prevención, mitigación y corrección del impacto. Estas medidas deberán tener trazabilidad con la solicitud de permisos y ser incluidas dentro del PMA y PMS del proyecto, según las especificaciones técnicas planteadas por la Sociedad.
- d) Para cada literal, se deberán entregar como anexos los soportes geográficos que permitan validar los análisis realizados y que permitan espacializar las áreas núcleo, corredor, hábitat y las rutas de menor costo identificadas por especie."

Si bien la Sociedad en comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 indicó que para la atención de los literales a y b "se tuvieron en cuenta los cambios establecidos de la descripción del proyecto, la delimitación del área de influencia y las coberturas vegetales", la validación realizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA permitió establecer la existencia de insuficiencias respecto al análisis del área de trascendencia de los impactos del medio biótico, en lo que se asocia principalmente a la afectación que se ocasionará por la limpieza y remoción de la cobertura vegetal en áreas de accesos y que evidentemente ocasiona un efecto sobre la disponibilidad de hábitat y a partir de ello, en las rutas de movilidad de la fauna, teniendo como consecuencia que el análisis entregado para la conectividad sea insuficiente al no considerar todos los posibles impactos y todas las áreas que serán afectadas por parte del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 84 de 144

Email: licencias@anla.gov.co

En suma a lo anterior, las inconsistencias identificadas en la interpretación de las coberturas de la tierra tienen un efecto directo en la definición de los hábitats para las cuatro especies evaluadas y en la valoración de la magnitud de impactos acumulativos asociados también al requerimiento 4 que solicitaba la presentación de un análisis de coexistencia de las intervenciones planteadas con las acciones de compensación formuladas y en ejecución del Provecto Minero de Explotación de Carbón El Cerreión expediente ANLA LAM1094, de tal manera que, modificaciones en la espacialización de las unidades de vegetación secundaria alta y de bosques fragmentados, abiertos y densos (los cuales no fueron identificados por la Sociedad pese a tener su existencia en el área de influencia), modifican ampliamente la disponibilidad de hábitat para la Panthera onca (jaguar) y la Tamandua mexicana (oso mielero) existiendo en los modelos de idoneidad de hábitat actual una subestimación en la cantidad de hábitat potencial para estas especies y por tanto, en la posibilidad de movimiento de las mismas dentro del área de influencia, aspectos preponderantes para la toma de decisiones respecto a las intervenciones planteadas por el aprovechamiento forestal, a la necesidad o no de establecer medidas de manejo específicas para la atención de los impactos asociados y a la viabilidad o no, de la intervención planteada en áreas en coexistencia con las acciones de compensación del proyecto minero de Carbón El Cerrejón.

Sobre los literales b, c y d, es importante mencionar que dadas las incertidumbres asociadas a las áreas que finalmente serán intervenidas, a la condición actual de la vegetación y a la extensión y ubicación de los hábitats para las cuatro especies evaluadas, los resultados presentados no se acotan a la realidad del territorio ni al planteamiento de intervención, no siendo por tanto, análisis que brinden información al equipo técnico evaluador para la toma de la decisión de fondo respecto a la viabilidad del proyecto.

Fauna

Teniendo en cuenta las falencias evidenciadas en cuanto a la caracterización de la fauna en el área de influencia del proyecto, se hizo necesario realizar el siguiente requerimiento de información adicional como consta en Acta de Información Adicional 56 del 14 y 15 de iunio de 2022:

REQUERIMIENTO No. 8. MODIFICADO - CARACTERIZACIÓN MEDIO BIÓTICO:

"Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá:

d) Complementar la caracterización del componente fauna de manera que la información recolectada sea representativa para cada unidad de cobertura vegetal encontrada en el área de influencia biótica."

Es así como, en la información adicional presentada en comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 en el Capítulo 5.2 Caracterización biótica se tiene lo siguiente:

La Sociedad en el documento de generalidades en el numeral 2.3.2.2.1 Ecosistemas argumenta que "Luego, se actualizaron los distritos geográficos a escala 1:100.000 del Mapa de Ecosistemas suministrados por el IDEAM104 teniendo en cuenta las cuencas hidrográficas y los POMCAS del AIB para su delimitación (río Ranchería y Carraipía). De manera complementaria, se revisó la cartografía de drenajes y la dirección de estos; encontrando que estos corresponden a la cuenca del río Ranchería siendo este el principal afluente de la zona y confluye finalmente en el Mar Caribe. En total se tienen (3) distritos biogeográficos y son:

- a) Alta Guajira: se ubica en la parte norte del proyecto,
- b) Perijá y montes de Oca: localizado en las estribaciones de la serranía de Perijá y hace parte de la cuenca del río Cesar.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 85 de 144

c) Baja Guajira y alto Cesar: Ocupa la planicie costera del Caribe, específicamente en la parte sur del Departamento de la Guaiira."

Adicional a lo anterior argumenta que "...., la caracterización de flora y fauna se presenta a nivel de bioma para el presente EIA", así mismo en el documento de caracterización numeral 5.2.5.2 Fauna, titulo 5.2.5.2.2 Especies registradas en el Al biótica, "Dentro del Al biótica del provecto. logró identificarse que las coberturas Arbustal abierto (Ara). Arbustal denso (Arld) y Tierras desnudas y degradadas (Tdd) se encuentran asociadas al Zonobioma Alternohígrico Tropical de la Alta Guajira (ZATAG) y las coberturas restantes representadas por Bosque de galería y/o ripario (Bgr), Vegetación secundaria alta (Vsa), Vegetación secundaria baja (Vsb), Áreas agrícolas heterogéneas (Aah) y pastos (P) al Zonobioma Alternohígrico Tropical de la Baja Guajira asociados al río Ranchería y directos del mar Caribe (ZATBGyAC). De acuerdo con lo anterior, no se consideró necesario efectuar una composición por bioma teniendo en cuenta que al realizarse la caracterización de las comunidades de fauna para las coberturas Ara, Ard y Tdd se está definiendo la composición faunística asociada al ZATAG, de igual forma, sucede con los resultados obtenidos para las demás coberturas, ya que, con estos, se está presentando la composición faunística del ZATBGyAC."

Sin embargo al realizar la verificación de lo argumentado por la Sociedad, el equipo técnico encuentra que no es cierto la aseveración que "las coberturas Arbustal abierto (Ara), Arbustal denso (Arld) y Tierras desnudas y degradadas (Tdd) se encuentran asociadas al Zonobioma Alternohígrico Tropical de la Alta Guajira (ZATAG)," ya que existen varios polígonos de la cobertura Tierras desnudas y degradadas (Tdd), que se encuentran en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (ZATPMO), y en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Baja Guajira y Alto Cesar (ZATBGyAC), como se puede evidenciar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG capa Ecosistema.

Así mismo, tampoco es cierto que "... y las coberturas restantes representadas por Bosque de galería y/o ripario (Bgr), Vegetación secundaria alta (Vsa), Vegetación secundaria baja (Vsb), Áreas agrícolas heterogéneas (Aah) y pastos (P) al Zonobioma Alternohígrico Tropical de la Baja Guajira asociados al río Ranchería y directos del mar Caribe (ZATBGyAC).", ya que existen varios polígonos de la cobertura Bosque de galería y/o ripario (Bgr), que se encuentran en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (ZATPMO), lo mismo sucede para las coberturas Vegetación secundaria alta (Vsa), Vegetación secundaria baja (Vsb), en el cual existen polígonos en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guajira (ZATAG) y en el Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (ZATPMO), lo anterior, se ilustra como ejemplo en las siguientes figuras.

Ver Figura 25. Parche de Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guajira (color verde) y Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (color morado), en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

En la siguiente tabla se relacionan los ID de los polígonos entregados en el Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG, que se encuentran en otro ecosistema a lo manifestado por la Sociedad.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 86 de 144

Tabla 18. Identificación de los polígonos (ID ECOSIS) que se encuentran en ecosistemas

diferentes segun ei MAG			
ECOSISTEMA	ID_ECOSIS		
Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (Bgr_ZATPMO)	1, 2, 7, 545, 546, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 568, 571, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 1018, 1019, 1020, 1040, 1041, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1200, 1201, 1202, 1203, 1250, 1251, 1345, 1346, 1399, 1400, 1411, 1412 y 1413		
Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Alternohígrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar (Tdd_ZATBGyAC)	171, 643, 644, 692 y 693		
Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guajira (Vsa_ZATAG)	131, 421, 422 y 423		
Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (Vsa_ZATPMO)	4, 5, 6, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 543, 566, 745, 746, 747, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 768, 769, 794, 795, 796, 797, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1247, 1537, 1538, 1578, 1579, 1582, 1583, 1584, 1539, 1540, 1541, 1577, 1580 y 1581		
Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guajira (Vsb_ZATAG)	424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 453, 454, 1230, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524 y 1525		
Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca (Vsb_ZATPMO)	536, 537, 538, 539, 540, 541, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 767, 1007, 1008, 1015, 1016, 1017, 1042, 1043, 1044, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1177, 1178, 1179, 1188, 1189, 1237, 1248, 1249, 1343, 1344, 1369, 1370, 1371, 1372, 1542, 1543, 1544, 1547, 1585, 1586 y 1587		

Fuente. Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG de la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, no se entiende para la caracterización de fauna, cuando la Sociedad argumenta en el mismo párrafo señalado anteriormente que "De acuerdo con lo anterior, no se consideró necesario efectuar una composición por bioma teniendo en cuenta que al realizarse la caracterización de las comunidades de fauna para las coberturas Ara, Ard y Tdd se está definiendo la composición faunística asociada al ZATAG, de igual forma, sucede con los resultados obtenidos para las demás coberturas, ya que, con estos, se está presentando la composición faunística del ZATBGyAC", ya que como pudo evidenciar el grupo de evaluación de ANLA, tal aseveración no es verdad y por consiguiente la Sociedad no realizó muestreos para los ecosistemas Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca, Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guaiira. Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca, Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Alta Guajira, Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Perijá y montes de Oca y Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Alternohígrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar.

Adicional a lo anterior, se encontraron varias inconsistencias en los puntos de muestreo entregados por la Sociedad en la capa PuntoMuestreoFauna del radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 de la información adicional y la misma capa del radicado inicial 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, esta diferencia se debe principalmente a la ubicación espacial de los puntos de muestreo, sin encontrarse justificación a lo largo del estudio del por qué el cambio en la ubicación espacial, además, la información consignada en los puntos es la misma del radicado inicial al radicado de información adicional, como clase, especie, fecha de muestreo y descripción del muestreo. En la siguiente tabla se muestra las coordenadas entregadas inicialmente y las de la información adicional, para la misma codificación de 25 puntos de muestreo.

Tabla 19. Puntos de muestreo de fauna con cambios en su espacialización

	COORDENADA	S RADICADO	COORDENADAS				
<i>NOMBRE DE LA</i>	INIC	AL	INFORMACION ADICIONAL				
PARCELA	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL						
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE			
AV-R1ARD	5.078.517,726	2.818.395,812	5.078.709,026	2.818.831,107			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 87 de 144

NOMBRE DE LA	COORDENADAS RADICADO COORDENADAS INICIAL INFORMACION ADICIONAL					
PARCELA	COORDENADAS	S MAGNA SIRGA	S ORIGEN ÚNIC	O NACIONAL		
	ESTE NORTE		ESTE	NORTE		
AV-R1TDD	5.091.878,589	2.835.716,382	5.091.479,423	2.834.949,613		
AV-R2ARD	5.078.473,23	2.818.352,15	5.078.661,99	2.818.791,819		
AV-R3ARD	5.078.428,725	2.818.356,129	5.078.617,485	2.818.795,799		
AV-R4ARD	5.078.781,642	2.818.221,708	5.078.970,402	2.818.661,378		
MAD Calbifrons	5.078.666,297	2.818.512,909	5.079.007,61	2.819.028,848		
MAD Cthous	5.078.616,967	2.818.352,617	5.078.805,727	2.818.792,287		
MAD Dmarsup	5.078.573,852	2.818.367,543	5.078.762,612	2.818.807,213		
MAD Marmosa	5.078.499,801	2.818.367,912	5.078.688,561	2.818.807,582		
MAD Pecari	5.078.643,729	2.818.378,992	5.078.832,489	2.818.818,662		
MAD Sflor	5.078.715,805	2.818.567,505	5.079.057,118	2.819.083,443		
Mdd cthous	5.091.900,306	2.835.555,255	5.091.862,996	2.835.247,787		
MMA Marmosa	5.078.611,014	2.818.465,682	5.078.952,327	2.818.981,621		
MMA Proech	5.078.750,977	2.818.229,48	5.078.939,737	2.818.669,15		
MMA Sflor	5.078.489,778	2.818.363,797	5.078.678,538	2.818.803,467		
MMA Sflor1	5.078.489,778	2.818.363,8	5.078.678,538	2.818.803,47		
MMA Sflor3	5.078.612,209	2.818.467,675	5.078.953,522	2.818.983,614		
MMA3	5.078.548,481	2.818.351,673	5.078.737,241	2.818.791,343		
MMAMapurito	5.078.749,812	2.818.215,659	5.078.938,572	2.818.655,329		
MMAR1	5.078.610,907	2.818.465,13	5.078.952,22	2.818.981,069		
MMAT TS TW CT	5.078.753,519	2.818.215,89	5.078.942,279	2.818.655,56		
MTdd R	5.091.920,029	2.835.562,886	5.091.809,333	2.835.043,375		
MTdd sflori	5.091.858,902	2.835.628,111	5.091.605,902	2.834.975,258		
MTdd trampas	5.092.143,019	2.835.570,584	5.092.147,969	2.835.839,196		
MTSdd trampas 1	5.092.176,01	2.835.582,62	5.092.140,027	2.835.923,756		

Fuente. Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir del MAG del Estudio de Impacto Ambiental presentado con número radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022 y el estudio entregado con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA pudo concluir, que el cambio en las coordenadas de los puntos de muestreo de fauna es producto del cambio de coberturas solicitado en el requerimiento 8, por lo tanto, la Sociedad realizó una reubicación de los puntos de muestreo para que pudieran estar en las nuevas coberturas interpretadas, esto se puede observar en las siguientes figuras.

Ver Figura 26. Puntos de muestreo de Fauna en la información radicada 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ver Figura 27. Puntos de muestreo de Fauna en la información radicada 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Ahora bien, en la figura a), se tienen las coberturas entregadas en la información con radicación 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, en ella se presentan la cobertura 3222 (arbustal abierto) en color gris y los puntos de muestreo para esta cobertura AV-R1ARD, AV-R2ARD, AV-R3ARD, AV-R4ARD, MAD Calbifrons, MAD Cthous, MAD Dmarsup, MAD Marmosa, MAD Pecari, MAD Sflor, MMA Marmosa, MMA Proech, MMA Sflor, MMA Sflor1, MMA Sflor3, MMA3, MMAMapurito, MMAR1 y MMAT TS TW, en color verde. En la figura b) se presentan las coberturas luego de la información adicional entregadas mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, en esta se puede evidenciar el ajuste a la cobertura 3222 (arbustal abierto) color gris y 3221 (arbustal denso) color verde limón, y se presenta el cambio en la ubicación de los mismos puntos de muestreo AV-R1ARD, AV-R2ARD, AV-R3ARD, AV-R4ARD, MAD Calbifrons, MAD Cthous, MAD Dmarsup, MAD Marmosa, MAD Pecari, MAD Sflor, MMA Marmosa, MMA Proech, MMA Sflor, MMA Sflor1, MMA Sflor3, MMA3, MMAMapurito, MMAR1 y MMAT TS TW, en color fucsia.

Por lo tanto, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA es claro que la Sociedad realiza movimiento de los puntos de muestreo, lo anterior genera incertidumbre frente a la información entregada, y no permite tener certeza de las especies de los diferentes grupos de fauna en el AIB.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 88 de 144

En consecuencia, con las falencias identificadas en la información entregada, el Equipo Técnico Evaluador no tiene certeza de cómo la Sociedad obtuvo los datos reportados en cada uno de los grupos, así como la caracterización entregada para el componente fauna, por lo anterior, no se puede saber si la representatividad de los muestreos demuestre que los mismos fueron significativos, ni tampoco se tiene certeza respecto al sitio de presencia de las diferentes especies de fauna reportadas, información que es de vital importancia para la validación de los modelos de idoneidad de hábitat entregados por la Sociedad y que soportan, el análisis de impactos acumulativos realizado para el proyecto. Por lo anterior, se considera que no se ha dado cumplimiento a lo solicitado por esta Autoridad Nacional en el literal d) del requerimiento 8, y lo establecido en los TdR-17 y a la Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios de Impacto Ambiental (2018), además, de no tener certeza sobre la interpretación de coberturas entregada por la Sociedad y de las consideraciones realizadas en cuanto la Zonificación Ambiental, así como en la identificación y evaluación de impactos ambientales y los capítulos que de estos derivan.

Ecosistemas acuáticos

La Sociedad presentó la caracterización de los ecosistemas acuáticos en el numeral 5.2.1.2 del capítulo 5.2 caracterización del medio biótico en el estudio de impacto ambiental como respuesta a la información adicional entregada mediante comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022.

Áreas protegidas y Ecosistemas Estratégicos

La Sociedad en el numeral 5.2.7 Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), del documento de Caracterización Biótica de la información adicional, hace mención en relación con los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, donde señala que luego de realizar la revisión en la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Resnatur, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira (CORPOGUAJIRA), las Alcaldías municipales, el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), el Sistema de Información de Alertas Tempranas Tremarctos, el Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP), el Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) y el Sistema Local de Áreas Protegidas (SILAP), así como estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica de orden internacional como Sitios Ramsar, Reserva de Biósfera, Área Internacional para la Conservación de Aves (AICAS), Patrimonio de la Humanidad, entre otras, se encontró que, dentro del Área de Influencia Biótica no existen áreas protegidas a nivel nacional.

La Sociedad indica, que producto de las consultas fueron identificados ecosistemas sensibles, tanto reglamentados como no reglamentados, y otras zonas consideradas estratégicas para la conservación de flora, fauna y servicios ecosistémicos, como son el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Cuenca Baja del Río Ranchería, no obstante, la Sociedad no presenta un análisis de las implicaciones que traería los impactos identificados en la zonificación de manejo establecida para esta área mediante Acuerdo de Corpoguajira N° 021 de 2014 por el cual se adopta la zonificación de manejo para el Distrito de Manejo Integrado de la Cuenca Baja del Río Ranchería, y en el cual se establecieron tres áreas, Zonas de Preservación, Zona de Restauración para la Preservación y Zona de Uso Sostenible.

Ahora bien, en cuanto a la Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC) Aguas Blancas – Santa Helena y Mushaisa, no se presenta un análisis de las áreas de la zonificación de manejo de esta área, registrada mediante resolución 118 del 15 de septiembre de 2021 de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en la cual se establecieron dos áreas, Zona de conservación y Zona de amortiguación y manejo especial.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 89 de 144

En consecuencia de las falencias identificadas en cuanto a la caracterización de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, sumado a lo anterior, la inexactitud en la delimitación del área de influencia biótica, no se tiene certeza si se estarían afectando algunas otros ecosistemas sensibles, estratégicos o áreas protegidas, así como las implicaciones que debieran evidenciarse al respecto en la Zonificación Ambiental y Zonificación de Manejo Ambiental propuestas por la Sociedad, en la evaluación de impactos v medidas de maneio propuestas.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

En el documento de respuesta a la solicitud de información adicional bajo radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad presenta la caracterización de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, político - organizativo y de tendencias del desarrollo, conforme a lo establecido en los términos de referencia TdR-17 de 2018. No obstante, teniendo en cuenta las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia para los medios abiótico, biótico y el componente de paisaje antes descritas, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no es posible determinar que la caracterización del medio socioeconómico incluya la información de todas las unidades territoriales y comunidades étnicas susceptibles de afectación por el proyecto.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La Sociedad en el numeral 5.5 del documento respuesta a la información adicional del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, incluyó la identificación y definición de los servicios ecosistémicos."

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Que sobre la Zonificación Ambiental el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

"El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de información adicional con Acta 56 de 2022, realizó el siguiente requerimiento a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.:

REQUERIMIENTO No. 17 – ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y ZONIFICACIÓN DE **MANEJO AMBIENTAL:**

"Ajustar la Zonificación Ambiental y la Zonificación de Manejo Ambiental para los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes a los capítulos de descripción del proyecto (1 a 4), área de influencia (5 y 6) y caracterización del área de influencia (7 a 10)."

En el documento presentado como respuesta a la información adicional entregada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad manifiesta que realiza los ajustes pertinentes en el capítulo 6 para zonificación ambiental, no obstante, debido al incumplimiento de los requerimientos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que lo anterior repercute en la definición de la zonificación ambiental, información necesaria para la planificación del proyecto y posterior valoración de impactos, por lo tanto, no es posible pronunciarse al respecto."

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS **NATURALES**

Al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA señaló lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 90 de 144

"Con relación a la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, la Sociedad solicita permiso de ocupación de cauces y permiso de aprovechamiento forestal. Se aclara que, para los demás permisos o concesiones, la Sociedad no contempla su solicitud, mencionando que se plantean emplear alternativas de abastecimiento para cada uno de los recursos naturales que se puedan necesitar para las distintas etapas del proyecto.

Adicional a lo anterior, es importante indicar que verificado el sistema SILA y VITAL se encontró que mediante radicado 2022113285-1-000 del 6 de junio de 2022 la Corporación Autónoma Regional de La Guajira- CORPOGUAJIRA, remitió ante la ANLA el concepto técnico en el que realiza tres (3) requerimientos a tener en cuenta dentro del proceso de evaluación de la ANLA relacionados con los permisos de Ocupaciones de Cauce y Aprovechamiento Forestal, tal como se menciona en el título Conceptos Relacionados del presente acto administrativo.

AGUAS SUPERFICIALES

La Sociedad menciona estimación de volúmenes de agua a emplear para uso doméstico en cada una de las etapas del proyecto y las diferentes actividades de ejecución de este; no obstante, se afirma que no utilizará agua directamente de fuentes hídricas para las etapas de construcción, ni para su operación, por lo tanto, no requerirá concesiones de aqua, planteando entonces que el volumen de aqua requerido se suplirá mediante la compra de agua en bloque a empresas que cuenten con los respectivos permisos por parte de la autoridad ambiental competente para el suministro del recurso.

Es de aclarar que, según lo presentado en la tabla 7- 6, del capítulo 7 de la información adicional del EIA, la Sociedad menciona un volumen de "aqua industrial, control de polvo de caminos", necesaria en la etapa de desmantelamiento y abandono, sin que se haga referencia de manera específica de la forma mediante la cual se plantea la obtención de este volumen de agua.

Al respecto, una vez evaluada la información presentada por la Sociedad, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó que no se requieren concesiones de aguas superficiales para las etapas de construcción ni operación, considerando que el abastecimiento del recurso hídrico se realizará mediante compra a terceros; sin embargo, no es claro cuáles serían las fuentes de abastecimiento de agua necesarias para la etapa de desmantelamiento y abandono del proyecto.

OCUPACIONES DE CAUCES

Antecedentes

Tabla 20. Antecedentes de la Solicitud de Ocupaciones de Cauce.

DOCU	IMENTOS	Dogovinojón		
Radicado	Fecha	Descripción		
2022073053-1- 000	19 de abril de 2022	Mediante el numeral 7.4 del Capítulo 7 de EIA, la Sociedad solicita 15 permisos de ocupación de cauce sobre arroyos, cañadas y corrientes con flujo permanente e intermitente que se encuentran en el área de influencia del proyecto.		
2022173169-1- 000	12 de agosto de 2022	Mediante el numeral 7.4 del Capítulo 7 del EIA la Sociedad presentó respuesta al requerimiento 14 de información adicional y ajusta la solicitud a 9 ocupaciones de cauce sobre corrientes que se encuentran en área de influencia del proyecto.		

Fuente. Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir de información del Estudio de Impacto Ambiental presentado con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022 y radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 91 de 144

Verificación información requerida

Mediante radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022 la Sociedad solicita un total de quince (15) ocupaciones de cauce en diferentes corrientes hídricas con flujo permanente e intermitente. El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realizó la verificación de la información necesaria para la evaluación, de conformidad con los instrumentos normativos vigentes, lo cual se presenta a continuación:

Tabla 21. Verificación de información requerida.

INFORMACIÓN REQUERIDA		CUMPLE			
INFORMACION REQUERIDA	SI	NO	Parcial		
Formato Único Nacional de solicitud de ocupación de cauces, playas y lechos	X				
Ubicación georreferenciada de los tramos donde se implementarán las obras.	X				
Análisis de frecuencia para caudales máximos, justificados técnicamente mediante el uso de metodologías de valores extremos. Asimismo, el análisis para caudales medios.	X				
Para ocupación de cauces y lechos, que cubran todo el cauce a intervenir y cuya infraestructura sea de mayor envergadura, se presentará la sección topo-batimétrica o secciones representativas, aguas arriba y aguas abajo de dicha ocupación, incluyendo la llanura inundable; para ocupaciones de menor envergadura, presentar el ancho del cauce a intervenir y la profundidad promedio. Para el caso de cuerpos lénticos, se debe presentar el levantamiento de la batimetría correspondiente, obteniendo además las curvas nivel – volumen y nivel – área superficial.			Х		
En el caso en que una obra intervenga directamente el cauce, se presentará el respectivo estudio de dinámica fluvial que contenga estudios hidráulicos, hidrológicos, sedimentológicos, geológicos y geomorfológicos, asociados al tramo de obra a diseñar, incluyendo niveles y áreas de inundación para diferentes escenarios hidrológicos.			Х		
En caso de existir obras de protección permanentes asociadas a la infraestructura proyectada, presentar el análisis de dinámica fluvial anteriormente mencionado, para garantizar la estabilidad ambiental del cauce en el tramo analizado.			Х		
Presentar los diseños de las obras a construir, de acuerdo con el alcance de los términos de referencia genéricos.	X				

Fuente. Equipo Técnico Evaluador de la ANLA a partir de información del Estudio de Impacto Ambiental presentado con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022.

De acuerdo con lo analizado por parte del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, adicional a la información del EIA presentada con el radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Sociedad debía ajustar la información del capítulo de Caracterización hidrológica para verificar la solicitud de ocupaciones de cauce, como se estableció en la solicitud de información adicional. Por tanto, mediante el Acta 56 de información adicional del 14 y 15 de junio de 2022, se realizó el Requerimiento 11, cuya respuesta es analizada posteriormente en el numeral 10.2.4.

Conceptos técnicos relacionados

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, remitió ante la ANLA concepto técnico mediante radicado 2022113285-1-000 del 06 de junio de 2022, en el que se mencionan algunas consideraciones relacionadas con la totalidad del EIA presentado y se formulan diferentes requerimientos respecto a los permisos solicitados por la Sociedad.

La Corporación formuló los siguientes requerimientos:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 92 de 144

"REQUERIMIENTO 13

Actualizar la solicitud de la ocupación de cauce – OC2, en el sentido de:

A. Analizar la estructura ya aprobada por el proyecto solicitud de modificación de La Licencia Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión Cuestecitas - Majayura a 230 kV con expediente ANLA LAM8237, con respecto a temporalidad de la obra, de ser permanente, validar los diseños y modelos hidráulicos con caudales con tiempo de retorno recomendados en el numeral 2 4 3 del Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS 2009 y capacidad de uso para ambos proyectos.

B. En caso de construir la obra hidráulica, indicar el responsable del mantenimiento de la infraestructura.

REQUERIMIENTO 14

Complementar el numeral 7.4 Ocupaciones de cauces y lechos, en el sentido de Justificar la no solicitud de ocupaciones de cauce en cuerpos de agua superficial que se cruzan con los corredores de acceso, así como la metodología utilizada y en caso de ser necesario, solicitar las respectivas ocupaciones de cauce

REQUERIMIENTO 15

Es de suma importancia mencionar que esta situación fue muy reiterativa en todo el tramo de la línea eléctrica parque eólico Beta, Alpha a la subestación cuestecitas, encontrándola también en las torres 134 y 135. Por tal motivo se requiere al solicitante empresa EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P. que efectué las correspondientes acciones, que permitan tener un censo real para establecer el volumen real de aprovechamiento, ya que estas anomalías encontradas en campo permiten conceptuar un su registro en el censo forestal presentado".

De lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA se permite indicar que dicha información fue considerada al momento de formular los requerimientos realizados en reunión de solicitud de información adicional efectuada los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada mediante Acta 56 de 2022.

Análisis de información técnica

En el numeral 7.4 del capítulo 7 del radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Sociedad solicita un total de quince (15) ocupaciones de cauce. Sin embargo, en el marco de la reunión de información adicional celebrada los días 14 y 15 de junio de 2022 y soportada bajo el Acta 56, se solicitó ajustar las ocupaciones de cauce necesarias para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta las observaciones realizadas en la caracterización hidrológica, así:

REQUERIMIENTO No. 11 - DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

"Ajustar la solicitud de ocupaciones de cauce, teniendo en cuenta el manejo de cuerpos de aqua permanentes o intermitentes identificados en campo, los cruces con la infraestructura proyectada (vías, zodmes, acopios, entre otros), las características de escorrentía en la zona y los cambios desde el componente hidrológico, dando cumplimiento a los Términos de Referencia TdR-17".

En relación con esta solicitud, la Sociedad mediante radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 generó ajustes a los permisos de ocupación de cauce dentro del numeral 7.4 del capítulo 7. Inicialmente presenta las observaciones de campo y verificación

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 93 de 144

Email: licencias@anla.gov.co

coincide con la ubicación proyectada de la OC9.

"Por el cual se ordena el archivo del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 y se adoptan otras disposiciones"

de condiciones para los 15 sitios de ocupación de cauce que se solicitaron en el radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022. En la revisión realizada por la Sociedad se indica que, de acuerdo con la verificación de campo, las condiciones del terreno y las características de acceso a algunas torres, solo se realiza la solicitud de nueve (9) ocupaciones de cauce de tipo temporal. Sobre la OC9 se incluyen las imágenes de la visita de campo con la intención de resaltar la necesidad de descartar dicha ocupación de cauce. La distribución de los puntos de intervención provectados definitivos se presenta en la siquiente figura.

Ver Figura 28. Distribución de Ocupaciones de Cauce proyectados por el usuario, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Se indica el desarrollo de análisis hidráulicos mediante los softwares HEC-RAS 5.0.7 (2D) y HY8 V.7.7 (1D) para la definición de las dimensiones de ocho (8) Box Culvert y una (1) Circular Culvert proyectadas para el paso de un caudal calculado para un periodo de retorno de 25 años. De igual forma, la Sociedad incluye dentro de la información anexa el diligenciamiento de los Formularios Únicos Nacionales de Solicitud de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos y un anexo con el esquema de obras representativas.

Respecto a la respuesta allegada, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que la Sociedad realizó una verificación especifica a las obras de ocupación de cauce solicitadas de manera inicial mediante el radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022. De los cuales, las ocupaciones de cauce OC4, OC5, OC10 y OC13, fueron descartadas por ubicarse en rutas de acceso de tipo pedestre y las corrientes son de tipo intermitente. Sin embargo, con respecto a la OC9, analizando la cartografía oficial del IGAC de 2017, la información de imágenes satelitales y revisando las imágenes relacionadas en la visita de campo realizada por la Sociedad, se aprecia que existen condiciones de flujo e interacción del agua que cruzan las vías carreteables con ID 212c y 212b, con dirección a la torre 79. De manera que, frente a lo solicitado y bajo los soportes allegados por la Sociedad para descartar la OC 9 proyectada para la vía carreteable 212, la Sociedad no indica el uso de la totalidad de información disponible y, con base en información oficial, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica una alta necesidad de la obra planteada de manera inicial y otras adicionales, como se observa en la siguiente tabla.

Table 22 Características de la obra OCO y vía 212

	l'abla 22. Características de la obra OC9 y via 2	212
Fuente	imagen	Observación
Visita de campo sitio denominado OC9 por parte de HMV-SAG, 2022		Se aprecia una vía existente con huellas de acumulación de agua en cercanías a la proyección de la obra OC9.
Cartografía Oficial IGAC 2017, Imagen satelital y Modelo de Almacenamiento Geográfico entregado por la Sociedad.		En la imagen se resalta en color amarillo los drenajes definidos mediante cartografía IGAC de 2017 y marcas de flujo destacados en la imagen satelital. Uno de estos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 94 de 144

Fuente: Elaborado con información del Capítulo 7 del proyecto con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 e Imagen Satelital disponible en AGIL consulta septiembre 2022.

Por otra parte, respecto a la necesidad de nuevas ocupaciones de cauce, mediante los argumentos del requerimiento 11 de la reunión de información adicional celebrada los días 14 y 15 de junio de 2022 con el Acta 56, la Sociedad debía presentar los soportes relacionados con la verificación de la cartográfica oficial y los ejercicios que considerara adecuados, para identificar cruces de cuerpos de agua que necesitaran intervención por parte de la Sociedad. Sin embargo, en la Tabla 10 del capítulo de caracterización hidrológica del medio abiótico de la respuesta a la información adicional, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identificó que las torres proyectadas con numeral 2 y 91, se ubican sobre cuerpos de agua que se encuentran en la cartografía oficial del IGAC y la Sociedad no solicita ocupaciones de cauce o indica una medida de manejo particular en relación con el manejo de escorrentía y el flujo de agua de la zona.

Adicionalmente, como fue indicado en la tabla 7 "Accesos a los sitios de torre" del presente acto administrativo, la Sociedad presenta vías carreteables que cruzan cuerpos de agua permanentes e intermitentes sobre los cuales no se realiza una caracterización especifica.

Posteriormente, la Sociedad describe el armado de los ejercicios de modelación hidráulica desarrollados con el software HEC RAS 5.0.7 (2D) para las 9 ocupaciones de cauce proyectadas, en donde se incluye la información de insumos cartográficos, cálculo del coeficiente Manning, uso del Modelo de Elevación Digital del área de interés, le descripción de la malla computacional, las condiciones de iniciales, las condiciones de frontera, la descripción del escenario de tránsito de caudales correspondientes a los periodos de retorno de 2,33 y 25 años, y la implementación de la obra proyectada.

Como resultado, la Sociedad presenta los esquemas de las diferentes obras de ocupación de cauce proyectadas, los análisis de profundidades y velocidades que se pueden obtener para los periodos de retorno de 2,33 y 25 años, en el escenario sin y con las estructuras proyectadas para las corrientes analizadas. Por otra parte, la Sociedad mediante el modelo HY8 realiza el análisis del tránsito de flujo sobre las obras proyectadas mostrando los flujos en perfil.

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA establece que respecto a las características hidráulicas presentadas por la Sociedad, no se identifica una sección topo-batimétrica o secciones representativas de las corrientes proyectadas para ser intervenidas y no se cuenta con la justificación que permita verificar el valor de resistencia al movimiento del agua en cada cauce, definido con el n de Manning, dado que, en concordancia con lo observado en campo y lo presentado en las características de cada corriente, este valor es variable de acuerdo con las condiciones de la sección transversal de la zona en la que se proyecta la ocupación de cauce. Si bien la Sociedad presenta dos ejercicios de modelación hidráulica donde el valor de n de Manning asignado es el mismo, se solicitó a la Sociedad dar cumplimiento a lo indicado en los Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica (TdR-17).

Revisada la información incluida en las memorias de cálculo, los resultados de la variación de profundidades, cambios en velocidad y existencia de otros cuerpos de agua cercanos a los tramos objeto de intervención, por parte del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, se identifican interacciones hidráulicas sin analizar y/o la subestimación o sobreestimación de obras que limitan el pronunciamiento sobre algunas de las obras proyectadas. En la siguiente tabla, se presentan las características de las obras en las que se presentan aspectos por resaltar.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 95 de 144

	Tabla 23. Ocupaciones con aspectos por resaltar					
Ocupación de Cauce	de Di (m	dales iseño ³/s)	lmagen	Obra	Observación	
OC6	14,3	25 48,9			La OC 6, muestra profundidades y velocidades inferiores a las presentadas en la OC7.	
OC7	14,3	48,9	Velocidad Intel In		Sin embargo, la obra proyectada tiene las mismas dimensiones. Por otro lado, no se analiza el posible efecto sobre el jagüey que se ubica entre las dos corrientes (ver resaltado en Fucsia).	
OC8	9,96	20,0		- 227 -	Los resultados del ejercicio de modelación indican una posibilidad de sobre paso del flujo del arroyo Morókona, para el escenario con la obra proyectada. Por tanto, se requiere analizar la capacidad de dicha obra.	
OC12	0,75	3		THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	Las huellas de los caudales estimados muestran influencia en vías y cuerpos de agua cercanos. Sin embargo, no se muestra la interacción con cuerpos lénticos cercanos como jagüeyes.	

Ocupación de Cauce	de D	dales iseño ³/s)	lmagen	Obra	Observación
	2,33	25			
OC15	0,44	0,89		Cambo e repér	De acuerdo con el resultado de profundidades y velocidades, se aprecia una acumulación del agua sin la interacción con el jagüey.

Fuente: Elaborado con información del Capítulo 7 del proyecto con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, anexos e Imagen Satelital disponible en AGIL consulta septiembre 2022.

De manera que, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA identifica que no se dio completo cumplimiento al requerimiento 11 de la reunión de información adicional debido a la falta de análisis en la totalidad de ocupaciones de cauce adicionales que no fueron solicitadas y son necesarias para la protección de cuerpos de agua, los soportes respecto a los valores de n de Manning definidos en cada sección transversal, la falta de secciones transversales obtenidas en campo y el análisis de tránsito de caudales para un periodo de retorno de 100 años como se indica en los términos de referencia.

Observaciones de la visita de evaluación

Mediante la visita de campo realizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA entre el 17 y 21 de mayo del 2022, se obtuvieron observaciones de las ocupaciones de cauce que son solicitadas por la Sociedad. En la siguiente tabla, se aprecia lo obtenido en campo.

Tabla 24. Reconocimiento en campo de ocupaciones de cauce nuevas

	OC6 NUEVA	apaorerree de oddoe maerde					
REGISTRO FO	OTOGRAFICO	OBSERVACIÓN					
	Management of the Control of the Con	En la solicitud de ocupación de cauce OC6, se encontró que el cuerpo de agua no contaba con caudal, presentaba sedimentos en su lecho, un ancho aproximado de 8 m y una profundidad estimada de 50 cm. Por lo cual, la obra proyectada puede ser superior a los caudales de diseño planteados por la Sociedad.					
COORDI	ENADAS						
N 11°27'17.547"	W 72°12′0.084″						
	OC2 NUEVA						
REGISTRO FO	DTOGRAFICO	OBSERVACIÓN					

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Página 97 de 144 Email: licencias@anla.gov.co



El cuerpo de agua sobre el que se pretende realizar la obra no contaba con caudal. Muestra una profundidad respecto a la línea de cauce permanente de 3m, y un ancho aproximado de 9m. Es de aclarar que según lo comentado por personas que habitan la región, este cuerpo de agua llega a alcanzar niveles superiores que logran inundar áreas aferentes. Por lo cual, era importante validar la sección transversal de cuerpos de agua para la correcta verificación de la obra proyectada.

COORDENADAS

N 11°12'17.4" W 72°26'15,668"

Fuente: Equipo Técnico Evaluador de la ANLA 2022.

Análisis regional

Las herramientas de planificación ambiental como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCA, constituyen uno de los principales determinantes para orientar el desarrollo sostenible de una cuenca. En la subzona hidrográfica en la que se ubica el proyecto, se encuentran instrumentos adoptados como son el POMCA del río Carraipía-Paraguachón y el POMCA del río Ranchería, adoptado por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira.

En el POMCA del río Carraipía-Paraguachón se indica que los procesos morfológicos en planicies aluviales con baja pendiente, como las que se presentan en la cuenca, se caracterizan por fenómenos de socavación lateral de márgenes por los efectos de la dinámica fluvial. Por lo cual, las zonas cercanas a la corriente principal del río Carraipía y algunos tributarios presentan amenaza de estabilidad y cuentan con una baja aptitud geotécnica.

De igual forma, en el capítulo diagnóstico del POMCA del río Ranchería las unidades geomorfológicas de mayor importancia evolucionan en relación con la dinámica fluvial de las corrientes, cambios en meandros e inundaciones eventuales, principalmente en las llanuras aluviales del río Ranchería y el arroyo La Quebrada. Adicionalmente, los eventos de erosión se potencializan con el poder erosivo de la escorrentía, la cual llega a modificar cárcavas y cauces. Por lo tanto, los efectos de arrastre y depósito de sedimentos de los cuerpos de agua generan transformaciones que varían con la implementación de obras sobre los cuerpos de agua.

De manera que, las obras de ocupación de cauce, como las que son proyectadas por la Sociedad, debían buscar la protección de los drenajes, permitiendo tanto el tránsito del caudal liquido como el tránsito del caudal sólido, sin alterar la socavación lateral. Con lo cual, la falta de análisis de la totalidad de cuerpos de agua que cruzan las obras proyectadas y la información de las obras de ocupación de cauce resaltadas por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, limitan conocer la totalidad de efectos que pueden generarse por la dinámica fluvial y el poder erosivo expuesto en los POMCA.

Viabilidad del permiso, concesión o autorización

Evaluada la información presentada para la solicitud de ocupaciones de cauce y relacionando que la Sociedad no da completo cumplimiento al requerimiento 11 de la reunión de información adicional celebrada los días 14 y 15 de junio de 2022 con el Acta 56, se puede concluir que el estudio no cumple totalmente con los criterios de información establecidos en los términos de referencia, lo solicitado en la reunión de información

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 98 de 144

adicional, el análisis de las características de los cuerpos de agua objeto de intervención, los fenómenos típicos del territorio y la normatividad vigente.

APROVECHAMIENTO FORESTAL

Sobre la solicitud de aprovechamiento forestal, es preciso indicar que, en el Capítulo 7 del documento del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Sociedad presentó la descripción del proyecto y las necesidades de remoción de cobertura vegetal, sin embargo, una vez revisada la información, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró pertinente efectuar a través del Acta 56 del 15 de junio de 2022, el siguiente requerimiento.

REQUERIMIENTO No. 12 – DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES:

"Para la solicitud de aprovechamiento forestal, la Sociedad deberá:

- a) Realizar el censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal de conformidad con lo establecido en los TdR-17.
- b) Revisar y de ser necesario ajustar, las existencias que se requieren para el acceso a las diferentes obras del proyecto, de conformidad con el estado actual de la vegetación presente en el área y con las modificaciones realizadas producto del requerimiento 1.
- c) Aclarar y de ser necesario ajustar, la solicitud de aprovechamiento en áreas superpuestas con el proyecto de generación de energía eólica ALPHA, expediente LAV0007-00-2018.
- d) Presentar los soportes del análisis de acercamiento a conductor (optimización) en los puntos para los cuales se identifica necesidad de remoción de la vegetación por este concepto, justificando vano a vano y con base en el planta- perfil y el modelamiento PLSCADD, las razones por las cuales no es posible la aplicación de medidas de mitigación del impacto tales como podas, tala selectiva, entre otras.
- e) Incluir un análisis de relevancia de la intervención en el área total solicitada para la construcción de torres (65 m x 65 m) teniendo en cuenta las dimensiones por tipo de torre de tal manera que se especifiquen las razones técnicas y ambientales que motivan la intervención con la extensión planteada.
- f) Presentar los soportes técnicos y ambientales para la solicitud de aprovechamiento en brechas de tendido, justificando las razones por las cuales no es posible la aplicación de medidas de mitigación del impacto tales como tendido con dron, entre otros
- g) Especificar las áreas de aprovechamiento que serían de intervención temporal (torres, plazas de tendido, brechas de riega), relacionando el tiempo de intervención y detallando las acciones posteriores de corrección del impacto.
- h) Eliminar la solicitud en áreas forestales protectoras según lo indicado en el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. En caso tal que por necesidades de construcción u operación se requiera la tala selectiva en estas áreas por acercamiento a conductores, se deberá justificar la intervención.
- i) Actualizar la solicitud de aprovechamiento incluyendo las modificaciones de los mapas de coberturas y ecosistemas, de tal manera que se garantice total trazabilidad de la información y la solicitud.
- j) Realizar las modificaciones pertinentes en el Formulario Único Nacional de solicitud de aprovechamiento forestal, garantizando concordancia con la información solicitada en el documento y en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG."

Si bien para este requerimiento, la Sociedad en comunicación con radicación 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 indica la actualización del censo y el ajuste de la solicitud de conformidad con los cambios establecidos en el diseño del proyecto, el área de influencia y las modificaciones realizadas en los mapas de coberturas y de ecosistemas, la revisión realizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, permitió identificar la permanencia

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co
Página 99 de 144

de inconsistencias en la información levantada en el censo que se traducen en una subestimación de las cantidades objeto de remoción, en las cuales se incluyen el número de individuos y los volúmenes a aprovechar de especies con veda regional.

En las siguientes tablas se relacionan las inconsistencias encontradas respecto a la información verificada en campo, los soportes de caracterización y los resultados del censo entregado por parte de la Sociedad.

Tabla 25. Individuos encontrados en campo y no relacionados en la solicitud de

	aprovechamiento forestal							
Obra	Datos del individuo	Registro fotográfico soporte	Localización geográfica					
Torre 58	Nombre común: Toco Nombre científico: Crateva tapia CAP: 44 cm Altura total: 6 m Sin individuos cercanos de la especie		// Andrew 2009 // Andrew 2009					
Torre 58	Nombre común: Guamacho Nombre científico: Pereskia guamacho CAP: 58,3 cm Altura total: 9 m Individuo de guamacho más cercano: T20 (5 m). CAP 34,5 cm.		Charmes 20.79 Charmes 20.79					
Torre 58	Nombre común: Guamacho Nombre científico: Pereskia guamacho CAP: 38 cm Altura total: 7 m Sin individuos cercanos de la especie		Parties 2009 Parties 2009 Parti					
Torre 58	Nombre común: Guamacho Nombre científico: Pereskia guamacho CAP: 60 cm Altura total: 8 m Individuo de guamacho más cercano: T14 (10 m). CAP 46 cm.		The state of the s					

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 100 de 144

Obra	Datos del individuo	Registro fotográfico soporte	Localización geográfica
Brech a con acces o B172- Via_ID _226b En vano entre torres 88 y 89	Nombre común: Corazón fino Nombre científico: Platymiscium pinnatum CAP A: 55,6 cm, B: 51,5 Altura total: 13 m Individuo no censado Especie en veda regional según Acuerdo 003 del 22 de febrero de 2012	Action 1 To 2 to 3	TRANSPORTED TRANS
Torre 89	Nombre común: Espinito Nombre científico: Vachellia macracantha CAP campo: 46 cm CAP base datos parcela P62: 42,3 cm (IND 2P62) Altura total: 6 m Individuo fustal reportado en parcela P62, pero no incluido en solicitud de aprovechamiento.		Manage NAV
Torre 89	Nombre común: Guásimo Nombre científico: Guazuma ulmifolia CAP campo: A- 34,5 cm, B- 33,3 (IND 2P64) Altura total: 7 m Individuo fustal reportado en parcela P64, pero no incluido en solicitud de aprovechamiento.	TI VINCE OF THE PARTY.	TRACES LIMITE STATE OF THE PROPERTY OF THE PR
Torre 90	Nombre común: Puy Nombre científico: Handroanthus billbergii CAP campo: 38,5 (IND 1P7) Altura total: 8 m Individuo fustal reportado en parcela P7, pero no incluido en solicitud de aprovechamiento. Especie en veda regional según Acuerdo 003 del 22 de febrero de 2012 Individuos de puy más cercanos: NH-583 (2 m). CAP 39,5 cm. NH-584 (6 m). CAP 39,7 cm). Datos dasométricos no coincidentes con reporte de individuo 1P7 en base de datos de caracterización.	11 C 1 C 1 T 2 N T 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2	And the second s

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Obra	Datos del individuo	Registro fotográfico soporte	Localización geográfica
Torre 90	Nombre común: Puy Nombre científico: Handroanthus billbergii CAP campo: A: 104, B: 37, C: 39,3 Altura total: 16 m Individuo fustal reportado inicialmente en la parcela P9 (IND 1P9), pero en la información adicional eliminado del registro de la parcela. Posible concordancia de diámetros con individuo reportado en censo con código NH-601, sin embargo, es importante indicar su eliminación de la parcela. Especie en veda regional según Acuerdo 003 del 22 de febrero de 2012	STORES TO THE PARTY OF THE PART	And the party of t

Fuente: Equipo técnico evaluador de la ANLA a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Tabla 26. Sitios de aprovechamiento en los cuales no se incluyó la información de los

1 abia 26. Siti	los de aprovecnami muestrec						•	O Ia	imic	orma	cion de los
Obra/ Área de aprovechami ento	Parcelas asociadas	Dat	tos ei	itrega	idos		la Soc dicion		ad e	n la i	información
Torre 112 APR_355	P101, P103, P104 y P105	Información reportada en base de datos de									
Para el área de aprovechamiento						-	cteriza				
individuo de la	se reporta ningún s especies Simira	B) Paroda	Milmore Individuo Sin medidia	ID_MUEST	ID_MOV_NU	Unterrie sta	secrebra dede masser po	D/F	PCIONS PCIONS	A cowardel (CCASTO)	Lande police
	erium microphyllum.	PER P		19131 19131	5/50/I	Testal Pedal	carecrusto taliga	93	12		Share Ouga Marketian strenge
Para las espec	ies M. arboreum y	PLOI	A	59101	32100	Formal	Intige	3.3	4.5	Ä	Market in whomas
Handroanthus I	oillbergii, se verifica	PLES	1	19121	37506	Facial Facial	let as	93,7	0,0	3	Machineri ani arboreani Machineri ani arboreani
	•	P105	:	29100 49100	22108 47000	Florinal LISTON	Lettings Lettings	0.0	4.5	2,9	Machandian referenses seachest un arboroun
inaiviauo a inai\	riduo la información	PERM	2	39334	27504	Feed and	latiga.	24.4		*	Hechen an informati
dasométrica	entregada en la	P104	î.	48104	47004s	Period Ferral	Latings Latings	34.5	,	2	Mechani an arborcan
	ión florística, no	P104	2	19139	27009	Facial Facial	let pa let pa	40	8,6		Machiner am arboreum Machiner am mitomam
	,	P105		27136 27126	82106 24309	Formi Lazai	Intige mechanism dar	98,6 21,6	42		Market an electron
encontrando	coincidencia en	PLEA	- 1	49121	470000	Feedad	page .	30,4	7	3	He si conducti Europi
ninguno de	los individuos.	PLOL	Ĝ	69101 69101	62000e	Rectal Dated	D.M.	77	ži.	2	Hamiltoniton II Bergli Hendrosethus b Rosel
minguno de	103 IIIaiviaa03.	PLOS		69121 89128	sycoch secosts	Facial Period	par par	95.5 87.5	10	- 1	Handroardus & Roege Handroardus & Bangl
		PLOS	i.	SPICE	92105e	Formi	p.e.	84,5	10	4	Herstwoerland Energi
Con lo anterior	se valida que aun	PIER	1	19139	37508	Federal	Eq.	81.6	13	- 4	Handroambus b Roera Handroambus b Bangi
cuando la So parcelas aprovechamier esta informació en el censo ni	ociedad incluye 4 en el área de nto de la torre 112, ón no está incluida i en la solicitud de miento forestal.	nin	guno	de ell	os co	n inf	ormac	ión	dasc	méti	87 registros, rica similar a P104 y P105
Torre 92 APR 648	P36 y P37		Int	orma	ción re	•	tada ei ecteriza			le da	tos de

Para el área de aprovechamiento asociada no se reporta ningún individuo de las especies Handroanthus ochraceus. Para Handroanthus billbergii, se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la

caracterización

E) Ferode	Mineral Individuo sin contrillo	io_vuesr	ID_MOV_VIU	Cetegoria eta	Member dode en carrac	ш	er In rotea	ii Comercial In Posts)	tracde wilds	E-
PA	1	1876	1806	NEW YORK	VINEX DOTEDOR	139.2	22		randroarthus othraceus	
PRT	1	1997	37070	Feedad	Page	172		- 4	Hard-continue to Blongt	
P47	- 1	1992	19976	Formal	Pres	84.5	2,5	4	Handresetten til Bergli	
1937	1	1897	18070	1073	PUR	20		- 2	rendroardica billberai	
PET	1	1917	1917	Feeder	Viles purepose	128.6	22		Hard corder, administra	

Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 102 de 144

APR 648

caracterización florística, no encontrando coincidencia en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluye 2 parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 92, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

Torre	111
APR	354

P126, P127, P128, P129 v P130

Se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la caracterización florística, no encontrando coincidencia en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluve 5 parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 111, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

P6, P7, P8, P9 y Torre 90 APR 646 P10

Se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la caracterización florística, no encontrando coincidencia en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluye 5 parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 90. esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

Torre 108	P201, P202,
	P203, P204 y
APR_342	P205.

Se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la caracterización florística, no encontrando coincidencia completa en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluve 5

Númere individua Sia madrita	Schooler	D MUST	EC_IMITA_ MEJ	Calegoria (20	CAP	CAN EVALUATED CONT.		Attenuated (H_TUSTE)	Earrie wilds	D A APRO
7	-	-	-	-	,				7	-,3
40		10-10	T0-126	6.628	22,7		7	3	randromatic combergs	APR_MR
45		TQ 48	TQ 455	Proteil	88,7			5	Rendroards of liberal	APR 945
42	E	T0-40	10-43c	LETTE	34,2		2	2	(inndrestfaction) begin	APR_\$48
68	:1	77)-08	777-09-4	Postal	81,8				Bendmed he hillings	APR 845
44		T0-44	T0-44s	[Lata]	92		11		Hendroembus bill bergil	APR_648
44.	in the	10)-04	10)-96a	Pardel	HIS		12	2	Benfore the hillings	APR_MOS
44		TD-44	TQ:44c	fuoral	46.5				Hendroemhus bill berall	APR 548

Información reportada en base de datos de caracterización

i) Percela	Minera Individue Sie washille	ID_MUST	ID_INDV_VII	130	Romator studen an campo	CAP	a fillowa	A Committee (11,000 t.)	Esperie vallés
P126.		10026	17125	Per Ant	Palelle	82,8		1,5	Varietila manantella
Made	4	2744	29120	remi	LES WISS	20.2	v	1.3	vachelite macrecarche
P126.	8	SPACE	AP126	Bookel	Usilin	88,7			Continue to the
P247	2	25/227	19127	rumi.	LIST WISE	24	W.20	4	vachelite macrecords
P108.	1	10028	10125	Per Ant	Palellin	2.5	- 1		Varietilarea coardia
P248	2	25/22/8	19129	remi	LIB WID	25	1.2		vachelite macrecarche
PUAD	1	10182	10100	Personal	Patellin	88,8	10		Market Barrier smarther

En la base de datos de censo se reportan 72 registros, de los cuales 21 corresponden a la especie Cordia dentata y 37 a Vachellia macrantha. Se compara la información dasométrica y se identifica que ninguno de los individuos reportados en el censo, tiene coincidencia con la información dasométrica reportada en los individuos de las parcelas P126, P127, P128, P129 y P130.

> Información reportada en base de datos de caracterización

ID Forecle	Mainera Individue Sie conduite	ID_MUEST	ID_MOV_MU	Ealings to cha	Sandar dake an sampo	car	a nova	A Commodel (Injected)	Casedo wilda	
210		1510		Fedal	3/84	A8.1			Condinutation	-
Fo	2	20	22	ATM	UVID.	87	,		Cord a dentera	
75	Ä	876		Selai	Ny	44.7		4	Hardward has bill bergil.	
Fo	1	270	199	ACM.	MV.	45.5	12	4	randroardus to Every	
7.5	4	476	ans	Redail	Ny	41		4	Hardworther of Dengt	
P.C	L.	277	287	ACM	MY.	27	V	>	randroardhas to libergo	
FT		255		Redail	Ny	41,6	15	•	Handmanthus of Energil	
P.C	2	277	AP 18	40.0	W/MD	42,8	W	>	Cord a dentata	
F7		822	APTE	Sector	Della:	A8,8	7	•	Condition deviate	
FV	L .	2/8	LPV	40.0	PAY .	43	32	4	Handroenshup to Roarge	
PA.	,	258.	200	Redail	Ny	47,8	13	•	Handmanihas Millergill	
FI		2/9	36.0	473	Lap in do	J0 8	¥	2	vadrel is mecracardia	
M	,	250		Sedal	Dollar.	10,5	7	•	Conflicterists	
FV	2	249	apple.	A.7.	UVM5	10.9		4	Cord a dentarta	

En la base de datos de censo se reportan 103 registros, de los cuales 12 corresponden a la especie Cordia dentata, 82 a Handroanthus billbergii y 8 a Vachellia macrantha. Se compara la información dasométrica y se identifica que ninguno de los individuos reportados en el censo, tiene coincidencia con la información dasométrica reportada en los individuos de las parcelas P6, P7, P8, P9 v P10.

> Información reportada en base de datos de caracterización

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 108. esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

P. Pasocla	Microso Individue file condidite	III_MURA	n, IMOV, MII	cto	Monter date es careo	cur	0.700a.3	Africanda In sead	Denk.alin	
PORT		16001	SPORG	Period	p. m. or or or	10.8	11	10.0	Allocate enquestes	
P202 1	2.7	12101	20000	Partel	Bracomore.	93.5	77	14	Albiria sispoides	
POLO:	¥)	150	25/200	Issial	Code X	36	17	4.4	Conditional Income	
2201	A 1	22221	Arons	Pentel	Condin 2	37.0		4.5	Cordin col negree	
VOLC:	6.1	COST 1	08/2005	(Scale	Cordina	31.5	19	19 1	tord a collectors	
2204	3.1	29256	propie	Biolof	Contin 2	417	16	14 1	Cord and source	
Y204	1.7	27234	DESCRIPTION	154001	Cordina	20.5	100	15 1	Cordin col acocca	
2008	5.7	22225	200005	Bellet	Circle 2	90.2	19	2.6	Conflicted beauty	
March 1	¥ 1	272.5	anast	(scal	Cord a z	242	17	24 2	Cord a col books	
2208	X 1	2222	SP005	Book I	Cart of 2	19		74 7	Ded and some	
1000	4	455.50	400	15.200	cord a z	24	19	14	Lord a col acocca	
P208	4.7	9.00.09	90000	Perdel.	Dada?	59.5	4		Darkenskin mer	
2005	6 1	69100	GF 205	Description	Cord o 2	20.7	6	20.0	Cord a col aconce	
P3/32	4.1	499(3)	OP STORAGE	Peolel	Detail	14	- 4	4	Designative and	
P202	4	48303	4F2025	Purtel	Unite	34.5	6	2	Cord a demand	
P203	I	373.31	TP TEST	Peolel	Detail	40.2		3,8	Donalin chertata	
P203	1	18303	LP205e	Perfel	Caccine	43.5	7	4	Caccumo ulmifolile	
P303	1	379.23	DESCRIPTION OF THE PERSON OF T	Inche!	Management	20.5	100	5	Standard of refut at	
2208	1	18908	10005e	Pentel	Consisten	88.8	6		Concern a desired in	
P303	1	37303	SPECIAL	(see	No service	32.7		- 1	suscens similales	
2201	4	42201	arcosts	Pentel	Poplatin, control	40,5	7	4	Korbell to reconsciption	
P303	4	47503	4942008	(seal)	Legendo, eromo	44		4	vechel a pagracerche	
19901		98901	Special	Perdel	Popletin, control	54,5	*		Korbel Lemonacoutto	
P302	2	37303	38/2002	15.000	Legento, stoma	37.2		4	vechell is respresented	
1000	1	19902	100004	Pendal	Equipment .	84			Katelikena manika	
P300	1	17303	uvacudo	15,000	Laberiero, erbino	20.0		4	vechel in vecrecentre	
1000	1	19902	(PODO)	Pental	Pophilin, commu-	84,8	T		Keeled kerner months	
P205	i	18100	LF205	(keta)	Capinito, eroma	33.5	- 6	- 2	Vochol in vecrocombo	

En la base de datos de censo se reportan 134 registros, de los cuales 3 corresponden a la especie Albizia niopoides, 3 a Cordia collococca, 8 a Cordia dentata, 4 a Guazuma ulmifolia y 15 a Vachellia macrantha. Se compara la información dasométrica y se identifica que solo dos registros tienen coincidencia con la información dasométrica reportada, sin embargo, estos registros corresponden a unas iteraciones de los individuos E-85 y F-134, sin que coincida la información total de todas las iteraciones.

Torre 89 P61, P62, P63, APR 642 P64 y P65.

Se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la caracterización florística, no encontrando coincidencia completa en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluye 5 parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 89, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

En las parcelas de caracterización se relaciona la presencia de 25 individuos fustales, pero en la base de datos de censo se asocian únicamente 5 individuos. De esta información, se verifican individuo a individuo los datos dasométricos entregados en la caracterización florística, no encontrando coincidencia en ninguno de los individuos con la información reportada para el área de aprovechamiento.

Información reportada en base de datos de caracterización

	caracterización											
nyasah T	Minima Individuo sin mantitta	ID_MUEST	ID_JNDV_VII	181	Hombre dedo	ov.	At ((CMM))	A Comercial (A_)Come)	upole, yelio			
200	1	390	3203	Dottel	Unito	36.7	- 5	2	Carolia dentata			
79.0	4	991	4993	Pushel	Generalizati	48,8		2	General similaria			
902	1	3265	3965	Puetel	Guacimo	31.4	7	3.5	Guestine similarile			
79.1	2	2791	2PM4	Punisi	Grandens	24	T	2	General scientistis			
204	2	2064	39945	Dustal	Guacimo	33.3	6	2	Guestine stimfelie			
F9.1		5291	1PATE	Postel	Pay	74,8	11		Hamilton bis still begit			
PCL	1	3261	19516	Duetel	Parc	77.0	.12	2	Hendroenthus bill bergil			
P#1.	.5	5791	0791	Publish	Covered lines	28,5	10	2,5	Platyrische physiken			
PCL	2	2961	2901	Dustel	Challes	52	7	2	Vachelilla mecrecenthe			
79.2	2	20'82	1940.4	Bookel	Poplet list	12,8	4	,	Violed for many and ha			
902	2	2962	25.525	D. etc.	Catalana	38	6	2	Vachelilla mecraterathe			
79.7		6181	8792	Restat	Esphelie	33,7	T	2,5	Victor Remain countries			
204	-	3964	2764	(Coto)	C1019/50	35.3	7	15	Vachel ha macraterative			
79.1	.5	6181	879.1	Pendel	Patrille	41	×	2,5	Variet formation artist			
204	•	4754	4764	(Coto)	C101 9/50	34.5	6.5	2	Vacvel halmacrates wive			
79.5		1785	1785	Pendal	Population	2.5	4	2,4	Varietilianus valantes			
965		2000	2765	(Const	CONTRO	22.7		2	Vachelite mecregative			

En la base de datos de censo se reportan 46 registros, de los cuales 10 corresponden a la especie Cordia dentata, 4 a Guazuma ulmifolia, 1 a Handroanthus billbergii (en la caracterización de las parcelas se reportan 2) y 22 a Vachellia macracantha. No se incluye el individuo de Platymiscium pinnatum encontrado en la parcela P61, aun cuando este tiene veda regional.

> Información reportada en base de datos de caracterización

Garactorization												
Eglanda S	Painters de la carabilla	IS MINT	n one o	tangua da	ensein volkalo viii san ya	car	HUTVO	p_p.mp	ryede_milds			
F20.0	5	9900	16084	Israt.	Africa remai	84		- 1	Mos exercise			
POWN.	4	QUAN.	120405	Austral	Albiria resear	68,7			All his comme			
F2.50	1	28290	1500	Codel	Allowa etc.	21.2			All de management			
PORE.		SECTION .	1000000	August 1	1000	21		4	Config. Commu			
F200	4	96300	OFCING.	Profes	Urbs.	29	3	2	So die vertale			
200	100	PARK	10000	THE PART OF THE PA	CONTRACTOR OF THE PARTY OF	Magne			LICENSE MICH.			
FORE	3	19300	17CHO.	Profes	statements in	7.0			Catera tay is			
271		1990	10000	I Post	COMPANIES.	74.14	100		Eroson signs			
1045	3	28341	19048	Panil at	Number 1	- 48		2	Consume Line adjele			
22.0		7070	A POPULATION	0.000	Marine Sales	и.			Employers Figure			
1043	3	20048	11040	Assist	To a see	81,5		3	O court la cajele			
P300	3	2500	37034	15,873.1	De JOS (energies)	.00		3	bondenore enorth			
DOM:		GOAL.	ASSMA	Austral	Capter	W,1		4	Common del folia			
CO.	3	7000	TAXABLE .	Dodat	Sancting 1	24.0	>	3	Name of the other			
POMM.		MONA.	ARREST	Actes	Cauciero	MAA			Contract delibile			
F200	4	9900	17000	Poolat	Arthurs	81		4	War ordinal			
PART.		MP/PIN	accepts.	100	4000000	PACE			Service Services			
F200	4	(F300	17086	Profes	Andreas	77		4	Managemen			
P/84		MP PER SE	40000	10.00	Accessed to	1.471		5	Service Control			
F086	4	49300	110,000	Projet	Andrews	41.2		1	Management			
27.0	4	1000	100000	0.00	Annual State	115	178		No. of the last of			
1048	4	19341	15045	Panil at	And see	114	-2		Management			
P20.0	3	58300	170660	0.000	Adeltane	267	28	- 1	NO CHICAGO			
POMA.	4	19343	110404	April 10	Andreas		7		Mine agreement			
F20.0	3	383W	170564	1.00	Appropria	34.7	200	1.5	Nancember 1			

Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 104 de 144

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluye 3 parcelas en el área de aprovechamiento APR_1631, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal.

Mimero Individuo Sin manita	Schtchacian	ID_MUEST	ID_INDV_ MU	Caregoria era	CAP	AL (H_TOTAL)	(ICFIBILI)	Expecte_volido	1	A_APRO
79		0.24	0.74	Fedal	200	10	- 4	Vacnetiia macracantra	OPE	1641
10		10:07	8-92	Fedal	100,5	10	7	Alberta saman	OP8	1661
308	a	80-800	81000	Festal	85,5	12	2	Abarena sa	68%	1661
88	100	10:55	8.980	Fusial	/8	13	4	Abarema sa	48%	1681
84		10.94	9.84	Publish	148.5	12	2	Albere semen	48%	1661

Vano entre T105-106 APR 1627

P267

La verificación permite evidenciar que no existe coincidencia entre las especies reportadas en caracterización para la parcela 267 y las solicitadas para aprovechamiento forestal por censo, aun cuando, la parcela se encuentra inmersa en el polígono APR 1627. Lo anterior sugiere que, el censo realizado no incluye la totalidad de los individuos fustales presentes, no existiendo certeza respecto a las cantidades que serán objeto de remoción (número de individuos, especies, volúmenes) y por tanto, se generan incertidumbres respecto al impacto

Información reportada en base de datos	de									
caracterización										

							•		
B)Joseph	Namero Individua Sin Confelio	BI MUNI	D INDV NO	Patricola.	Manibra dalo en mango	cu.	A (K_TYCM)	A comercial pursuing	Remitzoliki
P267	1	37367	DESCRIP	(Mari	Suscine	28		2	sussume climfolia
2042		222.67	2020074	People	Construe	11		2,5	Conserve a testination
P257	- 2	27257	awards.	16478	suscine	64	N .	-4	guarante s imifoli a
1042		2 2 2 2 5 7	2020076	People	Countries	4.5	7.5		Concerns a legislating
P257	- 2	37357	282576	16.00	suscine	46.4	Chr	200	guazuma s imfoli a
0042		8.00.67	APTERL	Profet	Della	15	1	A	Condition to the Condition of the Condit
P267	- 2	37367	percent.	16231	LVVIII	64	· ·	3.4	cordin dentata
1942		8.00.67	88080	People	Della	9.7			One thanken had a

Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento

Minero Individuo Sin cuedrita	Schtmaddin	ID_MUEST	ID_INDV_ MU	Coragoria era	CAP	ALINITOTALI	A Comercial (II (, FLISTE)	Especia_volido	10,5	APRO
28		0.28	0.08	Fustal	191	- 3	- 2	Melimmus bijuganus 11	189	1627
90		E-90	Figure	Fustal	214	10	- 5	Albiria saman	APR	1627
90	- 1	F-91	FREE	Festive	*10	2	- 3	Attitia saman	OPE	1627
141	T .	H-W1	H-92	Festive	90,9	in the	- 4	Alberia saman	OPE	1627
79		86.2%	8-09	Feddal	108,5	4	2	Alteria saman	OPE	1627
27	- A	8981	8-9718	Festive	128,5	11	38	Altima samon	6878	1627
87	la la	81-81	8.970	Fusial	97.6	11	2	Alberra samon	68%	1627
90.		W91	W90	Fusial	12	10		Esculuruladena culur	di APE	1627
402		W97	WSS	Publish	87.5	9		Esculuration de la cultura de	di APR	1627

que se plantea en el área. Vano entre T105-106 APR 1626

En la parcela P269 se reporta un individuo de Albizia saman con datos dasométricos que no son en el censo realizado para el

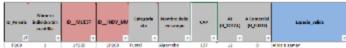
coincidentes con los relacionados polígono APR 1626, en el cual se encuentra inmersa la parcela. Con lo anterior se valida que aun

cuando la Sociedad incluye 1 parcela en el área de aprovechamiento, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal, existiendo por tanto incertidumbres respecto a las cantidades solicitadas.

Torre 88 P13 y P15 APR 639

Para el área de aprovechamiento asociada no se reporta ningún individuo de la especie Guazuma ulmifolia, aun cuando se identifica un individuo fustal en la parcela P13, inmersa en el área de aprovechamiento. Para las demás especies, se verifica individuo a individuo la información dasométrica entregada en la caracterización florística, no encontrando coincidencia en

Información reportada en base de datos de caracterización



Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento



Información reportada en base de datos de caracterización

				••••			•		
Dynash (7	er sad ellier	ID_MUEST	ID_IMDV_VIU	Colomoris size	Mombre dado	ew.	At (KURINI.)	A Comercial (A) Comercial	Loods, refin
213		1713	1213	Durtel	Cataline	34.5	- 5	- 3	Cassana clinifolis
F3.6	2	2716	3913 a	Pendal	Fig.	80.5	12	4	Fundamentas tel Bergil
213	2	3713	39136	Durtel	Port	54.5	0	4	Fandroard us bill borel
F3.6	1	1915	1915.6	Penial	Fig.	88,4	14		Fundamenthus tal Bengii
215	L	1715	LPLSo	Durtel	Pos	40.7	.12	6	Landroardhus bill Borell
F3.6	1	1915	373%	Penial	Fig.	41.6		4	Fundamenthus tel Bengil
515		1915	10104	Female 1	E-m	90.0	- 6		Construent with book

Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento

información reportada para el área de aprovechamiento.

Con lo anterior se valida que aun cuando la Sociedad incluye 2 parcelas en el área de aprovechamiento de la torre 88, esta información no está incluida en el censo ni en la solicitud de aprovechamiento forestal, existiendo, por tanto, incertidumbres respecto a las cantidades que serán objeto de remoción y al impacto generado por el aprovechamiento forestal.

Minero Individuo Sin manita	Schoradan -	ID_MUEST	IO_IKIW_ MU	Congoria sta	cur .	A: (H_TOTAL)	[H]FUNIT	Especie_velide	ID,A,APRO
40	ä	201	200	Factor	97	×	4	Bandmanthis full beign	SEC NO.
601	li I	201	2000	FIRST	91	12	in the	Bandmanthis full beign	SEC NO.
40		201	X030	Festal	58	- 4	×	Bandroanthus billinego	ARC NO
47	a	201	2014	Fusial	78,2	15	- 4	Bandroanthus billings	APR NOT
43	la la	201	8470	Fusial	45,8	31	-	Bandroardius billingo	APR 689
42		2002	2002	Fushel	85	32		Merca sa	APR 689
48		2005	2005	Publish	88,8	9	4	Mees sa.	APR 689

Torre 103 APR 334

P226 R. P227 R. P228 R, P229 R y P230_R

La verificación permite evidenciar que no existe coincidencia entre los datos dasométricos en caracterización para las cinco parcelas y los relacionados por censo para la solicitud del aprovechamiento forestal, aun cuando, las parcelas se encuentran inmersas en el polígono APR_334. Lo anterior sugiere que, el censo realizado no incluye la totalidad de los individuos fustales presentes, no existiendo certeza respecto a las cantidades que serán objeto de remoción (número de individuos, especies, volúmenes) y, por tanto, se generan incertidumbres respecto al impacto que se plantea en el área.

P218, P219 v Torre 102 APR 333 P220

La verificación realizada permitió evidenciar que no existe coincidencia entre las especies reportadas en caracterización para las tres parcelas inmersas en el sitio de torre 102 y las solicitadas para aprovechamiento forestal por censo en el polígono APR_333. Lo anterior sugiere que, el censo realizado no incluye la totalidad de los individuos fustales presentes, no existiendo certeza respecto a las cantidades que serán objeto de remoción (número de individuos, especies, volúmenes) y por tanto, se generan incertidumbres respecto al impacto que se plantea en el área.

Información reportada en base de datos de caracterización

Pravis.	D) touris	and the same	ID MIRT	D MWW	Coloquela eta	Surder date recompo	cas	(H_377M)	A Commented (H_TEXT)	Aprelojadio
2.00 K	PAGE 5	2	29/23/01/6	27230 8	15430	Por	276	24	5	Handroanthus bill berse
128_5	PERMIT	2	27220,0	27230,8	Poster	Pog	81.	22		Hardward as billiongi
228_5	FOOR_B		87024_8	87024_8	Poplat	Boy	307	24	7	Hardward as billing i
226_0	P026_0	4	47025_0	47025_6	Personal	Page	40%	18.	•	Hardmanhas hillings
204_0	P026_8	4	9000000	970036_8	Punte!	College min	90	10		Handmanihas shryandhas
320.0	P226-B	6	87925 B	07235 B	District	De Segundo	35	2		Handroonthus chrysonthus
347.8	POSSES IN	2	20024 8	37037 8	15.000	PAY.	250	25	>	randice white bill bergi
247.6	F424 6	2	2002 (8	27237.8	15.636	Por	28.4	23		Handroanthus bill berse
127_5	F221_6	2	37237_6	37237,8	Poster	Poy	33	22	2	Hardward as billiongi
227_5	F121_6	4	47027_8	4F127_5a	Postal	Boy	44,8	121		Hardward as billingt
2.27_0	P027_0	4	47077_8	67127_36	Perdal	Boy	27	13		Hardmanhashillings
227_0	P027_0	4	97077_8	97007_6	Binkel	Bug	68,6	14	7	Handmanth is hill bergi.
126.0	P226-B	,	300000	10030 6	District.	Rig	315	34		Handmonth is bill bergil
3.00 %	POST 8	2	D1039 8	27239 9	(COS)	PAY	9.7	23	5	r endroenshus bill berei
3.00 %	PAGE 1	2	37/237 6	37239 8	DOM:	PAY	1/20	24	>	Handron thus bill bersy
328_6	PERMIT	2	37737,6	37239,8	Perket	Pog	313,3	28	5	Hardward ox billings
308_5	FORE_S	2	27226_6	27026_6	Poplat	Boy	84.8	24	7	Hardward as billingt
2.22_0	P0000_0	1	10000_0	100.000,00	Perdal	Boy	150,7	18.		Hardmanhard Blongt
250_0	P250_0	1	10000000	10050,06	Printe!	Boy	115	18.		Handmanhashill begit
330.0	P290 B	2	20220-8	20'230 De	forested.	By	112	18.		(inclined) while regi-
3.80 %	P000 8	2	27237 8	0100 th	15.000	PAY	27			randroenhus bill bergi
3.80 K	PAGE 6	2	38/230 6	37230 8	Decar.	Day day	78.9			ubed the consine

En la base de datos de censo se reportan 34 registros, de los cuales 11 corresponden a la especie Handroanthus billbergii, 2 a Handroanthus chrysanthus y 1 a Libidibia coriaria. Se compara la información dasométrica y se identifica que no existe coincidencia entre la información dasométrica reportada en las parcelas localizadas dentro del área proyectada para la torre y el censo relacionado.

> Información reportada en base de datos de caracterización

Parris	a have	Maries Indiction for modelle	ID MURT	D MW MI	Cologodo	Howler date in compe	car	AI primorri	A Converted (ACD SIN)	Reporte public
216	7218	3	17218	39039	Install	Compye	37.5	64	9.5	Nerval mayelele
216	F218	2	39316	27238	People	Carrelon	21.5			Directal in appricia
215	2218		89919	80010	Polisi	Carolina	40.5	10	4	Alexandra aprela la
215	9219	1	19215	100 May	Burnel	Camping	40	Α.	4	Attenual in appetation
210	P215		12210	379,856	Direct	Complete	33.2	3	3.	Orașe di a poste le
214	7213	2	37217	proces	H.mi	CREMOS	208	9		Varcul a normin
216	7318	3	25216	201200	Dariel .	CHERRY	37.2	7	4	Various expetition
218	F218	4	45318	9539	People	Complex	28	2		Terrori maneria la
213	9219		99219	97030	Period	Carolina	90.5			Zimodin andala
215	9219		42215	800 Phys	Period	Carrolina	90	10		Attending and de
210	2019		68215	800,000	Description	Campion	w.	10	6	freezigling geneticile
243	72.00	3	17277	37430	n.mi	CREMOS	5.5	31.		Vesculia esserie
212	5242	- 1	37212	27/20	Data!	Carreios	-	32	- 6	Varcul a scetala

Información reportada en base de datos de censo para aprovechamiento

Historia Individuo Sin caodrilla	Reiteration	to Muesr	D_JMOV_ MIT	Catagoria cto	CAP .	ALOH TOTAL	A Comercial (H_FUSTC)	bassic solita	10 A APRO
1		Ti	Th.	Fueral	35	8	1	endroanthus billowgii	698_333
2		T2	126	Fuertel	15,3	7	2	Libidible puncters	APR_333
2	b	T2.	T26	Pustol	25,2	6	2	Libidible punctate	APR 555
	- 4	18.	Die	Produit	NO.			I de d'Asseption Le Le	APPLICATED
3	6	Tä	13b	Fuertal	48	3	2	Libi di sia punctata	198_300
3		T3	Täc	Fuertel	30	6	2	Libidible puncters	APR_333
5	d	T5	75d	Pustol	35	6	2	Ublidible punctate	APR 535
H	- 4	16	184	Produit	65	×		Manharet um artimes un	APRIL 1946
G.	b	Tie	160	FARCINE	31,5	8	1	Mechaerium arboreum	KPR_310
7		17	T76	Fuertel	42	0	4	Mineage erenage	APR_333
7	b	77	T76	Pustol	35	7	5	Mirrose orchose	APR 555
		17	126	Freshol	9.5	B.	2	Minneysonemen	APRIL 1949
4		T4	149	Factor	45	3	2	Perest in guarracho	198_300
4	b	T4	T46	Durrel	43	c	2	Perast is guarnacho	APR_303
4		T4	T4c	Pustol	57		2	Percellio guernotho	APR 535
	- 4	15	150	Produit	82			Pereshinguamantur	889 398
5		15	Tido	Factor	35	5	5,4	Perest is guarnacho	198,300

Fuente: Equipo técnico evaluador de la ANLA a partir de información con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 106 de 144

En este sentido y una vez validado el incumplimiento del literal a del requerimiento, el cual constituye la base para determinar las cantidades y áreas objeto de aprovechamiento, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no es posible la toma de la decisión respecto a la intervención planteada, toda vez que no se tiene certeza de las especies afectadas, las cantidades en número de individuos ni volumen, que permitan establecer un análisis sobre la viabilidad o no de la intervención planteada. Respecto a los demás literales del requerimiento 12, si bien la Sociedad entrega la actualización sobre la solicitud, las falencias identificadas sobre la identificación y delimitación de coberturas y sobre la caracterización de flora, fragmentación y conectividad, no permiten dar pronunciamiento dado que la información carente es determinante para establecer la viabilidad o no del permiso.

De lo anterior es de destacar que, en el área donde se plantea la implementación del proyecto, confluyen múltiples elementos y figuras de relevancia para la conservación de la biodiversidad y que permiten, el mantenimiento de ecosistemas de la formación Bosque seco tropical (Bs-T) identificados a nivel nacional como los de mayor amenaza por los pocos remanentes existentes en el país. En suma a ello, a lo largo del trazado del proyecto, también han sido identificadas áreas de prioridad del CONPES 3680 de 2010, que relacionan la importancia de conservación de los arbustales, herbazales, aguas continentales y bosques naturales del Zonobioma seco tropical del Caribe, de los helobiomas Magdalena y Caribe y del Orobioma bajo de la Sierra Nevada de Santa Marta y Macuira, incluyendo áreas de vegetación secundaria que se encuentran en proceso de recuperación ambiental, a través de la implementación de estrategias de compensación de empresas que han llevado a cabo la intervención de estos ecosistemas para el desarrollo de actividades productivas, las cuales han conllevado a un mejoramiento de la oferta biológica disponible para la fauna y para las comunidades asentadas en el área.

En ese contexto regional, tal y como puede observarse en la siguiente figura, el trazado del proyecto presenta superposición con un gran número de áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad, entre las que se encuentran ecosistemas estratégicos para la protección y conservación del recurso hídrico y áreas de manejo especial por los valores ecológicos (arbustales y herbazales de la Alta Guajira, Complejo de arbustales de la media Guajira, Corredor de agua Wüin Manna), puntos en los cuales, la intervención de coberturas naturales debe asociarse de acuerdo con la normativa vigente frente a las áreas forestales protectoras y a los requisitos para la solicitud de aprovechamiento forestal.

Ver Figura 29. Estructura ecológica principal de la región donde se plantea el trazado del proyecto, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Finalmente el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera procedente establecer que a nivel regional y local, es imprescindible que cualquier intervención asociada a la remoción de cobertura vegetal, este soportada por información clara y consistente con la realidad de campo que dé cuenta de los esfuerzos del licenciatario de disminuir al máximo la intervención, en virtud de garantizar la protección de las áreas de importancia local, regional y nacional y de desarrollar su actividad garantizando el mínimo impacto en como mínimo las áreas identificadas como bosque seco tropical y de los arbustales y herbazales de la alta Guajira, considerando además, que la trascendencia de los impactos este totalmente analizada dentro de la caracterización, para tener la oportunidad de validar la posibilidad de implementación de medidas de manejo a lo largo de todo el trazado, con fundamento en un análisis concienzudo de las implicaciones que la acumulación de proyectos tiene sobre dichas áreas.

No obstante, tal y como se ha venido mencionando a lo largo del presente documento, dadas las condiciones de la información, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no es posible establecer la magnitud del impacto a escala local y regional, no siendo posible la toma de la decisión respecto a lo solicitud de aprovechamiento forestal realizada y en general, en lo que concierne a la intervención propuesta para el medio biótico.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 107 de 144

PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD

Dentro del capítulo 7 Demanda, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, específicamente en el numeral 7.6 de la información adicional del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad relaciona la información respecto al permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad. Sin embargo, dada la insuficiencia de información referenciada a lo largo del presente documento, no se realizará una consideración sobre este componente."

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Que sobre la Evaluación de Impactos, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

"IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de información adicional con Acta 56 de 2022, realizó las siguientes solicitudes a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.:

REQUERIMIENTO No. 13. EVALUACIÓN AMBIENTAL

"Ajustar la Evaluación ambiental para los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes a los capítulos de descripción del proyecto (1 a 4), área de influencia (5 y 6) y caracterización del área de influencia (7 a 10)".

En la información adicional del EIA entregada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad manifiesta que para cada uno de los medios se realizó el respectivo ajuste, por lo tanto, una vez revisada la información el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, formula las siguientes consideraciones:

Para el medio abiótico la Sociedad incluye, respecto a la información inicialmente presentada, la actividad "Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto a torres y patios de tendido y acopio", por lo que, al presentar la descripción de esta actividad dentro del análisis de evaluación de impactos, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA ratifica la necesidad de haber incluido las vías con sus respectivas áreas hasta donde pudieran trascender los impactos ambientales generados por las distintas actividades del proyecto, dentro del área de influencia abiótica, así como identificarse claramente dichas áreas dentro de la información cartográfica presentada en el MAG.

Para el medio biótico, dadas las falencias e inconsistencias ya mencionadas a lo largo del presente acto administrativo, el Equipo Técnico evaluador de la ANLA considera que existe incertidumbre sobre la evaluación ambiental realizada y no es posible pronunciarse al respecto.

Para el medio socioeconómico, la Sociedad incorpora doce impactos a la evaluación ambiental, diferenciando su calificación en las etapas de construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono. En las interacciones realizadas entre impacto y actividad, otorga importancias desde irrelevante hasta moderado en naturaleza positiva y negativa.

No obstante, debido a las precisiones realizadas en el sentido de describir las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia abiótica, biótica y del componente de paisaje, para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, no es posible determinar que la evaluación ambiental contemple los impactos, las actividades y los

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 108 de 144

niveles de importancia ambiental adecuados, en función de las características técnicas del proyecto. En consecuencia, no se puede establecer el cumplimiento del requerimiento 13.

REQUERIMIENTO No. 14. EVALUACIÓN AMBIENTAL - MEDIO BIÓTICO:

"Sobre la calificación de los impactos del medio biótico, se deberá:

- a) Ajustar en el escenario con proyecto y para la etapa de construcción, la calificación de los criterios de intensidad para los impactos relacionados con el componente flora, valorando los efectos generados por las actividades que involucren remoción y descapote de la vegetación (aprovechamiento forestal).
- b) Revalorar la importancia Ambiental del impacto (IAI), "Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras)", para la etapa Operación y mantenimiento, en consecuencia, ajustar los capítulos de Plan de manejo ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo".

En respuesta al literal a del requerimiento, la Sociedad reporta en el Anexo 8.2 Matriz evaluación CP y en el Capítulo 8. Evaluación ambiental, el ajuste de la calificación del criterio de intensidad para los impactos "Alteración a ecosistemas terrestres", "Alteración a cobertura vegetal" y "Alteración a comunidades de flora" definiendo una calificación máxima (valoración de 12) y la identificación de impactos Severos, para las actividades "Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto, a torres y patios de tendido y acopio" y "Despeje de la servidumbre" siendo esto consistente con el tipo de intervención planteada, dando cumplimiento al literal.

En cuanto al requerimiento 14 literal b), la Sociedad argumenta que se ajustó la calificación tanto para el capítulo 8 Evaluación ambiental como para el anexo 8.2. y dicha calificación ambiental para el impacto" Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras), pasó de Moderada (con un valor de -50) a Severa (valor de -64), al revisar la información entregada mediante el radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, se evidencia que realiza la revaloración del impacto, tal y como argumenta la Sociedad.

Ahora bien revisado el documento del Capítulo antes mencionado, la Sociedad argumenta que la especie Phoenicopterus ruber (Flamenco rosado) "...es un ave que prefiere salinas o cuerpos de agua poco profundos cercano o con conectividad al mar, por lo tanto, la probabilidad de que descienda al sitio del proyecto es muy baja, puesto que el área de influencia no cuenta con ninguna de las características ecológicas mencionadas anteriormente.", sin embargo, según el concepto técnico del proyecto "Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", entregado por CORPOGUAJIRA mediante oficio con radicación 2022113285-1-000 del 6 de junio de 2022, se tiene "Que desde la construcción de la línea de 110 kV entre Riohacha v Cuestecita (2018), se han producido: 16 eventos de colisiones de los flamencos con la línea eléctrica con un saldo de 50 animales de los cuales murieron 28." (subrayado fuera de texto), adicional a lo anterior, la Corporación adjuntó como anexos al concepto técnico, información cartográfica sobre la localización espacial de las colisiones, por lo tanto, en la siguiente figura, se puede observar varios eventos o colisiones (puntos rojos) documentadas desde el año 2016, relacionado con la especie Flamenco Rosado y sus corredores de movilidad (línea verde), con respecto al área del proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas".

Ver Figura 30. Colisiones registradas por CORPOGUAJIRA para la especie Phoenicopterus ruber (Flamenco rosado), con respecto al proyecto Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

Por lo anterior, no es explicable que la empresa argumente que la probabilidad que la especie Flamenco rosado (Phoenicopterus ruber), descienda al sitio del proyecto y que se dé un impacto de esta con el proyecto es muy baja, ya que se tienen antecedentes de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 109 de 144

diferentes colisiones que involucran varios individuos muertos con líneas eléctricas en el departamento de La Guajira, tal y como lo expone la Corporación.

Con respecto al ajuste a los capítulos de Plan de manejo ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo, se evidencia que con el fin de mitigar los posibles impactos de colisión que se puedan producir en el área de influencia por esta especie, la Sociedad propone medidas, como la instalación de desviadores de vuelo en los tamos donde se intercepta la línea con las rutas de movilidad teniendo en cuenta los datos de telemetría que posee CORPOGUAJIRA, y propone realizar monitoreos para establecer, si los instalados son adecuados o se requiere la ubicación de más vanos con desviadores de vuelos.

REQUERIMIENTO No. *15.* **EVALUACIÓN AMBIENTAL MEDIO** SOCIOECONÓMICO:

"Presentar un análisis de los posibles impactos que se puedan generar para los habitantes de las viviendas y las comunidades que hacen uso del equipamiento del área de influencia, tales como: Cementerios, centros educativos, enramadas, entre otros, y los sitios de interés étnico (territorios denominados como "tierra de nadie"), con respecto a las obras y/o actividades asociadas al proyecto.

En caso de ser necesario, la Sociedad deberá ajustar el numeral 5.3.3.2.2.10, Plan manejo ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo e incluir en el MAG".

Para dar alcance a lo solicitado en el requerimiento 15 y de conformidad con el requerimiento 2 del Acta 56 de 2022. la Sociedad ajustó el trazado y precisó la localización de los sitios de torre, con el propósito de reducir la posibilidad de afectación a los habitantes de las viviendas y las comunidades que hacen uso del equipamiento del área de influencia. De acuerdo con la revisión del capítulo 6. Zonificación ambiental, la Sociedad define dentro de las variables para el medio socioeconómico, la "Infraestructura social y sitios de aprovisionamiento para los servicios públicos" con un buffer de 35 metros, acatando lo establecido por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE-. De igual manera, ajustó la evaluación y descripción de los impactos: Deterioro en la infraestructura socioeconómica para la etapa constructiva, Alteración al patrimonio arqueológico para la etapa de operación y mantenimiento

Sin embargo y teniendo en cuenta que el requerimiento se refiere a la necesidad de presentar un análisis de los impactos a ocasionar para los habitantes de las viviendas y las comunidades que hacen uso del equipamiento del área de influencia con respecto a las obras y/o actividades asociadas al proyecto, al hacer revisión de las actividades planteadas por la Sociedad, se encuentran seis (6) relacionadas con los accesos viales para la etapa constructiva, a saber:

- Transporte de personal, equipo y maguinaria.
- Uso, mejoramiento de vías y caminos y construcción de vías nuevas para accesos al proyecto a torres y patios de tendido y acopio.
- Adecuación de sitios de torre (desmonte y descapote) y de acopio.
- Excavaciones en sitios de torre y subestación de llegada.
- Construcción de obras civiles en las bahías de conexión.
- Cimentaciones y rellenos en sitios de torre.

Al respecto, cabe mencionar que al revisar la capa InfraProyectoLN del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- entregado por la Sociedad en comunicación con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, se identifican tres (3) accesos viales: PE_V59, PE_V21 y PE_V62, a los cuales no se les delimitó área de influencia en los medios abiótico ni biótico, aunque sí se contempla en ellos, la ejecución de obras y actividades del proyecto. A continuación, se ilustran dichos accesos con relación al área de influencia del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 110 de 144

Ver Figura 31. Área certificada DANCP vs. Infraestructura del proyecto, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022.

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera oportuno aclarar que si bien los accesos PE V21 y PE V62, fueron licenciados mediante Resolución 2059 del 16 de noviembre de 2018 en el marco del proyecto "Generación de energía eólica Alpha" (expediente ANLA LAV0007-00-2018) y el acceso PE V59, se licenció mediante Resolución 1555 del 2 de agosto de 2019 para el proyecto "Generación de energía eólica Beta" (expediente ANLA LAV0056-00-2018), al no tener certeza de que los proyectos se ejecuten en simultáneo, aumenta la probabilidad de que los impactos en dichos accesos se den en momentos distintos.

Por lo anterior, no es posible concluir que las medidas de manejo aprobadas por esta Autoridad Nacional para los accesos viales de los proyectos antes mencionados resulten adecuadas y suficientes para atender los impactos a ocasionar en el marco del proyecto obieto de la presente evaluación. De allí, la necesidad de que la Sociedad hubiese presentado el análisis de individualización de impactos, tal como se menciona en el título superposición de proyectos de presente acto administrativo.

Por otra parte, tal como se describe en las consideraciones para el componente de atmósfera (ruido), el modelo de ruido aplicado por la Sociedad, en algunos tramos del trazado supera el búffer de 90 metros definido para la delimitación del área de influencia, indicando entonces, la inconsistencia entre lo señalado en el capítulo 4. Área de influencia y lo presentado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-.

En ese escenario, surgen incertidumbres relacionadas con la trascendencia de los impactos y en consecuencia, con la adecuada solicitud de pronunciamiento realizada por la Sociedad ante la DANCP del Ministerio del Interior. Tal como se ilustra en la figura 31, los accesos PE_V59, PE_V21 y PE_V62, están por fuera del área de influencia socioeconómica que como se menciona en el acápite Medio Socioeconómico del título Áreas de Influencias del presente acto administrativo, es igual al área de influencia del proyecto. Es así como la Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, no abarcaría la totalidad del área hasta donde trascienden los impactos del proyecto. De igual manera, la información incluida por la Sociedad en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAGno da claridad acerca de las unidades territoriales o territorios étnicos en los cuales se localizan los accesos PE_V59, PE_V21 y PE_V62 (ver figura 31). Por lo tanto, no se tiene certeza de que el área de influencia del proyecto corresponda a ocho (8) unidades territoriales.

Finalmente, luego del análisis de información presentada por la Sociedad para los requerimientos 13, 14 y 15 del Acta 56 de 2022, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA no puede determinar que la Sociedad haya dado cumplimiento debido a las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia para los medios abiótico, biótico y el componente de paisaje antes descritas. En virtud de lo anterior, no es posible establecer que la evaluación ambiental se haya realizado sobre el área hasta donde trascienden los impactos conforme a las obras y actividades a realizar por el proyecto."

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS

Que sobre la evaluación económica de impactos, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

"Después de revisada la información del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentada por la Sociedad mediante radicado 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA solicitó información adicional de acuerdo con el Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022. Como respuesta a dicha solicitud, se presenta a la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 111 de 144

Autoridad, la información adicional del Estudio con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, que es analizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA.

A su vez, a través del Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022 el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realizó la siguiente solicitud general a la Sociedad:

REQUERIMIENTO No. 16. EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

"En cuanto a la evaluación económica ambiental del proyecto, se deberá:

- a) Considerar los demás requerimientos solicitados en la presente reunión, especialmente las consideraciones técnicas de la evaluación ambiental precedentes, que puedan afectar la identificación de impactos significativos y que en consecuencia tendrían repercusión en el análisis económico ambiental.
- b) Ajustar la cuantificación biofísica de los impactos significativos, en el sentido de asegurar la correspondencia de la información utilizada, la cual debe ser consistente con la información de los demás capítulos del EIA actualizados.
- c) Justificar todos los resultados con fuentes de información bibliográfica y las estimaciones con hojas de cálculo.
- d) Ajustar la valoración económica de los impactos Cambio en el uso del suelo y Cambio en el precio y tenencia de la tierra, en el sentido de Incluir el costo de oportunidad de la tierra y la pérdida de empleos asociadas a las actividades productivas afectadas, de igual manera, relacionar dentro del flujo de costos del proyecto, el valor económico anual correspondiente a cada costo de oportunidad estimado.
- e) Presentar los documentos soporte de las encuestas implementadas para la recolección de la información en el cálculo del valor económico de los impactos Alteración en la percepción visual del paisaje y Alteración de la geoforma del terreno.
- Desarrollar y presentar de manera específica cada uno de los pasos relacionados con la estimación de encadenamientos productivos, para la valoración económica del beneficio Incremento en la demanda de bienes y servicios.
- a) Actualizar el análisis costo beneficio de acuerdo con la temporalidad de los impactos. calcular el Valor Presente Neto, Relación Beneficio Costo y análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados en las diferentes etapas de la evaluación económica ambiental.
- h) Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido.
- Ajustar y actualizar el Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado."

Al respecto, la Sociedad presenta a esta Autoridad el EIA con la información adicional solicitada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, información a partir de la cual se realizan las siguientes consideraciones.

Selección de impactos relevantes y los criterios de escogencia por parte del solicitante

La Sociedad definió como criterio para seleccionar los impactos significativos aquellos que presentan calificaciones de importancia ambiental igual o superior a "Moderado" en la Evaluación Ambiental (EA). Como resultado dicho criterio, en el apartado 8.4.1. Jerarquización de impactos del capítulo 8 del EIA, la Sociedad presenta un total de 20 impactos significativos:

Medio Abiótico:

- Alteración en la percepción visual del paisaje.
- Alteración en los niveles de presión sonora.
- Alteración de la geoforma del terreno.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 112 de 144

- Alteración en la oferta y/o demanda del recurso hídrico subterráneo Variación puntual del Nivel freático.
- Alteración a calidad del suelo.

Medio Biótico:

- Alteración a comunidades de flora.
- Alteración a ecosistemas terrestres.
- Alteración a cobertura vegetal.
- Alteración a comunidades de fauna terrestre.
- Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras).
- Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática.

Medio Socioeconómico:

- Alteración al patrimonio arqueológico.
- Generación de expectativas en la población.
- Cambio del uso del suelo.
- Cambio en el precio y tenencia de la tierra.
- Generación y/o alteración de conflictos sociales.
- Cambio en las tradiciones y costumbres-Preocupación en la población Wayúu por la alteración en la percepción del sueño.
- Cambio en la seguridad vial.

Positivos:

- Incremento en la demanda de bienes y servicios.
- Cambio en la dinámica del empleo.

Ahora, en cuanto al Requerimiento 16, literal a, expuesto en el marco de la reunión de solicitud de información adicional soportada en el Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022, se evidencia que la Sociedad define un criterio de selección para los impactos significativos, sin embargo, a partir de los hallazgos expuestos sobre la delimitación del área de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico del proyecto, se genera incertidumbre sobre la identificación y calificación de los impactos que se pueden llegar a generar por el desarrollo de las actividades asociadas a los mismos y las afectaciones sobre los ecosistemas por el desarrollo del proyecto.

De acuerdo con lo mencionado, la Sociedad no resolvió el literal a del requerimiento 16, toda vez que no hay claridad entre la identificación y calificación de impactos ambientales y los seleccionados como significativos en la evaluación económica ambiental del proyecto, puesto que esta identificación carece de sustento dadas las falencias en la caracterización de los componentes, lo que lleva a concluir que no se cuenta con información certera y adecuada en cuanto a los impactos que se pueden presentar por el desarrollo del proyecto. Debe considerarse que este componente es un ejercicio integral, que se articula con el Estudio de Impacto Ambiental mediante la identificación y valoración de impactos ambientales y la cuantificación biofísica de los mismos, de manera que, la incertidumbre sobre la selección de impactos calificados como significativos, repercute en el desarrollo de los demás pasos que componen la evaluación económica ambiental, generando que el resultado del componente no cuente con certeza respecto al cambio positivo en el bienestar de las comunidades del área de influencia sobre la presencia del proyecto.

Cuantificación Biofísica de impactos relevantes

En respuesta al requerimiento 16, literal b, EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P presenta la medición del delta ambiental de los impactos significativos en tabla 8-67. Servicios ecosistémicos, cuantificaciones del indicador de línea base e indicador de cambio biofísico

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 113 de 144

por cada impacto ambiental el capítulo 8 de la información adicional. De acuerdo con la información presentada por la Sociedad, sobre la solicitud efectuada por esta Autoridad, respecto a la cuantificación biofísica, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que debido a las inconsistencias identificadas en la información adicional presentada con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 para la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, se genera incertidumbre sobre la cuantificación biofísica, lo cual no le permite a esta Autoridad pronunciarse sobre la pertinencia del cambio ambiental de cada impacto propuesta en la evaluación económica ambiental.

De acuerdo con lo expuesto en la resolución 1669 del 2017, las cuantificaciones biofísicas son parte esencial en el proceso de valoración económica de los servicios ecosistémicos. y se establecen a partir de la información obtenida en la caracterización ambiental del proyecto, por lo cual dicha información debe ser consistente con la información del EIA. En este sentido, a partir de las consideraciones del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA sobre la caracterización del medio abiótico, biótico y socioeconómico e incertidumbre en la calificación de los impactos debido a las deficiencias en el área de influencia del proyecto, no hay certeza sobre la totalidad de los impactos que generan las mayores pérdidas o ganancias sobre la población del área de influencia del proyecto, razón por la cual se genera un vacío en la identificación de los servicios ecosistémicos afectados, con los cuales se propone la cuantificación biofísica para los impactos significativos incluidos en el análisis costo beneficio del proyecto, incidiendo de manera directa en los resultados de los indicadores del proyecto.

Internalización de impactos relevantes

EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P identificó mediante lo expuesto en el Anexo 8.4. Internalización, y en la numeral 8.4.2. Análisis de internalización de los impactos negativos significativos del capítulo 8 del EIA, aquellos objetos de internalización y sus respectivas medidas, así mismo presentó información de indicadores, cuantificación biofísica y un esquema de costos para cada medida propuesta para su control, el cual arrojo como resultado (contemplando un horizonte temporal de 27 años y tasa social de descuento de 2%) un valor de \$ 3.622.026.428. Una vez revisada la información aportada por la Sociedad, la cual fue contrastada con el Plan de Manejo Ambiental, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA expone las siguientes consideraciones:

- Con relación a la información contenida en el plan de manejo ambiental (PMA) del proyecto, sobre las medidas asociadas para el control de los impactos tipificados como internalizables, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA evidencia que no hay claridad sobre su alcance, ya que algunas están catalogadas como medidas de manejo de mitigación y compensación, razón por la cual la afectación generada por la presencia de los impactos no logra ser controlada en un 100% al presentarse un efecto residual. Se debe tener en cuenta, tal y como lo establece la guía metodológica "Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental" (MADS - ANLA, 2017), que únicamente los impactos que son controlados con medidas de manejo de prevención y/o corrección pueden ser internalizados. Adicionalmente, según las consideraciones técnicas expuestas en el presente acto administrativo, sobre la ausencia de información respecto a la magnitud de la presencia de los impactos que pueden ser identificados para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, esta Autoridad considera que la información contenida en este análisis no puede ser aceptada, debido a que no es posible verificar si las medidas propuestas en el PMA controlan o no, las afectaciones generadas por los impactos.
- En cuanto a los indicadores propuestos en los programas de manejo presentados en el Plan de manejo ambiental y el anexo 8.4. Internalización, se evidencia que los indicadores de los programas LBAC-PM-A5 - Programa de manejo de emisiones atmosféricas y LBAC-PM-B7 - Programa de manejo de los ecosistemas acuáticos son de cumplimiento, es decir, a partir de su aplicación no se puede verificar la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 114 de 144

efectividad de la implementación de las medidas asociadas para el control de los impactos. De igual manera, estos indicadores no se establecen a partir de la información contenida en la línea base para cada uno de los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

- Para el programa LBAC-PM-SE3 Programa de prevención y atención de daños asociado al control del impacto Generación v/o alteración de conflictos sociales, se propone una temporalidad que no corresponde a la presentada en el flujo de internalización, lo que evidencia diferencias de información entre la Evaluación Económica Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.
- Respecto a los programas LBAC-PM-SE1 Programa de Información y Participación Comunitaria, LBAC-PM-SE2 - Programa para la movilidad comunitaria y la cultura vial, LBAC-PM-SE3 - Programa de prevención y atención de daños, LBAC-PM-SE4 - Programa de educación ambiental a la comunidad, LBAC-PM-SE5 - Programa de capacitación y educación ambiental al personal vinculado al proyecto y LBAC-PM-B7 - Programa de manejo de los ecosistemas acuáticos, se proponen costos ambientales que no corresponden a los presentados en el ANEXO 10.1.1.1 COSTOS PMAS.

Al respecto, se resalta la incertidumbre en la información presentada para los medios abiótico, biótico y socioeconómico y la incertidumbre sobre la delimitación del área de influencia del proyecto como ha sido manifestado por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, lo cual no permite identificar la congruencia sobre la evaluación ambiental del proyecto y así sobre el Plan de Manejo Ambiental, y en consecuencia no se cuenta con la información suficiente para determinar la calidad técnica del análisis de internalización propuesto.

Sobre la valoración económica para impactos No internalizados

La Sociedad presentó las valoraciones correspondientes a los siguientes impactos no internalizables, en cuanto a los beneficios, incremento en la demanda de bienes y servicios y cambio en la dinámica del empleo, respecto a los costos, alteración a calidad del suelo, cambio en el uso del suelo, cambio en el precio y tenencia de la tierra, alteración a comunidades de fauna terrestre, interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras), alteración a ecosistemas terrestres, alteración a cobertura vegetal, alteración a comunidades de flora, alteración en la percepción visual del paisaje y alteración de la geoforma del terreno, las cuales se expondrán a continuación; no sin antes mencionar lo requerido en el Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022, establecido en el requerimiento 16.

REQUERIMIENTO No. 16. EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

"En cuanto a la evaluación económica ambiental del proyecto, se deberá:

(…)

- c) Justificar todos los resultados con fuentes de información bibliográfica y las estimaciones con hoias de cálculo.
- d) Ajustar la valoración económica de los impactos Cambio en el uso del suelo y Cambio en el precio y tenencia de la tierra, en el sentido de Incluir el costo de oportunidad de la tierra y la pérdida de empleos asociadas a las actividades productivas afectadas, de igual manera, relacionar dentro del flujo de costos del proyecto, el valor económico anual correspondiente a cada costo de oportunidad estimado.
- e) Presentar los documentos soporte de las encuestas implementadas para la recolección de la información en el cálculo del valor económico de los impactos Alteración en la percepción visual del paisaje y Alteración de la geoforma del terreno.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 115 de 144

f) Desarrollar y presentar de manera específica cada uno de los pasos relacionados con la estimación de encadenamientos productivos, para la valoración económica del beneficio Incremento en la demanda de bienes y servicios.

(...)"

Al respecto, las consideraciones se exponen en el análisis correspondiente de cada impacto significativo.

Valoración de los costos y beneficios ambientales

Cambio en el uso del suelo y Cambio en el precio y tenencia de la tierra

La sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P valora este impacto utilizando la metodología de precios de mercado para un área de intervención temporal de 35.26 ha y 14.61 ha para un área de intervención permanente, e incluye en el análisis los beneficios que no serán percibidos por los productores tanto del sector agrícola como el sector pecuario caprino, el costo de oportunidad de la tierra y la pérdida de empleos por el valor del suelo inutilizado.

Al respecto, la estimación del costo de oportunidad en la producción de ganadería caprina utiliza información de rendimiento estimado de 35 cabezas de ganado por ha. orientación del hato ganadero, 65% para carne y 35% producción de leche, el rendimiento en la producción de carne y leche, de 60 kg/año de carne y 1,1 lt/día para un periodo de lactancia de 120 días. Igualmente, se estima el precio de venta del kilo de carne en \$3.250 y del litro de leche en \$2.500, información del Ministerio de Agricultura, Federación Nacional de Caprinocultores y Ovinocultores de Colombia (ANCO), correspondientes al año 2019. Con esta información, se obtiene una valoración para la etapa de construcción por la pérdida de productividad en la actividad ganadera de \$159.435.776 en un área de intervención de 31,50 ha, adicionalmente, la pérdida de productividad para la etapa de operación se estima en \$69.351.565, por lo tanto, el total de los ingresos que se dejarían de percibir por el costo de productividad de la actividad caprina es de \$1.487.129.052, calculado con una TAD del 2%.

Respecto al valor total obtenido para estimar la utilidad no percibida de la producción ganadera caprina, la Sociedad menciona que, "(...) la actividad caprina en La Guajira posee muy baja tecnificación y aprovecha principalmente zonas comunitarias de pastos con pocas o nulas prácticas de fertilidad, de igual manera sucede con el cuidado y engorde de los animales. Luego, en una estructura de costos de los capricultores no se verían reflejados los rubros de insumos, abonos o suplementos como sucedería en esquemas más tecnificados. En este sentido y ante la ausencia de información sobre la productividad en el departamento de la Guajira, se dice que un valor aproximado para determinar los beneficios del productor sería el porcentaje destinado al autoconsumo que, como se dijo anteriormente es del 32% y que por tanto representaría un VPN total de \$ 475.881.297.", sin embargo, dicha justificación no se encuentra soportada con fuentes externas de información.

Para el costo por la pérdida de productividad en agricultura se toman los costos del cultivo de maíz por ser el de mayor representatividad en los municipios de Albania y Maicao en 3,75 ha proyectadas a ser intervenidas en etapa de construcción y 2,05 ha para la etapa de operación. Sobre estos cultivos se utiliza información de rendimiento por ha de 1,081 y precio de venta por tonelada de \$1.110.000, información suministrada de FENALCE y la información expuesta en el capítulo 5.3 Caracterización Socioeconómica del EIA. Para estos cultivos se obtuvo una pérdida estimada de productividad de \$4.503.286 en 3,75 ha de la etapa de construcción y \$2.453.500 para 2,05 ha afectadas en la etapa de operación por las actividades objeto del proyecto. A partir de la información anterior se construye el flujo de caja para toda la vida útil del proyecto utilizando la TAD del 2%, el Valor Presente Neto de los ingresos que se dejan de percibir en la producción de maíz corresponde a \$51.128.421.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 116 de 144

Posteriormente, para calcular la utilidad no percibida de la producción de cultivos de maíz, la Sociedad relaciona un valor correspondiente al margen de utilidad de 34,50%, obtenido de FENALCE, para estimar un costo de oportunidad para el productor en \$17.639.305, el cual es calculado a partir del VPN total hallado de \$51.128.421 en los diferentes componentes del valor comercial de la actividad agrícola.

Para el costo de oportunidad de la tierra, este se calcula a partir del valor promedio por hectárea de fincas con vocación ganadera caprina o agrícola en \$25.392.857, obtenido de la información de mercado de bienes raíces en el departamento de la Guajira, contemplando 14,16 ha de intervención dadas las actividades permanentes y un factor de arrendamiento anual de 0,16%, calculado de la información contenida en el documento "Arrendamiento de tierras: Una práctica de importancia creciente para la actividad agropecuaria, que amerita mayor reconocimiento y más formalización" de la UPRA (2017), con el fin de estimar un valor anual de \$584.248, lo que equivale a \$11.755.678 asumiendo un horizonte de análisis de veintiséis (26) años con una TAD de 2%.

No obstante, teniendo en cuenta lo expuesto en el documento de la UPRA, "El arrendamiento de tierras para levante y engorde de ganado bovino se cobra por cabeza y oscila en un amplio rango de valores, dependiendo de la localización del predio respecto a vías de acceso y de comunicación, principalmente; el rango en las regiones visitadas se ubica entre \$ 10.000 y \$ 40.000 por unidad de gran ganado (UGG)", es decir, que dicho valor corresponde a la unidad de gran ganado (UGG) o unidad animal (UA).

Lo anterior, debido a que en los cálculos expuestos en el anexo 8.5. MEMORIA VEI, se evidenció que, para obtener el valor de arrendamiento de la tierra la Sociedad no tiene en cuenta el valor correspondiente de las cabezas de ganado calculadas a partir de la capacidad de carga de animales por hectárea, información del capítulo 5.3. Caracterización Socioeconómica de la información adicional del EIA, adicionalmente se evidencia que los cálculos realizados para la estimación del costo son redundantes, toda vez que, la Sociedad relaciona el valor de \$40.000 con el número de hectáreas a ser intervenidas, para estimar el factor de arrendamiento de 0,16%, sin embargo, este mismo valor es implementado dentro de la ecuación 8-1, del capítulo 8. Evaluación ambiental, para estimar el costo de oportunidad de la tierra (Costo de oportunidad = área* Precio de venta de predio* Factor de arrendamiento anual), en donde nuevamente las 14,61 ha a ser intervenidas son incluidas para el cálculo del arrendamiento anual, lo cual no es acertado, ya que el valor calculado estaría subestimado y se evidencian inconsistencias en las unidades en las se está expresando dicha estimación.

Posteriormente, para el costo por pérdida de empleo en la actividad pecuaria caprina y agrícola, la Sociedad calcula un porcentaje a partir de los costos totales asumidos por cada actividad. Para estimar este costo en la actividad ganadera, justifica que a partir del 68% restante de los costos totales asumidos después de calcular la utilidad no percibida de la producción ganadera, es decir, el valor calculado luego de la estimación de la producción destinada al autoconsumo, que para el caso relacionan \$69.351.565, valor que corresponde los costos de producción en la etapa de operación, se estima el costo bruto anual de la mano de obra en el área de influencia en \$47.159.065. Por otro lado, para la producción del maíz, la estructura de costos para este tipo de cultivo contempla que la mano de obra representa un 15% del total de los costos brutos que se asocian al valor de \$1.607.042, según lo expuesto en el documento "Análisis económico del sistema de producción de maíz amarillo en el valle del medio y bajo Sinú, departamento de Córdoba", de (Serpa, Malvin, Omar Castillo, and Luis Felipe Rodríguez, 2005), lo que haría que el costo anual para este caso sea igual a \$241.056. Adicionalmente, estos valores se multiplican por los precios razón cuenta de mano de mano de obra rural (0,722), obteniendo un costo por pérdida de empleo de \$34.222.887 donde se incluyen ambas actividades económicas.

En cuanto a la estimación de la pérdida de empleo para las actividades a ser afectadas por la generación del proyecto, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA evidenció que, los valores relacionados de los costos totales asumidos para la actividad ganadera caprina y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 117 de 144

agrícola difieren a la información presentada en el anexo 8.5. MEMORIA VEI, debido a que únicamente se relacionan los costos de producción correspondientes a la etapa de operación, por ende, se concluye que se está generando una subestimación en la aproximación económica de este costo, toda vez que la etapa de construcción no se está considerando.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Sociedad dentro de la valoración económica de los impactos tiene en cuenta los servicios ecosistémicos alterados por la presencia de estos. asocia fuentes de información bibliográficas, presentando información para el literal c y d del requerimiento 16, no obstante el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA evidencia que no se relacionan fuentes de información bibliográficas para soportar el análisis sobre el porcentaje dentro de la estimación de la utilidad no percibida de la producción ganadera caprina y el porcentaje total de los costos asumidos para estimar el costo por pedida de oportunidad de esta misma actividad.

Sumado a lo anterior, para la estimación económica del costo de oportunidad de la tierra, no se estima de manera correcta, ya que según la fuente de referencia sobre la cual sustentan el cálculo, se debe considerar la carga de animales por hectárea. Luego, respecto al costo por pérdida de empleos de las dos actividades alteradas no se tienen en cuenta los costos de los totales de la etapa de construcción. Razón por la cual, el ejercicio propuesto no presenta una aproximación económica precisa para la estimación de los rubros por el costo de oportunidad, dado el cambio de las actividades ganaderas caprinas y agrícolas en la zona, asimismo, no hay certeza sobre la cuantificación biofísica propuesta, es decir, el área a ser intervenida por las actividades del proyecto, toda vez que existen falencias en la delimitación del área de influencia del proyecto, dadas las consideraciones expuestas por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA dentro del presente acto administrativo.

Alteración a calidad del suelo

La Sociedad valora este impacto a través de la metodología de precios de mercado teniendo en cuenta la afectación generada al servicio ecosistémico de producción de nutrientes, donde se establecen las concentraciones medias de carbono orgánico y macroelementos en el suelo de las áreas de los sitios de torre (75,19 ha), la bahía de conexión (0,71 ha), la plaza de acopio y de tendido (24,77 ha), y las vías de acceso (28,93 ha) para una afectación permanente de 129,61 ha según la cuantificación biofísica propuesta para la valoración económica del impacto, y se utilizan los precios de fertilizantes comerciales que contienen las concentraciones de macroelementos: potasio (K), nitrógeno (N) y fósforo (P) y la equivalencia de CO₂ (a partir de la concentración de carbono orgánico).

Para calcular las concentraciones de los macroelementos y de carbono orgánico, se tomó la información de los resultados del análisis químico de los nueve perfiles de suelos ubicados en las unidades cartográficas, presentados en el EIA, donde se identificó una densidad aparente de 1 g/cm³, con el fin de estimar las concentraciones medias de cada elemento las cuales se encuentran expresadas en toneladas por hectárea (Potasio (K) 0,46 t/ha, Fosforo (P) 0,02 t/ha, Nitrógeno total (N) 4,69 t/ha y dióxido de carbono equivalente (CO₂e) 199,62 t/ha). Posteriormente, para darle una aproximación al costo de cada elemento, la Sociedad se basa en la información del Banco Mundial (World Bank. Commodities prices data (The pink sheet), 2021), para los cuales se aplicó la TRM promedio del periodo del precio internacional (diciembre de 2020), en relación con el CO₂ se toma como costo ambiental el equivalente a la tarifa del impuesto al carbono definida por el artículo 222 de la Ley 1819 de 2016 de \$17.211 por tonelada, estimando así un valor económico total de \$ 1.001.808.297, valor que es dividido en 26 años, por lo que se estima finalmente un costo de \$ 38.531.088.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que se propone una metodología pertinente de acuerdo con la naturaleza del impacto, no obstante, se evidencia que el costo calculado para el servicio ecosistémico de producción de nutrientes esta subvalorado, toda vez que al estimar el valor económico anual de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 118 de 144

\$1.001.808.297 y dividirlo en los 26 años, genera un error aritmético, debido a que las unidades calculadas para este costo son anuales, y por lo tanto, no hay correspondencia con la afectación que se genera, de igual manera, esta valoración económica no presenta una aproximación por la externalidad negativa que genera al componente suelo, toda vez que hay incertidumbre de la información presentada sobre la cuantificación biofísica, dadas las deficiencias en la delimitación del área de influencia.

Alteración a ecosistemas terrestres. Alteración a cobertura vegetal y Alteración a comunidades de flora, EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., valora económicamente estos impactos de manera conjunta, por medio de las metodologías de costos de reemplazo y precios de mercado considerando la afectación a los servicios ecosistémicos fibras y otros materiales de plantas silvestres, no cultivadas, para uso directo o procesamiento (No incluye material genético), ciclo hidrológico y regulación del flujo de agua (incluido el control de inundaciones y la protección costera), regulación de la composición química de la atmósfera y los océanos y mantener las poblaciones y hábitats (incluida la protección de la reserva genética), los cuales serán considerados a continuación.

Fibras y otros materiales de plantas silvestres, no cultivadas, para uso directo o procesamiento (No incluye material genético). Para la valoración del servicio ecosistémico se tiene en cuenta la provisión potencial de madera que se identifica en el área del aprovechamiento forestal, donde se estima un volumen comercial de aprovechamiento forestal de 2.257,31 m³, el cual se valora comercialmente en \$ 1.036.505,00 por m³ a precios de 2022, información obtenida de indexmundi, para obtener un valor de esta afectación al servicio ecosistémico de aprovisionamiento de madera de \$2.339.718.242.

Ciclo hidrológico y regulación del flujo de agua (incluido el control de inundaciones y la protección costera). Para el servicio ecosistémico regulación de escorrentía, la Sociedad estima el valor económico de la cantidad de agua que se perdería debido a la afectación sobre la cobertura vegetal, tomando como referencia la precipitación de la zona del proyecto, la cual tiene una media anual estimada en 893,57 mm/año, según la caracterización del área de influencia del medio abiótico. Con un área afectada por este servicio ecosistémico de 216,52 ha. se tiene un volumen total de 193.475,05 m³/ año, el cual, con una tasa de utilización de agua (TUA) de \$13,76 por m³ genera una valoración de \$193.475,05 por el servicio ecosistémico de regulación de agua de escorrentía.

Al respecto, para el ejercicio propuesto la Sociedad menciona que implementa un análisis temporal de la precipitación media mensual multianual, para obtener un promedio de las diez (10) cuencas del área de influencia del proyecto, sin embargo, después de revisar el ejercicio, se evidencia que el valor implementado de precipitación no corresponde a la información presentada en la Tabla 5-82: Caudales medios estimados para las cuencas del área de influencia del proyecto, del capítulo 5.1. Caracterización abiótica del EIA sobre las diez cuencas relacionadas. lo que evidencia la no consistencia de la información contendida en el EIA.

Regulación de la composición química de la atmósfera y los océanos. Para el servicio ecosistémico de la capacidad de carbono almacenado en las coberturas a ser intervenidas y su posterior transferencia potencial de dióxido de carbono a la atmósfera, la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. parte de la información de la biomasa relacionada en el anexo 8.5. MEMORIA VEI sobre las coberturas de aprovechamiento forestal, que equivalen a 4.711,10 ton y el carbono almacenado en estas de 2.355,55 ton, para determinar la transferencia potencial de dióxido de carbono a la atmósfera de 216,52 ha a ser intervenidas, las cuales corresponden a 8.644,86 ton CO2e, calculadas utilizando el factor de conversión de carbono neto liberado a dióxido de carbono equivalente (CO₂e) emitido 3,67. Ahora bien, la Sociedad toma como precio por tonelada de CO₂ la tarifa del impuesto nacional al carbono obtenida de la información de la Resolución 00019 del 2022 por la cual se ajustan las tarifas del Impuesto Nacional a la Gasolina y al ACPM, y del Impuesto al carbono, equivalente a \$ 18.829. Al multiplicar este precio por el CO₂ contenido en las coberturas, se obtiene un valor de \$ 162.774.103 que corresponde al servicio ecosistémico

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 119 de 144

de regulación de la captura de carbono, incluido en el flujo de costos y beneficios para el año uno (1).

Respecto al valor incluido por la Sociedad en el flujo de costos y beneficios del año dos (2) al año veintiséis (26), la Sociedad lo calcula utilizando la proporción de captura de carbono del bosque húmedo tropical (BHT), estimado a partir de la información contenida el estudio "Estimación de las reservas actuales (2010) de carbono almacenadas en la biomasa aérea en bosques naturales de Colombia. Estratificación, alometría y métodos analíticos" de Yepes, A. et al. (2011), correspondiente a 132,1 toneladas de C/ha, y la información del estudio "Dinámica de la Biomasa Aérea en un Bosque Pluvial Tropical del Chocó Biogeográfico" de Harley Quinto Mosquera y Flavio Moreno Hurtado, que menciona que durante el crecimiento de este tipo de ecosistema (Bosques tropicales), éste absorbe un promedio de 2,43 t/h de carbono por año, esta información la utilizan para establecer una tasa de absorción de 1,84% por año. Con base en esta tasa, se calcula el valor total de \$2.994.255 anual por la afectación al servicio ecosistémico de Regulación de la composición química de la atmósfera y los océanos.

No obstante, no es acertado implementar dentro de la estimación económica del servicio ecosistémico el valor relacionado del contendido de carbono almacenado de la cobertura de bosque húmedo tropical, toda vez que la zona de vida donde se encuentra el proyecto corresponde a Bosque Seco Subtropical y el Monte Espinoso Subtropical, lo anterior se menciona dadas las inconsistencias respecto a la información secundaria referenciada para la estimación económica del servicio ecosistémico en los años dos (2) al veintiséis (26).

Mantener las poblaciones y hábitats (incluida la protección de la reserva genética). Para valorar económicamente este servicio ecosistémico. la Sociedad implementa la técnica de transferencia de beneficios, donde se toman dos estudios de referencia, "Valoración económica de la conservación de biodiversidad en el parque municipal natural Campoalegre – Colombia" de Vargas, F, (Colombia, 2006) y "Valor de conservación de un bosque en el sureste de la Amazonia Peruana: El caso de Madre de Dios" de Alarcón et al., Zevallos Pollito, Herrera, Enciso y Garate-Quispe, (Perú, 2020), en los cuales se estiman valores a trasferir de \$23.694,00 COP y S/ 17.49 (USD 5.16) respectivamente, los cuales son llevados a pesos colombianos de 2021, y dando como resultado un valor promedio a transferir de \$28.935 COP por persona. A su vez, este valor es multiplicado por la población del área de influencia de 17.166 personas, para calcular el valor del servicio ecosistémico en \$496.702.743 COP.

En conclusión, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que el costo asociado para estos impactos no presenta una aproximación cercana a la afectación sobre los servicios ecosistémicos alterados, toda vez que no hay certeza de la información presentada sobre la cuantificación biofísica, dada la carencia de información en el medio biótico, adicionalmente, algunos valores relacionados dentro de la valoración económica no son consistentes con las fuentes de información secundarias relacionadas y la información contenida en el EIA.

Alteración a comunidades de fauna terrestre e Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras), la valoración económica de estos impactos, se desarrolló en función del valor que representa la afectación a las especies de fauna que potencialmente pueden encontrarse en el área de influencia, por lo cual se estimó el costo ambiental de acuerdo con la tarifa de tasa compensatoria por caza de fauna silvestre en Colombia, reglamentada en el decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 del Ministerio de Ambiente, la cual representa los costos sociales y ambientales de los efectos causados por la caza de especímenes de fauna silvestre. La estimación se desarrolla a partir de la tarifa mínima base que se establece en \$11.318 para el año 2020 y el número de especies. Este análisis se realizó para 193 especies identificadas en el Al del proyecto, y el resultado arrojó \$ 96.853.883, valor que es dividido en 26 años, por lo que se estima finalmente un costo de \$ 3.725.149.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 120 de 144

Al respecto, en el análisis propuesto por la Sociedad en el capítulo 8 del EIA se indica lo siguiente, "Para el cálculo del **Monto anual** a pagar por individuo de cada especie, se toma como supuesto la no extranjería de los usuarios de fauna, es decir, un N igual a cero (0); y se toma el valor más alto para la variable Tipo de caza, con el fin de calcular un límite superior del valor económico de ambos efectos (...)", de manera que al estimar el valor económico anual de \$96.853.883 y dividirlo en los 26 años, cae en una subvaloración del costo, toda vez que las unidades calculadas son anuales. De igual manera, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA dentro del presente acto administrativo expone las deficiencias en la identificación y caracterización de las coberturas naturales objeto de intervención lo que no permite estimar una aproximación de las especies faunísticas que potencialmente se encuentran en el área de influencia.

Alteración en la percepción visual del paisaje y Alteración de la geoforma del terreno

Para calcular el valor económico de esta afectación EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P utilizó el método de valoración contingente aplicando la construcción de un cuestionario sobre el nivel de satisfacción con el bien ambiental y la afectación al componente paisaje que consideran los habitantes de las comunidades indígenas y de las unidades territoriales menores del área por la cual se instalaría la infraestructura de la Línea de Transmisión de Energía, frente a la generación del proyecto y la explicación de la afectación de los impactos valorados.

Partiendo de lo anterior, por medio de una encuesta se realizó una serie de preguntas de percepción sobre la calidad del paisaje, de declaración de la disposición a pagar (DAP) y de las características socioeconómicas (edad, ocupación, ingresos y residencia se presentan) de los encuestados, que le permitió a la Sociedad tener la información necesaria para la aplicación de la metodología de valoración contingente, donde la variable dependiente en el modelo paramétrico es la disposición del entrevistado a realizar una contribución voluntaria por una única vez para que el proyecto Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a la Subestación Cuestecitas sea construido de forma subterránea, disminuyendo los efectos sobre el paisaje.

La Sociedad estima una muestra representativa de 307 encuestas, y considerando un margen de error finalmente de una muestra restringida de 253 encuestas, las cuales fueron tomadas de la población presente en el área de influencia (AI) establecida en el EIA. Lo anterior con el fin de estimar un tamaño de muestra para desarrollar el modelo, y poder obtener un resultado de DAP media declarada por las comunidades sobre los cambios en los servicios ecosistémicos generados por el proyecto en \$29.216, valor que fue multiplicado por la población a extrapolar la DAP asociada a la Alteración en la percepción visual del paisaje y la Alteración de la geoforma del terreno, correspondiente a 17.166 personas presentes en los municipios de Albania, Maicao, Uribia y las unidades territoriales menores del AI; para estimar el costo total asociado a la alteración del paisaje en \$501.517.908.

No obstante, si bien la Sociedad presento como soporte las encuestas realizadas a la población del área de estudio sobre la estimación de la afectación del servicio ecosistémico de paisaje como respuesta al requerimiento 16, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, evidencio que la temporalidad proyectada de los impactos en el flujo de costos y beneficios del proyecto, no es acorde, toda vez que la presencia de estos impactos se da en la etapa de construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono, debido a que las actividades constructivas del proyecto principalmente la adecuación de sitios de torre y subestaciones (desmonte y descapote), el montaje de estructura (torres y subestaciones) y despeje de servidumbre modifican el paisaje visual por la alteración de los recursos visuales propios de estos sitios y también la presencia de nuevos elementos del paisaje visual; razón por la cual dichas modificaciones se dan durante la etapa de construcción y permanecerán durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, además, el impacto alteración en la percepción visual del paisaje, se considera como un impacto acumulativo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 121 de 144

Por otro lado, no se puede identificar la trascendencia de estos impactos, debido a las inconsistencias expuestas en el presente acto administrativo sobre la caracterización del medio socioeconómico dado que la población de las unidades territoriales y comunidades étnicas susceptibles de afectación por la generación de estos asociada como delta social, es imprecisa, y en consecuencia, no hay certeza del valor económico calculado, por lo que no se puede establecer una aproximación de la cantidad de personas impactadas por el desarrollo del provecto.

Cambio en la dinámica de empleo

Para el análisis de este beneficio, la Sociedad parte de calcular un diferencial salarial teniendo en cuenta el ingreso promedio estimado para los trabajadores del sector agropecuario del área de influencia establecida para el proyecto en el EIA, así como el salario estipulado para la contratación por el desarrollo de las actividades del proyecto, los cuales corresponden a un salario con proyecto de \$1.310.094,492 y el salario actual como trabajadores del sector agrícola de \$650.000, para obtener un valor final de \$660.094.

Lo anterior, con el fin de definir los valores salariales para la mano de obra que puede ser contratada dadas las actividades proyecto, en diferentes escenarios, a través de la metodología de precio sombra, teniendo en cuenta el factor de conversión, el salario básico en un escenario con proyecto y el diferencial salarial calculado, es decir, salario por cambio de trabajo y el salario del personal que se encuentra en situación de desempleo, calculados en \$ 1.188.684 y \$ 1.657.984 respectivamente.

A partir de esto, se construye una proyección de los beneficios directos que percibe la población del área de influencia del proyecto por el incremento en el poder adquisitivo de las familias debido al impacto por cambio en la dinámica del empleo, donde los valores mensuales son el resultado de multiplicar el número mensual de empleos correspondientes a la MONC por el salario determinado a precios sombra, teniendo en cuenta la tasa de desempleo de la zona, la mano de obra que cambia de trabajo como aquella que antes desempleada estaba implementado la formula $VE_i = MONC_i *$ [(TD * SDes) + ((1 - TD) * SCtr)], para obtener así un valor total estimado por este impacto positivo en \$ 3.689.757.660 y descontando el valor a la temporalidad correspondiente de la etapa de construcción con una TAD del 2%, se obtiene un valor presente neto de \$ 3.617.409.470.

Incremento en la demanda de bienes y servicios

La Sociedad valora el beneficio implementando el efecto multiplicador de los encadenamientos productivos de la región que se generan como efecto de la demanda adicional que produce la implementación del proyecto. En cuanto a la valoración económica de este beneficio, se desarrolló a partir de la matriz insumo producto (MIP) del departamento de Guajira, de estudio del Núcleo de Economía Regional e Urbana da universidad de São Paulo, el cual se desarrolló con los datos del sistema de insumo-producto interregional para Colombia del año 2015, de la cual seleccionaron los 54 sectores de la economía y sus compras.

Posteriormente, de esta información se derivó la matriz de coeficientes técnicos, la cual fue restada con la matriz de identidad y consigo se desarrolló posteriormente la matriz inversa de Leontief, con el fin de hallar el multiplicador económico, hacia atrás con un valor de 1,57, a partir del rubro del sector de Generación de energía eléctrica; transmisión de energía eléctrica y distribución y comercialización de energía eléctrica, el cual se modificó con la inclusión del valor del proyecto \$604.959.139,00, que corresponde a los rubros de inversión de este, presentado en la tabla 8-95 del capítulo 8 del EIA. El resultado, arrojó un aumento de la producción anual del orden de \$2.477.776.409.

En respuesta al literal f del requerimiento 16, la Sociedad presenta los anexos correspondientes al cálculo de los multiplicadores en el anexo 8.15 DINAMIZACION_ECO,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 122 de 144

no obstante, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA evidenció que, dentro del desarrollo de la valoración económica, se incluyen los rubros que relacionan la generación de empleo dentro de la matriz, lo cual no es adecuado ya que incluir el efecto de impuestos y pago a asalariados dentro de los valores resultantes dentro del cálculo de este beneficio, se genera una sobrestimación en el mismo, adicionalmente, los valores asociados a los montos de inversión no corresponden a los implementados para el cálculo de la estimación económica del impacto. lo que evidencia la inconsistencia en la información presentada.

Evaluación de indicadores económicos

En cuanto a los indicadores económicos, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de solicitud de información adicional soportada mediante Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022, requirió lo siguiente:

REQUERIMIENTO No. 16. EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL:

"En cuanto a la evaluación económica ambiental del proyecto, se deberá:

- g) Actualizar el análisis costo beneficio de acuerdo con la temporalidad de los impactos, calcular el Valor Presente Neto, Relación Beneficio Costo y análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados en las diferentes etapas de la evaluación económica ambiental.
- h) Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido.
- i) Ajustar y actualizar el Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado."

En respuesta a los literales anteriores se presenta en el numeral 8.4.5 de la Evaluación Económica Ambiental el flujo económico, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad del proyecto actualizados y se anexan las memorias de cálculo actualizadas en archivo Excel no protegido. Los indicadores de Valor Presente Neto (VPN) y Relación Beneficio Costo (RBC) arrojan valores positivos, \$ 631.721.233 para el VPN y 1,11 para la RBC, con una tasa social de descuento de 2%. También se presenta un análisis de sensibilidad con diferentes tasas de descuento y aumentos de hasta 50% en los costos y beneficios del proyecto.

Ahora, si bien el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA verifica la información aportada por la Sociedad para dar respuesta a los literales g, h y f del requerimiento 16, es preciso mencionar que de acuerdo con las consideraciones efectuadas respecto a la identificación del área de influencia del proyecto y la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cuanto a que la información no suministra las herramientas técnicas básicas necesarias para determinar la afectación por la generación de los posibles impactos a ser materializados por las actividades del proyecto y los niveles de importancia ambientales adecuados para estos, el proceso de selección de impactos significativos no puede avalarse por falta de representatividad en la que se soporta la evaluación ambiental, lo cual junto con las inconsistencias evidenciadas en los procesos metodológicos desarrollados para la valoración económica de los impactos no internalizables, no permiten al Equipo Técnico Evaluador de la ANLA pronunciarse sobre la pertinencia de los resultados de los costos y beneficios ambientales y sociales identificados para este proyecto, los cuales son el insumo para el desarrollo del flujo de costos y beneficios, y así para el cálculo de los indicadores económicos, cuyos resultados por lo tanto no cuentan con certeza e imposibilitan determinar la viabilidad ambiental y social del proyecto."

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA consideró lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 123 de 144

"El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de información adicional con Acta 56 de 2022, realizó el siguiente requerimiento a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.:

REQUERIMIENTO No. 17 – ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y ZONIFICACIÓN DE **MANEJO AMBIENTAL:**

"Ajustar la Zonificación Ambiental y la Zonificación de Manejo Ambiental para los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes a los capítulos de descripción del proyecto (1 a 4), área de influencia (5 y 6) y caracterización del área de influencia (7 a 10)."

En el documento presentado como respuesta a la información adicional entregada mediante radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad manifiesta que realiza los ajustes pertinentes en el capítulo 9 para Zonificación de Manejo Ambiental, no obstante, debido al incumplimiento de los requerimientos analizados en el presente acto administrativo, aunado a que no se tiene certeza sobre la Zonificación Ambiental y la Evaluación de Impactos Ambientales, información base para la generación de la Zonificación de Manejo Ambiental, no se puede establecer si las unidades de manejo definidas corresponden a la sensibilidad y los impactos ambientales a generarse en cada una de ellas, por lo tanto, no es posible para Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, pronunciarse al respecto.

PLANES Y PROGRAMAS

Que al respecto el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA señaló lo siguiente en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022:

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, en reunión de información adicional con Acta 56 de 2022, realizó los siguientes requerimientos a la Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P.:

REQUERIMIENTO No. 18 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE **SEGUIMIENTO Y MONITOREO:**

"Ajustar el Plan de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo para los medios Abiótico. Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes al capítulo Evaluación Ambiental (13 a 15).

Mediante documento presentado como respuesta a la información adicional entregada con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, la Sociedad propone el Plan de Manejo Ambiental, en el que se incluyen 22 programas de manejo ambiental, sin embargo, dadas las falencias e inconsistencias indicadas en los capítulos de descripción del proyecto, área de influencia, caracterización ambiental, zonificación ambiental, evaluación de impactos y zonificación de manejo ambiental, los cuales son insumo primordial para la formulación del Plan de Manejo Ambiental, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA considera que no se cuenta con el sustento para determinar que las fichas de manejo y sus medidas son las adecuadas para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que generaría la ejecución de las actividades de las diferentes etapas del proyecto ni tampoco se tienen los insumos suficientes para valorar la eficacia y efectividad de los programas del medio abiótico, biótico y socioeconómico.

REQUERIMIENTO No. 19 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE **SEGUIMIENTO Y MONITOREO:**

"Complementar el Plan de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 124 de 144

a. Los impactos generados en los sitios de interés paisajístico y su cercanía con el proyecto.

En atención al literal a del Reguerimiento 19, la Sociedad manifiesta que da respuesta a través de la ficha LBAC-PM-A02. Sin embargo, debido a las imprecisiones expuestas anteriormente en cuanto a la delimitación del área de influencia para el componente de paisaje, la cual no contempla parte de las áreas a intervenir, principalmente en lo relacionado a las vías de acceso planteadas para el proyecto, no es posible determinar si las fichas de manejo, sequimiento y monitoreo a la calidad del medio planteadas, son las adecuadas para el manejo y seguimiento del impacto de "Alteración de la percepción visual del paisaje" respectivamente.

b. Incluyendo para cada uno de los planes, una ficha relacionada con el manejo de abastecimiento de agua."

En atención al literal b del Requerimiento 19, la Sociedad incluye en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, el "Programa de manejo para el abastecimiento de agua" y el "Programa de seguimiento y monitoreo para el abastecimiento de agua superficial", en los que se establecen los objetivos, indicadores, metas y cronograma para el seguimiento oportuno al agua y las empresas abastecedoras de aqua industrial y doméstica para las fases del proyecto tal como lo indicó en el capítulo de aprovechamiento de recursos que se evalúa en el acápite Aquas Superficiales del presente acto administrativo. Con lo cual, la Sociedad da cumplimiento a lo solicitados en el literal.

PLAN DE CONTINGENCIA

La Sociedad presentó mediante radicado ANLA 2022073053-1-000 del 19 de abril de 2022, el Capítulo 10.1.3 plan de gestión del riesgo, sobre el cual esta Autoridad Nacional determinó la necesidad de requerir información adicional como quedó plasmado en el Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022.

Posteriormente, la Sociedad mediante comunicación con radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, presentó respuesta a los requerimientos de información adicional en el capítulo 10.1.3 Plan de Gestión de Riesgo, sobre el cual el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA detalla la verificación sobre los procesos de conocimiento y monitoreo del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia, como se indica a continuación:

Conocimiento del riesgo

Identificación, caracterización, análisis y evaluación de eventos amenazantes

Eventos amenazantes exógenos

Consideraciones sobre la respuesta del Literal a del requerimiento 20

"La Autoridad Nacional solicitó:

Complementar el plan de contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 2017, con la siguiente información:

a) Ajustar la caracterización y evaluación de los eventos amenazantes de origen socio natural (inundaciones, incendios forestales y sequia o desertificación), en donde se incorporen los resultados parciales obtenidos para la zonificación de la amenaza".

Inundación lenta: Para el análisis de esta amenaza la Sociedad realizo una evaluación de la amenaza por inundación por desbordamiento para los cuerpos de agua objeto de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 125 de 144

ocupación de cauce. Es de mencionar que el criterio de zonificación fue definido teniendo en cuenta la siguiente relación, menor tiempo de retorno, amenaza por inundación alta y áreas del proyecto fuera de las zonas de inundación, amenaza Muy Baja. Al respecto cabe resaltar que las áreas que la Sociedad considera sin amenaza o en categoría muy baja se restringen a zonas donde no fue llevado a cabo el análisis con la modelación hidráulica, por lo que teniendo en cuenta la premisa de zonificación que la Sociedad indica, no es posible validar la distribución de la amenaza en el área de influencia del proyecto toda vez que la argumentación expuesta en la caracterización de la amenaza no considera los cuerpos de agua existentes en la zona y que no sujetos a ocupación de cauce, así como las características del área respecto a coberturas y pendientes.

Inundación por anegación: La Sociedad caracterizó la amenaza de inundación por anegación teniendo en cuenta las manchas de inundación estimadas para los cuerpos de agua objeto de ocupación, asociadas a la probabilidad de lluvia de mayor intensidad para periodos de retorno de 2.33, 50 y 100 años y las coberturas de la tierra, no obstante la definición de las categorías de susceptibilidad a inundación para el resto del área del proyecto no es procedente, teniendo en cuenta que la Sociedad no analiza la información disponible para evaluar el comportamiento de la amenaza en el resto del área y con ello subestima la dinámica del evento en el mayor porcentaje del área de influencia

Por este motivo respecto al ejercicio de análisis de amenaza a la inundación, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA encuentra que el ejercicio desarrollado en las zonas donde se proyectan ocupaciones debió ser complementado con ejercicios que permitieran establecer el comportamiento de la amenaza en la totalidad del área de influencia toda vez que se encontraron casos como los presentados a continuación, donde las torres o vías de acceso proyectadas presentan cercanías a cuerpos de agua de los cuales se desconoce su variación y por tanto motivan la incertidumbre del comportamiento de la amenaza durante la fase de construcción y operación del proyecto.

Tabla 27. Zonas de Interés en la caracterización de la amenaza por inundación

Infraestructura	Observación	lmagen
Torre 15BA	Por cercanía a un cuerpo de agua léntico, es necesario conocer la variación de su espejo de agua por aumento de lluvias.	
Torre 21BA	Debido a la cercanía a una corriente doble, se requiere identificar la posible influencia en eventos de inundación e incluir las medidas respectivas.	Heliful States
Torre 27BA	Si bien la Sociedad tiene en cuenta la distancia de 30 m al cuerpo de agua, por las características del cuerpo de agua es necesario conocer la posible influencia por diferentes escenarios de inundación que puede generar la corriente.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 126 de 144

Infraestructura	Observación	lmagen
Torres 1 A1	Se requiere revisar los flujos de cuerpos de agua cercanos a la zona proyectada de instalación de la torre. De acuerdo con la información del IGAC y por la imagen satelital, se observan drenajes intermitentes cercanos.	
Via_ID_212c, en dirección a la torre 79	De acuerdo con la imagen satelital de la zona y la cartografía IGAC, la vía tiene interacción con diferentes cuerpos de agua de los cuales se requiere identificar los posibles fenómenos de inundación que pueden afectar el acceso a la Torre 79.	
Torre 97	De acuerdo con lo indicado por la Sociedad, se desarrolló un ejercicio en cercanía a las torres 96 y 97. Sin embargo, no se contó con los anexos respectivos para verificar la incidencia de posibles eventos de inundación por el arroyo Porciosa.	

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, 2022

Incendios forestales: Puesto que hay inconsistencias identificadas en la interpretación de coberturas que ocasionan una alta incertidumbre respecto a la distribución de la amenaza, no es posible validar la configuración de la amenaza, porque no se tiene claridad sobre cómo se comportaría la misma.

Eventos amenazantes endógenos y determinación del riesgo Consideraciones sobre la respuesta del Literal b, c y d del requerimiento 20

"La Autoridad Nacional solicitó:

- b) Ajustar la identificación, caracterización y valoración de los eventos amenazantes relacionados con la caída de torres y su pérdida de verticalidad, incorporando las posibles causas y consecuencias sobre los elementos expuestos e incluir la metodología que permita estimar las áreas de afectación".
- c) Incluir la identificación, caracterización y valoración del evento iniciador asociado a incendios por arco eléctrico en la línea de transmisión, en el que incorporen las causas y se analicen las posibles consecuencias sobre los elementos expuestos".
- d) Complementar el subproceso de monitoreo del riesgo, en donde se realice la identificación de umbrales y se definan variables con la finalidad de establecer niveles de alerta para los eventos amenazantes relacionados con sequía, caída de torre e incendio por arco eléctrico".

En los numerales 10.1.5.3.2.6, 10.1.5.3.2.5, 10.1.5.5, 10.1.5.5.2 y 10.1.5.6 del capítulo 10.1.3 Plan de gestión del riesgo la Sociedad presenta la caracterización de la Amenaza de caída de torres por perdida de verticalidad, incendio por arco eléctrico y la Identificación de elementos expuestos, así como la evaluación de la vulnerabilidad y la determinación del riesgo

Posteriormente la Sociedad en el numeral 10.1.5.7.1 del capítulo 10.1.3 Plan de Gestión

Nit.: 900.467.239-2

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 127 de 144

del Riesgo presentado mediante radicado ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022 presenta el subproceso de Monitoreo del Riesgo, incorporando las acciones por cada uno de los eventos amenazantes identificados y sus umbrales de monitoreo.

Reducción del riesgo y Manejo de la Contingencia

Consideraciones sobre la respuesta del Literal e y f del requerimiento 20

"La Autoridad Nacional solicitó:

- e) Complementar las medidas de reducción del riesgo con base en los resultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo, con la finalidad de disminuir la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes".
- f) Complementar los procedimientos de respuesta para todos los eventos amenazantes identificados e incorporar en los niveles de activación los criterios de alerta definidos con base en los umbrales establecidos para el monitoreo de los eventos amenazantes identificados, de acuerdo con los resultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo".

La Sociedad en el numeral 10.1.5.7 Reducción del Riesgo del capítulo 10.1.3 Plan de gestión del riesgo presentado mediante ANLA 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, relaciona las medidas de intervención de carácter correctivo y prospectivo para los eventos amenazantes identificados. Así mismo en el numeral 10.1.5.8 Manejo del desastre, la Sociedad establece los componentes de preparación de la respuesta y el de ejecución de la respuesta, presentado el complemento de los procedimientos de respuesta para los eventos amenazantes identificados.

De acuerdo a las consideraciones presentadas para el componente relacionado con el plan de contingencias, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA confirma la relevancia que presenta el proceso de conocimiento del riesgo, en el sentido de ser la base en la gestión del riesgo, por tanto, en la medida que no se establece coherencia en la información presentada en el capítulo del plan de contingencias, la línea base ambiental del presente estudio de impacto ambiental y el modelo de almacenamiento de datos geográficos, esto proporciona un alto nivel de incertidumbre en la revisión de la información frente al riesgo y sus consecuencias sobre los elementos expuestos.

LAS COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO

La Sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. presentó mediante radicado ANLA 2021271035-1-000 del 14 de diciembre del 2021, el Capítulo 10.2.2 plan de compensación del componente biótico, sobre el cual esta Autoridad Nacional determinó la necesidad de requerir información adicional como quedó plasmado en el Acta 56 del 14 y 15 de junio de 2022, en el Requerimiento No. 21 de la siguiente manera:

REQUERIMIENTO No. 21. PLAN DE COMPENSACIÓN COMPONENTE BIÓTICO:

"Respecto al plan de compensación del componente biótico, se deberá:

- a) Verificar, y en caso de ser necesario, ajustar el qué y cuánto compensar de acuerdo a los ajustes y aclaraciones solicitadas en los requerimientos 1 y 2 respecto a la descripción del proyecto (accesos, replanteo de la infraestructura a construir, etc.) y a los requerimientos 8 y 12, respecto a la caracterización del medio biótico y el aprovechamiento forestal.
- b) En caso de ser necesario, incluir medidas de compensación adicionales por la afectación de áreas definidas para compensación en ejecución por el proyecto Minero de Explotación de Carbón El Cerrejón, expediente ANLA LAM1094."

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co
Página 128 de 144

Posteriormente, la Sociedad mediante comunicación con radicado ANLA 2022075346-1-000 del 21 de abril de 2022, presentó respuesta a los requerimientos de información adicional en el capítulo 10.2.2 Plan de compensación del componente biótico, sobre lo cual, a continuación, se realizan las consideraciones pertinentes.

Respecto al ajuste del qué y cuánto compensar, la Sociedad únicamente realiza aclaraciones frente a las medidas de manejo para la prevención, mitigación y/o corrección a implementar en las áreas de intervención.

Si bien el Manual de compensación del componente biótico permite excluir del cálculo de las áreas de compensación, las áreas en las cuales se aplique la jerarquía de mitigación, de tal manera que no se presenten impactos bióticos residuales, el requerimiento de información adicional es una consecuencia de los requerimientos 1, 2, 5, 8 y 12 del acta 21 del 14 y 15 de julio de 2022.

Teniendo en cuenta que el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA encontró inconsistencias relacionadas con la descripción del proyecto en cuanto a la adecuación de vías y caminos, generando incertidumbre sobre la necesidad de adecuar vías existentes para acceso vehicular, exclusión de tramos de vías en el área de influencia biótica del proyecto, en los cuales se pueden generar impactos bióticos por el aprovechamiento forestal y/o remoción de cobertura vegetal en áreas de servidumbres, caminos y brechas, inconsistencias en la interpretación de coberturas y exclusión de áreas en las cuales se requiere aprovechamiento forestal, no es posible para el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA realizar un cálculo adecuado del área a compensar por los impactos bióticos generados por el proyecto que no pudieron ser mitigados, corregidos o prevenidos.

Así las cosas, si bien la Sociedad realizó ajustes en el cuánto compensar, las inconsistencias identificadas en la descripción del proyecto (adecuación de vías para acceso vehicular), exclusión de tramos de vía en el área de influencia del proyecto, la caracterización del medio biótico, en especial la identificación de coberturas y la solicitud de aprovechamiento forestal, no permiten realizar un cálculo adecuado del área a compensar por los impactos bióticos generados por el proyecto que no pudieron ser mitigados, corregidos o prevenidos. Lo anterior, dado que el factor de compensación varía de acuerdo con el ecosistema intervenido.

En este mismo sentido, las inconsistencias identificadas en la caracterización del medio biótico no permiten determinar de manera adecuada los atributos ecosistémicos de las áreas que se verán afectadas por el proyecto, imposibilitando determinar el ecosistema equivalente según sus atributos: estructura, función y composición, lo cual es clave para garantizar la no pérdida neta de biodiversidad y la equivalencia ecosistémica de las áreas de compensación, tal como lo establece el numeral 5.1 "QUÉ COMPENSAR" del Manual de Compensación del Componente Biótico, adoptado mediante la Resolución 256 de 2018.

En cuanto al literal b. la Sociedad manifiesta la necesidad de establecer una compensación adicional (suma de una 1 unidad al factor de compensación) para las áreas provectadas con aprovechamiento forestal del proyecto que se superponen con el corredor bilógico del Cerrejón (Corredor del agua -Wüin-manna), estimando un área de 40,17 ha adicionales a compensar. Es importante mencionar que, en las áreas de compensación del Cerrejón se vienen ejecutado acciones de rehabilitación mediante el establecimiento de individuos arbóreos los cuales, si bien a la fecha no alcanzan los diámetros y alturas establecidos para considerarse como individuos de aprovechamiento forestal, pueden verse afectados por las obras y actividades del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 129 de 144

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA REUNIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL

En la siguiente Tabla se presenta el estado de cumplimiento a la información adicional requerida en los días 14 y 15 de junio de 2022 y que se registraron en el Acta 56 2022.

Tabla 28. Estado de cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Reunión de Información Adicional

	REQUERIMIENTO			
		SI	NO	
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Con respecto a los accesos a los sitios de torre, se deberá:		<u> </u>	
1	a) Completar en los casos que se requiera el trazado de cada tramo desde el punto de inicio (vía pública) hasta cada sitio de intervención, indicando el sistema de transporte (vehicular, peatonal o semovientes) empleado por longitud de tramo. b) Complementar el inventario de accesos existentes (fichas de accesos), indicando como mínimo: sus características, estado de mantenimiento actual, si requiere o no adecuación, tipo de adecuación, permisos requeridos (ocupación de cauce y aprovechamiento forestal); la sociedad podrá adicionar otros aspectos que considere relevantes. Entregar el respectivo registro fotográfico. c) Identificar y describir los nuevos trazados tanto carreteables como "pedestres". e) Identificar y describir la infraestructura existente empleada para el paso vehicular sobre cuerpos de agua de todos los accesos a los sitios de torre y áreas necesarias para la construcción de estas (patios de acopio y plazas de tendido); presentando además, el registro fotográfico con coordenadas de cada sitio de cruce de cuerpo de agua con las vías de acceso, e incluyéndolo en la tabla RegistrosMultimediaTB. f) Redefinir las rutas de accesos, en caso de ser necesario. g) Incluir la información de los literales anteriores en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG, de acuerdo con el diccionario de datos establecido en Resolución 2182 de 2016.		X	
2	Con respecto a la infraestructura a construir, se deberá: a) Precisar la localización de cada uno de los sitios de torre, de acuerdo al replanteo realizado en campo. b) Demarcar el área efectiva de intervención y descapote para todos los sitios de torre. c) Ubicar espacialmente los apoyos (patas) A, B, C y D para cada sitio de torre del proyecto. En caso de ser necesario, reubicar la infraestructura respetando áreas de protección ambiental. d) Replantear la localización de patios de tendido y plazas de acopio, que cuenten con restricciones de carácter ambiental o social. e) Delimitar en caso de ser necesario, el área de servidumbre sobre el nuevo trazado que se pueda generar. f) Incluir la información de los literales anteriores en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG, de acuerdo con el diccionario de datos establecido en Resolución 2182 de 2016.	X		
3	Dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015, incluyendo: a) Complemento del análisis de proyectos en superposición que cuentan con licencia ambiental citados en la carpeta "ANEXO 8.3 REU SUPERP" y tabla Tabla 8-49 del capítulo 8. b) Análisis de superposición que se genera respecto al proyecto "Interconexión Cuestecitas — Copey — Fundación 500/200 kV". Expediente ANLA: LAV0051-00-2021.		x	
ı	Presentar un análisis de coexistencia de las intervenciones planteadas con las acciones de compensación formuladas y en ejecución del Proyecto Minero de Explotación de Carbón El Cerrejón expediente ANLA LAM1094, de tal manera que se demuestre que los impactos ambientales generados, no afectarán los objetivos y acciones de conservación y recuperación en desarrollo en el área de superposición. Dicho análisis deberá estar soportado en la línea base generada por el proyecto y en las solicitudes de uso y aprovechamiento de recursos, para lo cual se deberán		х	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 130 de 144

REQUERIMIENTO	CUI SI	MPLE NO
entregar los anexos intermedios respectivos, tales como los resultados de los modelos de conectividad realizados (escenarios sin y con proyecto), y demás soportes que se requieran entregar como evidencias. ÁREA DE INFLUENCIA		110
Para el área de influencia, se deberá:		
a) Complementar la delimitación del área de influencia para el componente hídrico del medio abiótico, con base en los criterios destacados por la Sociedad para cuerpos de agua objeto de intervención. b) Redefinir el área de influencia abiótica en caso de que el trazado de la línea y área de servidumbre se altere, producto del cumplimiento de los requerimientos 1 y 2. c) Presentar los criterios del componente atmosférico (modelación ruido ambiental), incluyendo la información de soporte de las modelaciones realizadas tales como:		
 Memorias de cálculo detalladas en hoja de cálculo no protegida. Información de monitoreos referenciados como concentraciones de fondo. Archivos de entrada y salida de los modelos. Identificación de posible afectación de receptores cercanos. Información cartográfica de las modelaciones (shp, rasters, etc). En caso de ser necesario, ajustar el área de influencia del medio abiótico. Ajustar el área de influencia biótica, teniendo en cuenta los criterios mencionados por la sociedad en el documento Capítulo 4. Área de Influencia y los lineamientos definidos en la Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales de 2018. Verificar el modelo de cuenca visual junto con los puntos planteados como observadores potenciales y de ser necesario, ajustar el área de influencia para el componente de paisaje de acuerdo a estos. f) Ajustar en caso de ser necesario, el área de influencia para el medio socioeconómico 		X
con base en lo solicitado en los literales anteriores. Con respecto a la Resolución N° ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa —DANCP del Ministerio del Interior, se deberá: a) Entregar los anexos que fueron radicados para adelantar la gestión ante la Dirección de las Autoridad Nacional de Consulta Previa — DANCP del Ministerio del Interior y que hacen parte integral de la Resolución N°ST-1395 del 30 de diciembre de 2020. b) En caso de ser necesario solicitar y presentar la actualización del pronunciamiento de la DANCP, de conformidad con la normatividad vigente, y teniendo en cuenta el literal f. del requerimiento 5. Entregar los anexos que hacen parte integral de dicha solicitud de actualización. c) Ajustar en caso de ser necesario, los capítulos de Área de influencia, Caracterización del medio socioeconómico, Zonificación ambiental, Evaluación ambiental, Zonificación de manejo ambiental, Plan de manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, entregar los soportes respectivos e incluir en el MAG.		X
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL		
Ajustar y complementar la caracterización hidrológica e incluir los respectivos soportes de los análisis realizados, en relación con: a) La definición de cuerpos de agua lénticos y lóticos de tipo permanentes e intermitentes. b) La calidad y consistencia de datos hidroclimáticos con las pruebas estadísticas paramétricas y/o no paramétricas de homogeneidad, consistencia, identificación de datos anómalos, completado de series e indicando claramente el método adoptado. c) El análisis de dinámica fluvial de los cuerpos de agua lénticos cercanos a las intervenciones proyectadas por el proyecto. d) El alcance en el ejercicio de amenaza a la inundación. e) La definición de rondas hídricas. En caso de ser necesario, se deberá reubicar la infraestructura que se encuentre dentro de dichas rondas. Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá:		X
 a) Ajustar las coberturas de la tierra de conformidad con los antecedentes de intervención de las coberturas y con la aplicación de los criterios delimitadores establecidos en la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia del año 2010, a una escala 1:10.000. b) Ajustar el mapa de ecosistemas incluyendo las modificaciones realizadas en el mapa de coberturas y considerando dentro de la delimitación de los 		x

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co
Página 131 de 144

	REQUERIMIENTO	SI	IPLE NO
	biomas, la información climatológica, hidrológica, edafológica y geomorfológica entregada para el proyecto y la identificación de las unidades bióticas del Instituto Alexander von Humboldt –IAvH c) Complementar la caracterización de flora de coberturas vegetales dando cumplimiento la representatividad de acuerdo a los TdR 017. d) Complementar la caracterización del componente fauna de manera que la información recolectada sea representativa para cada unidad de cobertura vegetal encontrada en el área de influencia biótica. e) Ajustar el análisis multitemporal de coberturas y en consecuencia, el de la fragmentación, de tal manera que las dos temporalidades permitan definir el estado actual del área y la dinámica de cambios en la zona durante los momentos evaluados, para la primera temporalidad podrá utilizarse información a escala 1:25.000 en los sectores donde se soporte la imposibilidad de desarrollar el análisis a escala 1:10.000. f) A partir de los cambios generados por este requerimiento, incluir las modificaciones pertinentes en la solicitud de aprovechamiento forestal y en los demás capítulos del EIA.		
9	Para la caracterización de especies de flora en veda, se deberá: a) Complementar el muestreo de las especies vasculares que demuestren la representatividad para las coberturas pastos limpios, arbustal abierto, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, y tierras desnudas y degradadas. b) Presentar el certificado de determinación taxonómica del especialista o de identificación y deposito en herbario de las especies vasculares Bromelia chrysantha y Bromelia pinguin. c) Complementar el muestreo realizado para las especies de habito terrestre no vascular, en la cobertura de Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales. Ajustar el análisis de conectividad presentado, de tal manera que se incluyan:		х
10	a) Para el análisis del escenario actual: Los cambios establecidos en la descripción del proyecto, la delimitación del área de influencia y las coberturas vegetales relacionados con los requerimientos 1, 2, 5 y 8. b) Para el análisis del escenario futuro: La valoración de los cambios generados en la conectividad funcional con la implementación del proyecto (sin medidas de manejo) respecto a la alteración de rutas actuales de movilidad y áreas de importancia para la conectividad de la fauna (áreas núcleo, corredores, parches de hábitat, puntos de paso), contemplando las modificaciones en las condiciones de hábitat de las especies seleccionadas para modelación. c) Para un segundo escenario futuro: La valoración de la mínima afectación posible sobre la conectividad funcional, incluyendo en el escenario de análisis con proyecto, las medidas de manejo planteadas, de tal manera que se pueda identificar hasta qué punto se logra disminuir la afectación con la implementación de medidas de prevención, mitigación y corrección del impacto. Estas medidas deberán tener trazabilidad con la solicitud de permisos y ser incluidas dentro del PMA y PMS del proyecto, según las especificaciones técnicas planteadas por la Sociedad. d) Para cada literal, se deberán entregar como anexos los soportes geográficos que permitan validar los análisis realizados y que permitan espacializar las áreas núcleo, corredor, hábitat y las rutas de menor costo identificadas por especie.		X
	DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSO	os	
	NATURALES Ajustar la solicitud de ocupaciones de cauce, teniendo en cuenta el manejo de		
11	cuerpos de agua permanentes o intermitentes identificados en campo, los cruces con la infraestructura proyectada (vías, ZODME, acopios, entre otros), las características de escorrentía en la zona y los cambios desde el componente hidrológico, dando cumplimiento a los Términos de Referencia TdR-17. Para la solicitud de aprovechamiento forestal, la Sociedad deberá:	X	
12	a) Realizar el censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal de conformidad con lo establecido en los TdR-17. b) Revisar y de ser necesario ajustar, las existencias que se requieren para el acceso a las diferentes obras del proyecto, de conformidad con el estado actual de la vegetación presente en el área y con las modificaciones realizadas producto del requerimiento 1.		X

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co
Página 132 de 144

	REQUERIMIENTO		IPLE
	c) Aclarar y de ser necesario ajustar, la solicitud de aprovechamiento en áreas superpuestas con el proyecto de generación de energía eólica ALPHA, expediente LAV0007-00-2018. d) Presentar los soportes del análisis de acercamiento a conductor (optimización) en los puntos para los cuales se identifica necesidad de remoción de la vegetación por este concepto, justificando vano a vano y con base en el planta- perfil y el modelamiento PLSCADD, las razones por las cuales no es posible la aplicación de medidas de mitigación del impacto tales como podas, tala selectiva, entre otras. e) Incluir un análisis de relevancia de la intervención en el área total solicitada para la construcción de torres (65 m x 65 m) teniendo en cuenta las dimensiones por tipo de torre de tal manera que se especifiquen las razones técnicas y ambientales que motivan la intervención en la extensión planteada. f) Presentar los soportes técnicos y ambientales para la solicitud de aprovechamiento en brechas de tendido, justificando las razones por las cuales no es posible la aplicación de medidas de mitigación del impacto tales como tendido con dron, entre otros. g) Especificar las áreas de aprovechamiento que serían de intervención temporal (torres, plazas de tendido, brechas de riega), relacionando el tiempo de intervención y detallando las acciones posteriores de corrección del impacto. h) Eliminar la solicitud en áreas forestales protectoras según lo indicado en el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. En caso tal que por necesidades de construcción u operación se requiera la tala selectiva en estas áreas por acercamiento a conductores, se deberá justificar la intervención. i) Actualizar la solicitud de aprovechamiento incluyendo las modificaciones de los mapas de coberturas y ecosistemas, de tal manera que se garantice total trazabilidad de la información y la solicitud. j) Realizar modificaciones pertinentes en el Formulario Único Nacional de solicitud de aprovechamiento forestal, garantizando concordancia con la	SI	NO
	solicitud de aprovechamiento forestal, garantizando concordancia con la		
	información solicitada en el documento y en el Modelo de Almacenamiento Geográfico- MAG.		
13	proyecto (1 a 4), àrea de influencia (5 y 6) y caracterización del àrea de influencia (7 a 10).		X
14	Sobre la calificación de los impactos del medio biótico, se deberá: a) Ajustar en el escenario con proyecto y para la etapa de construcción, la calificación de los criterios de intensidad para los impactos relacionados con el componente flora, valorando los efectos generados por las actividades que involucren remoción y descapote de la vegetación (aprovechamiento forestal). b) Revalorar la importancia Ambiental del impacto (IAI), "Interrupción de las rutas migratorias de fauna terrestre (incluye especies voladoras)", para la etapa Operación y mantenimiento, en consecuencia, ajustar los capítulos de Plan de manejo ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo.	X	
15	Presentar un análisis de los posibles impactos que se puedan generar para los habitantes de las viviendas y las comunidades que hacen uso del equipamiento del área de influencia, tales como Cementerios, centros educativos, enramadas, entre otros, y los sitios de interés étnico (territorios denominados como "tierra de nadie"), con respecto a las obras y/o actividades asociadas al proyecto. En caso de ser necesario, la Sociedad deberá ajustar el numeral 5 3 3 2 2 10 Plan manejo ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo e incluir en el MAG		Х
	EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL		
16	En cuanto a la evaluación económica ambiental del proyecto, se deberá: a) Considerar los demás requerimientos solicitados en la presente reunión, especialmente las consideraciones técnicas de la evaluación ambiental precedentes, que puedan afectar la identificación de impactos significativos y que en consecuencia tendrían repercusión en el análisis económico		X

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co
Página 133 de 144

	REQUERIMIENTO	CUN SI	IPLE NO
	de asegurar la correspondencia de la información utilizada, la cual debe ser consistente con la información de los demás capítulos del EIA actualizados. c) Justificar todos los resultados con fuentes de información bibliográfica y las estimaciones con hojas de cálculo. d) Ajustar la valoración económica de los impactos Cambio en el uso del suelo y Cambio en el precio y tenencia de la tierra, en el sentido de Incluir el costo de oportunidad de la tierra y la pérdida de empleos asociadas a las actividades productivas afectadas, de igual manera, relacionar dentro del flujo de costos del proyecto, el valor económico anual correspondiente a cada costo de oportunidad estimado. e) Presentar los documentos soporte de las encuestas implementadas para la recolección de la información en el cálculo del valor económico de los impactos Alteración en la percepción visual del paisaje y Alteración de la geoforma del terreno. f) Desarrollar y presentar de manera específica cada uno de los pasos relacionados con la estimación de encadenamientos productivos, para la valoración económica del beneficio Incremento en la demanda de bienes y servicios. g) Actualizar el análisis costo beneficio de acuerdo con la temporalidad de los impactos, calcular el Valor Presente Neto, Relación Beneficio Costo y análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados en las diferentes etapas de la evaluación económica ambiental.	5	
	h) Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido. i) Ajustar y actualizar el Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado.		
	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	-	l
17	Ajustar la Zonificación Ambiental y la Zonificación de Manejo Ambiental para los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes a los capítulos de descripción del proyecto (1 a 4), área de influencia (5 y 6) y caracterización del área de influencia (7 a 10).		X
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITORE Ajustar el Plan de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo para los	0	
8	medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico de acuerdo con los requerimientos correspondientes al capítulo Evaluación Ambiental (13 a 15). Complementar el Plan de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo,		X
9	teniendo en cuenta los siguientes aspectos: a. Los impactos generados en los sitios de interés paisajístico y su cercanía con el proyecto. b. Incluyendo para cada uno de los planes, una ficha relacionada con el manejo de abastecimiento de aqua.		X
	PLAN DE CONTINGENCIA		
20	Complementar el plan de contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 2017, con la siguiente información: a) Ajustar la caracterización y evaluación de los eventos amenazantes de origen socio natural (inundaciones, incendios forestales y sequia o desertificación), en donde se incorporen los resultados parciales obtenidos para la zonificación de la amenaza. b) Ajustar la identificación, caracterización y valoración de los eventos amenazantes relacionados con la caída de torres y su pérdida de verticalidad, incorporando las posibles causas y consecuencias sobre los elementos expuestos e incluir la metodología que permita estimar las áreas de afectación. c) Incluir la identificación, caracterización y valoración del evento iniciador asociado a incendios por arco eléctrico en la línea de transmisión, en el que incorporen las causas y se analicen las posibles consecuencias sobre los elementos expuestos. d) Complementar el subproceso de monitoreo del riesgo, en donde se realice la identificación de umbrales y se definan variables con la finalidad de establecer niveles de alerta para los eventos amenazantes relacionados con sequía, caída de torre e incendio por arco eléctrico. e) Complementar las medidas de reducción del riesgo con base en los resultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo, con la finalidad de disminuir la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes. f) Complementar los procedimientos de respuesta para todos los eventos		X

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co
Página 134 de 144

	DECUEDIMENTO		MPLE
	REQUERIMIENTO		
- 1	onitoreo de los eventos amenazantes identificados, de acuerdo con los sultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo.		
·	PLAN DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO		
Re	especto al plan de compensación del componente biótico, se deberá:		
actives 21 infi cai b) la pro	Verificar, y en caso de ser necesario, ajustar el qué y cuánto compensar de puerdo a los ajustes y aclaraciones solicitadas en los requerimientos 1 y 2 specto a la descripción del proyecto (accesos, replanteo de la fraestructura a construir, etc.), y a los requerimientos 8 y 12, respecto a la racterización del medio biótico y el aprovechamiento forestal. En caso de ser necesario, incluir medidas de compensación adicionales por afectación de áreas definidas para compensación en ejecución por el poyecto Minero de Explotación de Carbón El Cerrejón, expediente ANLA		

Fuente: Equipo Técnico Evaluador de la ANLA con base en el Acta 56 de 2022.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS FINALES

La protección al medio ambiente es uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación respecto de la cual, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que, si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

El Gobierno Nacional expidió el "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" 1076 del 26 de mayo de 2015, el cual establece en su artículo 2.2.2.3.1.3 el concepto y alcance de la licencia ambiental, como aquella "autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir un deterioro grave a los recursos naturales o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje". Así mismo, contempla que la licencia ambiental lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones y que deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Por su parte, la Corte Constitucional, en Sentencia C-746/12, Magistrado Ponente Luis Guillermo Guerrero Pérez, ha señalado que, con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental:

"(…) (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 135 de 144

gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo. expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público."

Así, tratándose de impactos o de riesgos, en los que es posible conocer las consecuencias derivadas del desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, como el caso de este tipo de proyectos o actividades, opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el impacto ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.

De esta forma, el estudio de impacto ambiental, y la posterior evaluación que del mismo realiza esta Autoridad Nacional, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del provecto sobre el ambiente, por lo que, para el presente caso en aplicación del principio de prevención, ante la insuficiencia de información, impide a esta Autoridad determinar el nivel de significancia de los impactos ambientales potenciales que se pueden generar por las intervenciones propuestas y su forma de manejo, a través de medidas de prevención. corrección, mitigación o compensación, lo cual resulta esencial para el ejercicio de evaluación dentro del trámite de solicitud de licencia ambiental.

Es pertinente precisar que, en virtud del Principio de Prevención referido, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante estudios ambientales. Además, se debe tener en cuenta la obligación de "Diligencia Debida" que le asiste al interesado en adelantar el trámite, la cual consiste en que este debe ejecutar todas las medidas necesarias para precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse éstas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En cuanto a la evaluación de los estudios ambientales por parte de esta Autoridad Nacional, se señala que, este ejercicio implica el cumplimiento de la obligación contenida en el artículo 2.2.2.3.5.2¹¹ del Decreto 1076 de 2015, frente a la verificación de los criterios que debe tener en cuenta la ANLA para la evaluación del estudio ambiental del proyecto referido.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

^{11 &}quot;La autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de proyectos. Así mismo deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 14 y 21 del presente decreto; contenga información relevante y suficiente acerca de la

Asimismo, se encuentra oportuno mencionar que el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales tiene por objeto establecer y definir criterios técnicos y procedimentales para la evaluación de estudios ambientales presentados a las diferentes autoridades ambientales como parte del proceso de licenciamiento ambiental y sus modificaciones, lo cual implica, desde luego, que como parte de la evaluación que se adelanta en cada caso particular, se deba identificar los posibles vacíos o faltantes en la información, por lo que. la autoridad ambiental está en la obligación de adoptar los mecanismos que sea necesarios y disponer de los criterios claros para identificar qué información de la que se presenta en los estudios ambientales es válida y verificable.

Igualmente, se precisa que el trámite de licenciamiento ambiental reglado en el Decreto 1076 de 2015, señala las diferentes etapas que deben surtirse en el marco de la evaluación ambiental que se realice a una solicitud. Así las cosas, se contempla como última etapa la emisión del pronunciamiento sobre la viabilidad ambiental o no al proyecto, obra o actividad solicitado. No obstante, dentro del trámite señalado, también se contempla el evento en el cual el solicitante no presente la información tal y como fue requerida por la autoridad ambiental competente, -razón por la cual no se contaría con los elementos suficientes para proferir una decisión que determine la viabilidad ambiental del proyecto-, esto es, que ante las falencias encontradas en el estudio de impacto ambiental, se proceda al archivo del trámite administrativo iniciado, ya que impide que la autoridad ambiental pueda continuar con la evaluación del mismo y emitir el correspondiente pronunciamiento, culminando así el trámite de manera anticipada.

Ahora bien, en el caso sub examine, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, encontró respecto de la respuesta a la información adicional presentada con radicado 2022173169-1-000 del 12 de agosto de 2022, una serie de hallazgos de gran relevancia que contribuyeron a la decisión que se adopta en el presente acto administrativo, bajo ese contexto, se traerán a colación los aspectos más relevantes:

- Con relación a identificar y describir la infraestructura existente empleada para el paso vehicular sobre cuerpos de agua de todos los accesos a los sitios de torre y áreas necesarias para la construcción de estas (patios de acopio y plazas de tendido), no se encontró en el registro fotográfico presentado por parte de la Sociedad EOLOS ENERGIA S.A.S E.S.P., georreferenciación de aquellos, por lo que no se puede corroborar que estas imágenes pertenezcan a algún sitio especifico del proyecto, generando incertidumbre sobre el punto exacto de la captura de la imagen con relación al tramo de acceso al que corresponde, a su vez, se identificaron siete (7) vías carreteables en las que se cruzan cuerpos de agua definidos por la Sociedad y sobre las cuales no se especifican las condiciones actuales de las corrientes, el estado de las posibles obras existentes o la proyección de obras por parte de la Sociedad, para la protección de estos sistemas hídricos.
- Al proponer la construcción de sesenta y tres (63) accesos nuevos carreteables así como la ejecución de actividades de adecuación y mantenimiento de vías existentes, la Sociedad debió contemplar dentro del ejercicio de modelación que se realizó tanto para ruido como para calidad de aire las actividades y trazados previamente mencionados, siendo consecuentes con el denominado "Requerimiento General", circunstancia que no sucedió.
- Respecto a la superposición de proyectos la Sociedad no realizó una identificación de los impactos ambientales generados en cada área de superposición, donde se pueda corroborar que corresponden a los mismos impactos identificados para el proyecto objeto de la presente evaluación, o si son homologables entre ambos proyectos. De la misma forma, no se identificó que la Sociedad hubiera realizado la verificación de cada

identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de maneio ambiental correspondientes'

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

uno de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos en superposición, y de esta manera demostrar que las medidas de manejo ambiental para los impactos identificados, fueran suficientes para determinar la responsabilidad y manejo individual de estos, tal como se requirió en la argumentación realizada por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en la sustentación del requerimiento 3 presentado en la reunión de solicitud de información adicional realizada los días 14 y 15 de junio de 2022, como consta en Acta 56 de 2022.

Así las cosas se concluyó por parte del Equipo Técnico Evaluador de la ANLA, que la Sociedad no demostró el manejo y responsabilidad individual de los impactos por proyecto, razón por la cual, no se cuenta con la información suficiente para determinar la coexistencia entre los proyectos cuyas áreas se superponen, adicionalmente, frente a las vías a emplear por el proyecto y que se superponen con las áreas licenciadas para los parques eólicos Beta y Alpha, se concluyó que al ser empleados para el ingreso vehicular por parte del Proyecto objeto de la presente evaluación, se debió considerar dentro del análisis de superposición, identificando claramente los impactos ambientales generados en cada una de sus etapas de manera individual y definiendo la responsabilidad del manejo ambiental por cada proyecto.

- Frente al área de influencia no se logró identificar que se hubieran tenido en cuenta todos los accesos dentro de la delimitación del área de influencia abiótica.
- Con relación al escenario línea base para la modelación de ruido para la línea férrea se determinó que no fue adecuado, toda vez que esta, quedó por debajo del modelo digital de terreno, en tal sentido, no fueron incluidas las emisiones del tren carbonero de Cerrejón en el escenario línea base, pues dicha fuente no se encontraba sobre el terreno donde se evalúa la propagación sonora, de acuerdo con lo anterior y al encontrarse parte de las fuentes de emisión de ruido enterradas en el modelo digital de terreno, la estimación de la trascendencia del impacto en algunas zonas fue subestimada, en el entendido que las emisiones dentro del terreno no permitían evaluar su comportamiento sobre el área objeto de estudio.
- No menos importante mencionar, que no se tuvieron en cuenta la totalidad de los accesos viales que se proyecta utilizar y tampoco las obras y actividades a realizar en términos de adecuaciones, por lo que el modelo no guarda relación con la totalidad de las actividades a realizar por el proyecto, situación que limita la evaluación de las áreas impactadas y su magnitud en función de las comunicades existentes en el territorio.
- La unidad mínima de análisis busca definir un área sobre la cual se evalúa la trascendencia de los impactos más allá de las áreas de intervención, sin embargo, la sociedad empleó la isófona de 75dBA con la que se determina el análisis dentro del área del proyecto para el sector de Cuestecitas, razón por la cual, no se tuvo en cuenta esta hacia las áreas colindantes.
- La mayoría de las vías en las que la sociedad plantea realizar la "Limpieza control de vegetación de bordes en vías y caminos", se encuentran por fuera del área de influencia biótica definida, igualmente, se evidencia que para la especie Cardenal Guajiro Cardinalis Phoeniceus, no se tuvo en cuenta el tipo de adecuación a realizar en las vías (al ser áreas de idoneidad alta), actividades que podrían afectar el desplazamiento de las especies focales, por lo tanto, cualquier impacto asociado a la vegetación que oferta recursos para esas especies.
- Se realizó un ejercicio de espacialización de impactos, como resultado se pudo corroborar que existen algunos tramos en los cuales el parche de cobertura presenta una mayor extensión, sin embargo, la Sociedad realiza un corte de la cobertura sin presentar una justificación sobre esta determinación, yendo en contravía con lo expuesto como criterio en la delimitación del área de influencia biótica, concluyendo que no definió de manera adecuada el área de influencia definitiva.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 138 de 144

- Se contrastó la información aportada por la Sociedad, determinando que sobre el área de influencia se cuenta con una alta cantidad de jagüeyes, como resultado de este ejercicio se evidenciaron seis (6) lagunas de importancia, las cuales cuentan con una presión antrópica que ha generado cambios sobre las dimensiones del espejo de aqua, las cuales no fueron identificadas por la Sociedad en respuesta a la información adicional.
- Se presenta incertidumbre con respecto a los criterios tenidos en cuenta para la delimitación del área de influencia definitiva de Paisaje, la cual fue la base para el desarrollo de la caracterización de todo el componente de paisaje. Además, la Sociedad omite parte de las áreas sobre las que se realizarán actividades del proyecto como "Uso y mejoramiento de vías y caminos para accesos al proyecto, a torres y patios de tendido y de acopio".
- La interpretación de coberturas de la tierra entregada por la Sociedad no presenta una correcta aplicación de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia (2010) y que tampoco tiene coincidencia con la información de caracterización y de censo entregada, quedando resaltado que para la determinación de las coberturas vegetación secundaria alta y baja, en consecuencia, las inconsistencias identificadas en la interpretación de coberturas ponen de manifiesto la falta de precisión respecto a la adecuada definición de los ecosistemas y a la caracterización de los componentes asociados al medio biótico (flora, fauna, fragmentación y conectividad).
- Las inconsistencias presentadas en cuanto al ajuste de las coberturas, tiene repercusiones, dado que, las coberturas de la tierra son uno de los criterios de mayor importancia para el mapa de ecosistemas de tal manera que, una incorrecta delimitación de coberturas se manifiesta finalmente en una equivocada definición del mapa de ecosistemas, teniendo esto además, consecuencias directas respecto a la representatividad de los muestreos en flora arbórea, flora en veda y fauna, no existiendo con la información entregada, un soporte documental que permita validar el cumplimiento de los lineamientos de representatividad establecidos por los términos de referencia. Además estas inconsistencias generan incertidumbres respecto a la identificación de los cambios generados históricamente en el paisaje, el estado actual en términos de fragmentación y en la definición de hábitats para la fauna, lo que finalmente se traduce en incertidumbres respecto a la evaluación de impactos en la movilidad de la fauna y en la expresión de impactos acumulativos asociados a la alteración de las comunidades terrestres por modificaciones en la conectividad ecológica.
- La Sociedad eliminó treinta y un (31) parcelas, los individuos de mayores diámetros y alturas, cabe señalar que estas parcelas soportaban el cumplimiento estadístico, ahora bien, de acuerdo a lo anterior, existe incertidumbre respecto a la metodología de bloques implementada, donde se evidenció a partir del modelo de almacenamiento geográfico entregado por la Sociedad que existen individuos compartidos entre algunas parcelas que no son contemplados para la estadística, teniendo esto repercusiones en el cálculo de los volúmenes que soportan el error de muestreo.
- Se evidenciaron inconsistencias respecto a los certificados de determinación taxonómica y los certificados de las colectas depositadas en el Herbario Universidad de Sucre, dado que algunas de las especies incluidas en el estudio no se reportan en los respectivos certificados, así mismo, existen otras especies presentes en el certificado de determinación, pero que no se incluyen en los respectivos resultados de los documentos, en el MAG, ni en los anexos, generando incertidumbre con respecto a la composición de especies vasculares y no vasculares de hábito epífito y terrestre.
- La Sociedad no cumplió para las especies de hábito terrestre no vascular, con el número mínimo de seis (6) parcelas dentro del área de influencia biótica, en la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

cobertura Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, tal y como lo establece la Circular 8201-2-808 del 09 de diciembre del 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Las inconsistencias identificadas en la interpretación de las coberturas de la tierra tienen un efecto directo en la definición de los hábitats para las cuatro especies evaluadas, y en la valoración de la magnitud de impactos acumulativos.
- El cambio en las coordenadas realizado por la Sociedad respecto a los puntos de muestreo de fauna es producto del cambio de coberturas solicitado en el requerimiento 8. por lo tanto. la sociedad realizó una reubicación de los puntos de muestreo para que pudieran estar en las nuevas coberturas interpretadas. Por lo tanto, no se tiene certeza sobre si la representatividad de los muestreos demuestre que los mismos fueron significativos, ni tampoco se tiene certeza respecto al sitio de presencia de las diferentes especies de fauna reportadas, información que es de vital importancia para la validación de los modelos de idoneidad de hábitat entregados por la Sociedad.
- Las falencias identificadas en cuanto a la caracterización de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, sumado a la inexactitud en la delimitación del área de influencia biótica, permiten concluir que no se tiene certeza si se estarían afectando algunos otros ecosistemas sensibles, estratégicos o áreas protegidas, así como las implicaciones que debieran evidenciarse al respecto en la zonificación ambiental y zonificación de manejo ambiental, en la evaluación de impactos y medidas de manejo propuestas por la Sociedad.
- A pesar de que la Sociedad descartó la ocupación de cauce OC9 inicialmente propuesta en el EIA, el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA estableció una alta necesidad de la obra planteada, teniendo de presente que se aprecia que existen condiciones de flujo e interacción del agua que cruzan las vías carreteables con ID 212c y 212b, con dirección a la torre 79.
- De acuerdo con la información, se estableció que las torres proyectadas identificadas con los números 2 y 91 se localizan sobre cuerpos de agua encontrados en la cartografía del IGAC. Sin embargo, se tiene que la Sociedad no solicitó los permisos de ocupaciones de cauce respectivos, así como tampoco indicó una medida de manejo particular en relación con el manejo de escorrentía y el flujo de agua de la zona.
- Respecto a las características hidráulicas presentadas, no se identificó una sección topo-batimétrica o secciones representativas de las corrientes proyectadas para ser intervenidas y no se cuenta con la justificación que permita verificar el valor de resistencia al movimiento del agua en cada cauce, definido con el n de Manning.
- Con relación a la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal, se determinó la permanencia de inconsistencias en la información levantada en el censo, lo cual genera una subestimación de las cantidades objeto de remoción, en las cuales se incluven el número de individuos y los volúmenes a aprovechar de especies con veda regional.
- No se tiene certeza de las especies afectadas, las cantidades en número de individuos ni volumen, que permitan establecer un análisis sobre la viabilidad o no de la intervención planteada a su vez, a su vez, las falencias identificadas sobre la identificación y delimitación de coberturas y sobre la caracterización de flora, fragmentación y conectividad, no permiten dar pronunciamiento dado que la información carente es determinante para establecer la viabilidad o no del permiso de aprovechamiento forestal.
- No es posible determinar que la evaluación ambiental contemple los impactos, las actividades y los niveles de importancia ambiental adecuados, en función de las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156 Nit.: 900.467.239-2

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 140 de 144

características técnicas del proyecto, dadas las incertidumbres relacionadas con la definición de las áreas de influencia abiótica, biótica y del componente de paisaje.

- La incertidumbre en la información presentada para los medios abiótico, biótico y socioeconómico y sobre la delimitación del área de influencia del proyecto, no permite identificar la congruencia sobre la evaluación ambiental, así como sobre el Plan de Manejo Ambiental, y en consecuencia no se cuenta con la información suficiente para determinar la calidad técnica del análisis de internalización propuesto.
- El costo asociado para estos impactos no presenta una aproximación cercana a la afectación sobre los servicios ecosistémicos alterados, toda vez que no hay certeza de la información presentada sobre la cuantificación biofísica, dada la carencia de información en el medio biótico, adicionalmente, algunos valores relacionados dentro de la valoración económica no son consistentes con las fuentes de información secundarias relacionadas y la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental.

Dadas las inconsistencias encontradas a lo largo de la presente evaluación, no es posible determinar que el planteamiento de las fichas de manejo y seguimiento ambiental den alcance a las medidas de prevención, mitigación, prevención o compensación.

- En la medida que no se establece coherencia en la información presentada en el capítulo del plan de contingencias, la línea base ambiental del estudio de impacto ambiental y el modelo de almacenamiento de datos geográficos, esto proporciona un alto nivel de incertidumbre en la revisión de la información frente al riesgo y sus consecuencias sobre los elementos expuestos.
- Las inconsistencias identificadas en la descripción del proyecto (adecuación de vías para acceso vehicular), exclusión de tramos de vía en el área de influencia del proyecto, la caracterización del medio biótico, en especial la identificación de coberturas y la solicitud de aprovechamiento forestal, no permiten realizar un cálculo adecuado del área a compensar por los impactos bióticos generados por el Proyecto que no pudieron ser mitigados, corregidos o prevenidos. Lo anterior, dado que el factor de compensación varía de acuerdo con el ecosistema intervenido.

Ahora bien, es importante señalar que esta Autoridad Nacional requirió a la Sociedad solicitante la información adicional necesaria y pertinente que le permitiera contar con los suficientes elementos para la toma de decisión de fondo en el presente trámite. No obstante, una vez efectuada por parte del equipo técnico evaluador la revisión de la respuesta dada por EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. a los requerimientos de información formulados por la Entidad, en el concepto técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, se estableció que esta respuesta no cubrió de forma suficiente los requerimientos en mención, esto por los motivos anteriormente enunciados en el presente acto administrativo.

De lo anterior se advierte que, frente a la presentación de la información adicional no basta con únicamente dar una respuesta, sino además se requiere que la misma sea satisfactoria en los términos del propósito para el cual fue solicitada, sin que presente vacíos y debilidades que impidan a esta Autoridad Nacional adoptar una decisión frente a la viabilidad ambiental para el proyecto objeto de evaluación.

Al tenor de lo anterior, es importante señalar que la Licencia Ambiental se concibe, de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 141 de 144

De otra parte, la Corte Constitucional a través de la Sentencia C 035 de 1999, ha indicado:

"De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos <u>prevenir</u>, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente".

Lo anterior, permite determinar que el otorgamiento de un instrumento ambiental sin que la información aportada sea suficiente vulneraria los fines anteriormente mencionados, principalmente su carácter preventivo.

Así las cosas, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, considera que la información aportada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., como respuesta a lo requerido, no cumplió con los términos formulados en la Reunión de Información Adicional celebrada el 14 y 15 de junio de 2022, conforme lo previamente expuesto por el Equipo Técnico Evaluador de la ANLA en el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, por lo que encuentra procedente dar aplicación a lo previsto en el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza:

"...ARTÍCULO 2.2.2.3.6.3. De la evaluación del estudio de impacto ambiental.

Una vez realizada la solicitud de licencia ambiental se surtirá el siguiente trámite:

(...)

3. En el evento que el solicitante no allegue la información en los términos establecidos en el numeral anterior, la autoridad ambiental ordenará el archivo de la solicitud de licencia ambiental y la devolución de la totalidad de la documentación aportada, mediante acto administrativo motivado que se notificará en los términos de la ley...". (Subrayado fuera de texto)

Como queda previamente expuesto, de acuerdo con las consideraciones descritas a lo largo del presente acto administrativo con el cual se acoge el Concepto Técnico 7106 del 18 de noviembre de 2022, esta Autoridad Nacional concluye que el Estudio de Impacto Ambiental EIA y la información adicional entregados por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., para el trámite de solicitud de licencia ambiental tantas veces aludido, es insuficiente para realizar una evaluación adecuada que permita decidir sobre la viabilidad ambiental o no del precitado proyecto. Así las cosas, considerando que no se contempla otra etapa dentro del procedimiento que permita subsanar dicha falencia y atendiendo en consecuencia a lo que reglamenta el Decreto 1076 de 2015, se procederá con el archivo del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 y la devolución de la documentación aportada, tal y como se indicará en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Es procedente señalar que la presente decisión no es óbice para que la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., pueda, en cualquier tiempo, una vez subsanadas las deficiencias de información aquí señaladas, teniendo en cuenta las particularidades del Proyecto, el cumplimiento del trámite establecido en el Decreto 1076 de 2015, los Términos de Referencia aplicables y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante Resolución 1402 del 25 de julio de 2018 o aquélla que la modifique o sustituya, presentar nuevamente la solicitud de Licencia Ambiental,, de tal manera que esta Autoridad Nacional tenga los elementos de juicio necesarios para la toma de decisiones.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 142 de 144

Terceros intervinientes

Al respecto es dable señalar que en el presente trámite de solicitud de Licencia Ambiental fueron reconocidas como terceros intervinientes a los señores Bartolo Poveda González, Aurora González Ramírez, Juan Pablo Epieyu González, Gonzalo Poveda González, Olga González v a la sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED, a través de los Autos 4361 del 9 de junio de 2022 y 4514 del 15 de junio de 2022, razón por la cual, deberán ser comunicados para su conocimiento y fines pertinentes.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. Ordenar el archivo del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 para el proyecto "Línea" Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira, solicitado por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT 901.681.857-0, de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. Ordenar la devolución de la totalidad de la documentación presentada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P. dentro trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3162 del 6 de mayo de 2022 para el proyecto "Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas", localizado en los municipios de Uribia, Maicao y Albania en el departamento de La Guajira, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente Auto.

ARTÍCULO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada por la sociedad EOLOS ENERGÍA S.A.S. E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo, a los señores Bartolo Poveda González, identificado con cédula de ciudadanía 84.073.830, Aurora González Ramírez, identificada con cédula de ciudadanía 27.040.081, Juan Pablo Epieyu González, identificado con cédula de ciudadanía 84.077.338. Gonzalo Poveda González, identificado con cédula de ciudadanía 84.074.891, Olga González, identificada con cédula de ciudadanía 40.795.084 en calidad de terceros intervinientes reconocidos a través del Auto 4361 del 9 de junio de 2022, a la sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED identificada con NIT 860.069.804-2, en calidad de tercero interviniente reconocido a través del Auto 4514 del 15 de junio de 2022, a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, a las alcaldías municipales de Uribia, Albania y Maicao en el departamento de La Guajira, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para lo de su competencia.

ARTÍCULO QUINTO. Una vez ejecutoriado el presente Auto, dispóngase el archivo del expediente LAV0027-00-2022.

ARTÍCULO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de esta Entidad.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C. Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C. Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111 www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co Página 143 de 144

ARTÍCULO SÉPTIMO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo señalado en los artículos 74 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo o la norma que lo modifique o sustituya, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según sea el caso.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 18 de noviembre de 2022

RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES

Director General

Ejecutores MARÍA FERNANDA OVALLE MARTÍNEZ

Profesional Especializado

Revisor / L□der NATALIA SANCLEMENTE

GUTIERREZ

OSCAR MAURICIO JARAMILLO

RODRIGUEZ

Profesional Especializado

LUISA FERNANDA OLAYA OLAYA Profesional Jurídico/Contratista

LINA FABIOLA RODRIGUEZ

OSPINA

Contratista

BETSY RUBIANE PALMA

PACHECO

Profesional Especializado

Expediente No. LAV0027-00-2022

Concepto Técnico N° 7106 del 18 de noviembre de 2022

Fecha: noviembre de 2022

Proceso No.: 2022259261

Archívese en: LAV0027-00-2022

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.