



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS

CAPITULO 10.1.2 PLANES Y PROGRAMAS PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIOECONÓMICO



NOVIEMBRE 2024

Elaboró	Revisó y Aprobó	
Geocol Consultores	EDP Renewables	ISA Intercolombia

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

TABLA DE CONTENIDO

10	PLANES Y PROGRAMAS.....	3
10.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	3
10.1.2	Plan de seguimiento y monitoreo	3
10.1.2.1	Seguimiento y monitoreo a los planes y programas del Medio Socioeconómico	9
10.1.2.1.1	PS-PMSE01 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria	10
10.1.2.1.2	PS-PMSE02 Seguimiento al Programa de educación ambiental al personal vinculado al proyecto y a la comunidad del área de influencia.....	12
10.1.2.1.3	PS-PMSE03 Seguimiento al programa para el manejo de servidumbre, la infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto	15
10.1.2.2	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio	17
10.1.2.2.1	PSM-CMSE1 Seguimiento y monitoreo al componente político- organizativo	17
10.1.2.2.2	PSM-CMSE2 Seguimiento y monitoreo al componente espacial	20

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

10 PLANES Y PROGRAMAS

10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1.2 Plan de seguimiento y monitoreo

El Programa de Seguimiento y Monitoreo – PSM–, corresponde a actividades encaminadas a verificar la eficacia de las medidas de manejo ambiental propuestas en el Programa de Manejo Ambiental del proyecto *“Línea eléctrica de conexión parques eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas”* el cual consiste en una herramienta para determinar a tiempo cualquier efecto que puedan ser causado por las actividades del Proyecto sobre los componentes biótico, abiótico y socioeconómico, y con ello realizar las medidas correctivas sin que se presente deterioro del entorno ambiental. Con este capítulo se procura registrar periódicamente las actividades ambientales realizadas, ejecutar las mediciones necesarias con el fin de detectar cambios relevantes y plantear las medidas correctivas correspondientes, siguiendo los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA– para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica TdR-17, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADRS, para el cual se requiere validar cada requerimiento, de la siguiente manera:

- **Acciones a desarrollar para obtener la información y/o los datos que permitan calcular los indicadores propuestos en el PMA.**

Para obtener la información y datos necesarios para calcular los indicadores propuestos en el PMA de los tres medios abiótico, biótico y socioeconómico, se consideraron las siguientes acciones, las cuales se desarrollaron a lo largo de la elaboración del presente EIA:

- **Revisión de documentos:** Se analizaron los documentos relevantes como resultados de laboratorio utilizados para la caracterización del área de influencia, bases de datos existentes de fuentes oficiales existentes como el DANE, el IDEAM, resultados propios de la información primaria colectada relacionado con el área de influencia.
- **Entrevistas y consultas:** Resultados de la aplicación de los lineamientos de participación con personas clave que tengan conocimientos sobre el territorio, como expertos en el campo de los actores institucionales y/o comunitarios, responsables de programas, personal técnico, y los potenciales beneficiarios de la ejecución del proyecto.
- **Recopilación de datos cuantitativos y cualitativos:** Mediante la combinación de métodos para recopilar tanto datos cuantitativos (números, estadísticas) como cualitativos (descripciones, opiniones) para obtener resultados determinantes como la Zonificación de manejo del territorio.
- **Evaluación de impacto:** los resultados de las matrices de evaluación ambiental tanto para el escenario sin proyecto como para el escenario con Proyecto es totalmente relevante para el diseño del seguimiento y monitoreo al PMA, priorizando los impactos jerárquicamente más relevantes, para medir el efecto causal de las intervenciones o programas en los indicadores de interés, sobre el área de influencia.
- **Recolección de datos continua:** Aplicar desde las medidas de manejo sistemas de monitoreo continuo como por ejemplo estaciones de calidad de aire, agua, ruido entre otros, para poder recopilar datos de manera regular y poder realizar un seguimiento de los indicadores a lo largo del tiempo durante la ejecución de todas las etapas del proyecto.
- **Validación de datos:** Los datos resultantes tanto de información primaria como secundaria, son verificados, para determinar la calidad y la precisión de los datos recopilados mediante técnicas como la triangulación de datos (comparación de diferentes fuentes), validación cruzada y revisión por pares, tomando como partida el escenario antes del proyecto y la caracterización del entorno o línea base.

Al implementar estas acciones, se obtiene la información y los datos necesarios para calcular los indicadores propuestos del presente PMA, lo que te permitirá realizar una evaluación precisa y

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

efectiva de los resultados de los diferentes programas o intervenciones para la gestión de cada impacto acorde a cada componente.

- **Criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador.**

Para el planteamiento de cada indicador en un Plan de Monitoreo y seguimiento al PMA se consideraron una serie de criterios que garantizan la relevancia, viabilidad, especificidad y utilidad para medir el progreso y el nivel de gestión de un programa de manejo o las acciones de intervención. Para cada uno de los indicadores según el caso se aplicaron criterios específicos a la medida del tipo de componente evaluado y la meta que se busca mediante las acciones de las medidas de manejo propuestas para cada impacto al medio:

- **Relevancia:** Los Indicadores están directamente relacionado con los objetivos y resultados esperados de cada programa de manejo ambiental planteado. Estos indicadores capturan información importante y significativa sobre el cambio deseado.
- **Especificidad:** Los Indicadores se formulan de forma clara y específica, en términos de lo que se está midiendo. Estos describen de manera precisa el fenómeno o resultado que se está evaluando.
- **Mensurabilidad:** Cada indicador planteado es cuantificable y mensurable. Estos indicadores son posible de recolectar sobre datos concretos y objetivos para calcular el valor del indicador.
- **Viabilidad:** Los datos necesarios para calcular cada indicador son accesibles y factibles de recopilar. En todos los indicadores planteados es posible obtener la información requerida dentro de los recursos y limitaciones de tiempo disponibles, acordes a la ejecución del proyecto.
- **Sensibilidad al cambio:** Cada indicador planteado, es sensible a los cambios que se espera que ocurran como resultado de la intervención. Estos Indicadores detectan mejoras o retrocesos en el estado de la situación que se está evaluando.
- **Consistencia:** Los indicadores planteados son consistente a lo largo del tiempo y comparable entre diferentes contextos acorde a cada componente, siempre que sea requerido.
- **Costo-Efectividad:** La recolección de datos necesaria para calcular cada indicador, están plantados para no ser excesivamente costosa o laboriosa en comparación con los beneficios de obtener dicha información.
- **Relevancia contextual:** Los indicadores plantados son relevante y apropiados para el contexto del proyecto, y acorde con el entorno en el que se implementa el programa de manejo para los impactos previstos.
- **Coherencia con normativas y políticas:** El planteamiento de cada indicador está en línea con las normativas, políticas y estándares establecidos por las diferentes autoridades regulatorias e instituciones pertinentes.
- **Participación de los interesados:** Para cada indicador propuesto se consideraron en los caso que aplica, los resultados de los lineamientos de participación, generados a la par con las comunidades y entidades del territorio, incluyen la opinión de las partes interesadas y la retroalimentación de los grupos de interés, clave al seleccionar e implementar indicadores, asegurando así su legitimidad y aceptación.

Con la aplicación de estos criterios descritos, los indicadores planteados para el seguimiento y Monitoreo del presente PMA se aseguran de que sean más efectivos para medir el progreso y gestión de cada acción de los diferentes programas de manejo ambiental, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones y la mejora continua en la gestión de los impactos que potencialmente se presente, por la ejecución del proyecto.

- **Frecuencia de la medición**

- Frecuencia continua o periódica: Teniendo en cuenta el contexto del entorno los indicadores pueden requerir mediciones continuas o periódicas para monitorear el progreso en tiempo real o a intervalos regulares. Esto es especialmente útil para indicadores que reflejan actividades en curso o cambios dinámicos en el contexto.
- Frecuencia mensual o trimestral: Este tipo de frecuencia se planteó para indicadores que no requieren una vigilancia constante pero que aún son importantes para el seguimiento regular del progreso, las mediciones mensuales o trimestrales pueden ser apropiadas. Esto permite una evaluación más detallada de los cambios a lo largo del tiempo.
- Frecuencia semestral o anual: Es relevante aplicar este tipo de frecuencia para indicadores que pueden ser medidos con menos frecuencia, como cada seis meses o una vez al año. Esto es común para indicadores que miden resultados a largo plazo o que requieren una inversión significativa de recursos para recolectar datos, como por ejemplos los indicadores resultantes de los monitoreos asociados a la temporalidad climática, los cuales requiere de la ocurrencia de los fenómenos climatológicos para poder ser evaluados.
- Eventos clave o hitos específicos: Está frecuencia de planteo para indicadores específicos, en donde la frecuencia de medición puede estar vinculada a eventos clave o hitos específicos dentro del programa o intervención. Por ejemplo, la evaluación del logro de ciertos objetivos puede ocurrir al final de un período de implementación específica que suele darse por actividades de alta importancia pero que solo ocurren por una única vez durante el desarrollo del proyecto.
- Adaptación flexible: también se incluyeron indicadores con la frecuencia de medición flexible, la cual puede ser adaptada según las necesidades cambiantes del tipo programa manejo según el contexto del impacto a gestionar. Si surgen nuevos desafíos o se implementan cambios importantes, es posible ajustar la frecuencia de medición para obtener información relevante y oportuna, que evalúa las condiciones reales del entorno.

Por otro lado, es muy importante aplicar una revisión sistémica y periódica, que permita generar una actualización regular de los indicadores, esto además de mantener actualizada la frecuencia de medición de los indicadores, garantiza que la frecuencia de medición siga siendo adecuada y efectiva para monitorear el progreso y tomar decisiones informadas, con base a un proceso sostenible de mejora continua.

En síntesis, la frecuencia de medición para cada uno de los indicadores aplicada para el presente proyecto se construyó cuidadosamente para garantizar que se capturen de manera efectiva los cambios relevantes y se proporcione información útil para la toma de decisiones. La elección de la frecuencia adecuada dependerá de las características específicas de cada programa de manejo, los objetivos de seguimiento y monitoreo para cada componente y por supuesto las potenciales limitaciones del contexto territorial, asociado a la dinámica del Departamento de La Guajira.

- **Justificación de la representatividad del indicador planteado, así como de la información utilizada para su cálculo.**

La justificación de la representatividad para indicador planteado y de la información utilizada para su cálculo es fundamental para garantizar la validez y la utilidad de los datos recopilados dentro del seguimiento y Monitoreo al PMA, es por ello, que cada para cada indicador propuesto en el presente documento, se justifica la representatividad del indicador y la información utilizada, según los siguientes criterios:

- **Relevancia del indicador:** Se basa en explicar el ¿por qué? cada indicador planteado es relevante para medir el progreso de la gestión a los impactos previstos, asimismo la forma

cómo se relaciona el indicador con los objetivos y los resultados esperados para cada programa de manejo, incluyendo que aspectos específico de la intervención está capturando el indicador planteado para cada impacto según el componente evaluado.

- **Base teórica y evidencia empírica:** Este criterio justifica que cada Indicador se Fundamenta en la literatura académica, en marcos conceptuales pertinentes o en estudios previos que respalden su validez y su relación con los resultados deseados, asimismo aplicando criterios de otras investigaciones o proyectos similares previos ejecutados en el territorio o que ya hayan sido evaluados por la ANLA, en donde se estableciera una relación entre el indicador y los resultados esperados.
- **Métodos de recolección de datos:** La justificación describe los métodos utilizados para recopilar los datos necesarios para calcular el indicador, es relevante resaltar, el tipo de técnicas que se emplean para obtener la información relevante, teniendo en cuenta, cómo se garantiza la calidad y la fiabilidad de los datos recopilados, para su posterior análisis.
- **Tamaño y representatividad de la muestra:** Si el indicador se basa en datos de una muestra, justifica el tamaño de la muestra y cómo se seleccionaron los datos para garantizar su representatividad. Cada indicador tiene un segmento finito de muestra, que es lo suficientemente grande y diversa como para reflejar adecuadamente la gestión del impacto previsto
- **Consistencia temporal y geográfica:** Si el indicador se mide en diferentes momentos o en diferentes ubicaciones, justifica la consistencia temporal y geográfica de los datos utilizados, cada uno de los datos se recolectaron de manera uniforme a lo largo del tiempo y en todas las zonas relevantes del área de influencia del proyecto
- **Validación y verificación:** Cada Indicadores se justifica porque proporciona información sobre la validación y la verificación de los datos utilizados para calcular la gestión del manejo a cada impacto previsto, en donde los resultados, se determinan con base a la validez y/o confiabilidad de los datos colectados.
- **Participación de los interesados:** Incluye la retroalimentación de los grupos de interés clave en la justificación de la representatividad del indicador y la información utilizada. Partiendo de los resultados de la aplicación de los lineamientos de participación con las diferentes partes interesadas relevantes para asegurar que el indicador capturara la información necesaria para la gestión de los impactos previsibles por el desarrollo del proyecto.

Al proporcionar una sólida justificación de la representatividad del indicador y de la información utilizada para su cálculo, se fortalece la credibilidad y la utilidad de los datos recopilados para el seguimiento y Monitoreo del PMA correspondiente para el presente proyecto, lo que facilita una evaluación precisa y significativa del progreso de la gestión a los impactos que se generen como resultado del desarrollo del proyecto. Es por ello, que el seguimiento y monitoreo a los componentes ambientales, corresponde da los resultados del análisis de impactos realizado, y la evaluación de la magnitud real de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto, en los cuales se consideraron los principales aspectos, que se relacionan a continuación:

- Caracterización ambiental de los componentes ambientales de cada medio, tomando como punto de partida los resultados del capítulo 5 que corresponde a la descripción del entorno que constituye la línea base para el desarrollo del proyecto.
- Cumplimiento de las normas ambientales, tal como se describió desde el capítulo 1 que corresponde a las generalidades y marco normativo del presente proyecto, en donde, además, para los indicadores se incluyó los criterios de regulación de la legislación colombiana vigente.

Con base en el contexto anterior, el sistema de indicadores plantados, permite monitorear los componentes identificados y tener una visión holística de la calidad del medio y su comportamiento, utilizando un compendio de fichas de seguimiento y monitoreo para cada medio y componente que buscan evaluar la aplicabilidad y la efectividad de las estrategias de manejo

ambiental, las cuales integran los aspectos presentados en la Tabla 10-1, según lo establecen los términos de referencia TdR-17 – ANLA, 2018 y la metodología para la elaboración y presentación de estudios ambientales – ANLA, 2018.

Tabla 10-1 Contenido de las estrategias de seguimiento y monitoreo

ITEM	DESCRIPCIÓN
ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO	Se menciona el nombre de la estrategia
COMPONENTES AMBIENTALES A MONITOREAR	Relaciona los componentes sobre el cual se genera el impacto ambiental
OBJETIVOS	Precisa el fin de las acciones de seguimiento y monitoreo a las estrategias de manejo ambiental previamente formuladas.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	Establece una medida cuantitativa de cumplimiento de los objetivos para la estrategia de manejo ambiental evaluada.
LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MONITOREO	En los casos de que aplique se define los sitios puntuales donde se realizará el seguimiento y monitoreo en los cuales se incluye la ubicación cartográfica.
IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO	En este apartado se incluyen las medidas de manejo ambiental que inciden en la calidad del medio, las cuales son objeto de seguimiento y monitoreo
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	Describe las acciones, procedimientos y equipos requeridos para ejercer el seguimiento y monitoreo a las estrategias de manejo ambiental de la actividad
PERIODICIDAD Y DURACIÓN DEL MONITOREO (Frecuencia)	De acuerdo a los criterios previamente definidos, es establece dentro de cada medida de seguimiento, la frecuencia con la cual se establece la periodicidad y duración de los respectivos monitoreos propuestos.
CRITERIOS PARA EL ANALISIS	Tal como se referenció, para este literal se incluyen los criterios para el análisis e interpretación de los resultados
META	Es la cuantificación del objetivo que se pretende alcanzar en un tiempo señalado, con los recursos necesarios, de tal forma que permite medir la eficacia del cumplimiento de una estrategia de manejo ambiental.
ETAPA DEL APLICACIÓN	Indica el momento del proyecto en el cual se debe realizar las medidas de manejo ambiental propuestas
RESPONSABLE (S)	Indica durante el desarrollo de las estrategias seguimiento y control para las estrategias de manejo ambiental, en donde se asigna quien(es) serán los responsables de la ejecución y seguimiento de estas.
PERSONAL REQUERIDO	Determina los profesionales, técnicos y mano de obra no calificada necesarios para ejecutar las acciones propuestas para el seguimiento y monitoreo.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Definición del tiempo necesario para la implementación de las medidas de seguimiento y monitoreo planteadas.

Fuente: Geocol Consultores, 2024.

En la Tabla 10-2, se presenta la organización del programa de seguimiento y monitoreo del proyecto, el cual consiste en quince fichas agrupadas en tres componentes: Medio Abiótico, Medio Biótico, Medio Social.

Tabla 10-2 Programas de seguimiento y monitoreo

MEDIO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	CÓDIGO SEGUIMIENTO Y MONITOREO	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL AL QUE SE LE REALIZA SEGUIMIENTO	CÓDIGO PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL
ABIÓTICO	Seguimiento y monitoreo al programa del manejo de residuos de construcción y demolición (sobrantes de excavación-explanación, escombros- RCD).	PS-PMA01	Manejo de residuos de construcción y demolición (sobrantes de excavación-explanación, escombros- rcd).	PM-A01
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de residuos sólidos	PS-PMA02	Manejo de residuos sólidos	PM-A02
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de productos químicos	PS-PMA03	Manejo de productos químicos	PM-A03
	Seguimiento y monitoreo al programa de conservación y restauración geotécnica	PS-PMA04	Conservación y restauración geotécnica	PM-A04
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de residuos líquidos	PS-PMA05	Manejo de residuos líquidos	PM-A05
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de agua para abastecimiento	PS-PMA06	Manejo de agua para abastecimiento	PM-A06
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de cuerpos de agua	PS-PMA07	Manejo de cuerpos de agua	PM-A07
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de materiales de construcción y de préstamo	PS-PMA08	Manejo de materiales de construcción y de préstamo	PM-A08
	Seguimiento y monitoreo al programa de control y manejo de campos electromagnéticos	PS-PMA09	Control y manejo de campos electromagnéticos	PM-A09
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de explosivos	PS-PMA10	Manejo de explosivos	PM-A10
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de fuentes de emisiones y ruido	PS-PMA11	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	PM-A11
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de señalización ambiental y movilidad en el área del proyecto	PS-PMA12	Manejo de señalización ambiental y movilidad en el área del proyecto	PM-A12
BIÓTICO	Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal	PS-PMB01	Manejo de remoción de cobertura vegetal, descapote y aprovechamiento forestal	PM-B01
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de fauna silvestre	PS-PMB02	Manejo de fauna silvestre	PM-B02
	Seguimiento y monitoreo al programa de prevención de colisión avifauna	PS-PMB03	Prevención de colisión avifauna	PM-B03

MEDIO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	CÓDIGO SEGUIMIENTO Y MONITOREO	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL AL QUE SE LE REALIZA SEGUIMIENTO	CÓDIGO PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo por la afectación de especies vedadas, amenazadas o endémicas de flora silvestre	PS-PMB04	Manejo por la afectación de especies vedadas, amenazadas o endémicas de flora silvestre	PM-B04
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de flora vascular, no vascular y líquenes en otros hábitos de crecimiento	PS-PMB05	Manejo de flora en otros hábitos de crecimiento vascular, no vascular y líquenes	PM-B05
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo a la intervención de ecosistemas estratégicos y/o sensibles	PS-PMB06	Manejo a la intervención de ecosistemas estratégicos y/o sensibles	PM-B06
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de paisaje	PS-PMB07	Manejo de paisaje	PM-B07
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la preservación de la conectividad funcional	PS-PMB08	Manejo para la preservación de la conectividad funcional	PM-B08
SOCIOECONOMICO	Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria	PS-PMSE01	Programa de información y participación comunitaria	PM-SE01
	Seguimiento y monitoreo al programa de educación ambiental al personal vinculado al proyecto y comunidad	PS-PMSE02	Programa de educación ambiental del personal vinculado al proyecto y a la comunidad del área de influencia	PM-SE02
	Seguimiento al programa para el manejo de la infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto	PS-PMSE03	Programa para el manejo de servidumbre, infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto	PM-SE03

Fuente: GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

10.1.2.1 Seguimiento y monitoreo a los planes y programas del Medio Socioeconómico

Luego de identificar los impactos que el proyecto “Línea Eléctrica de Conexión Parques Eólicos Beta y Alpha a Subestación Cuestecitas” genera sobre cada uno de los componentes del medio socioeconómico, se diseñaron tres (3) programas de seguimiento y monitoreo, con la finalidad de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos. A continuación, se describen las fichas correspondientes:

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2		Noviembre 2024

10.1.2.11 PS-PMSE01 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria

PS-PMSE01 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA								
MEDIO AMBIENTAL A MONITOREAR								
Abiótico		Biótico		Socioeconómico		X		
OBJETIVOS								
Llevar a cabo el seguimiento periódico de la implementación del programa de información y participación comunitaria, verificando el cumplimiento de los indicadores y acciones planteadas, a fin de evaluar su pertinencia y efectividad, y en caso de ser necesario realizar los ajustes correspondientes.								
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO								
Construcción	X	Operación y mantenimiento	X	Desmantelamiento y abandono		X		
IMPACTO(S) A MONITOREAR Y/O SUPERVISAR								
Impactos Estandarizados				Impacto Específicos				
- Alteración de las Instituciones - Alteración de los procesos de participación ciudadana - Alteración de los valores y las prácticas culturales - Alteración del uso y manejo del Entorno - Cambio en las variables Demográficas - Generación y/o alteración de conflictos sociales - Modificación de las actividades económicas de la zona				- Generación de expectativas institucionales - Cambio en la participación ciudadana - Cambio en los conocimientos técnicos en la población local - Modificación de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos - Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales - Modificación de la Población Flotante - Generación de expectativas en la población - Modificación de conflictos preexistentes - Cambio en la oferta de empleo - Modificación de la demanda de bienes y servicios				
TIPO DE MEDIDA								
Monitoreo	X	Seguimiento	X	Otra Cual:				
PROGRAMAS ASOCIADOS DEL PMA								
- Programa de educación ambiental del personal vinculado al proyecto y a la comunidad del área de influencia - Programa para el manejo de servidumbre, la infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto								
LUGAR DE APLICACIÓN								
Unidades territoriales, corregimientos y barrios de los municipios de Albania y Maicao definidos para el área de influencia del proyecto. Comunidades indígenas relacionadas en las resoluciones de procedencia y oportunidad de consulta previa para el proyecto: resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, resolución ST-0884 del 14 de junio de 2023, resolución ST-1432 del 02 de octubre de 2023 y ST-0206 de 23 de febrero de 2024. Predios privados intervenidos por el proyecto sea por infraestructura de la Línea de Transmisión o vías acceso privadas. Sedes de Autoridades municipales de Albania, Maicao y Uribia.								
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN				RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO				
Contratista				Equipo de gestión social – Eolos Energía S.A.S. E.S.P.				
CRITERIOS ANÁLISIS DE RESULTADOS								
Análisis de cumplimiento de indicadores y ejecución adecuada y oportuna de cada una de las acciones propuestas para la divulgación de la información con los diferentes grupos de interés del área de influencia. Análisis de la efectividad de las acciones del programa, tanto de los espacios de reunión informativa, charlas a trabajadores, atención de inquietudes y divulgación de piezas de comunicación permitieron entregar información clara, veraz y oportuna sobre la ejecución del proyecto y los programas de manejo ambiental. Informes de actualización o ajuste de acciones propuestas a fin de buscar mejoras en la efectividad para la divulgación y comprensión de la información relacionada con el proyecto.								
METAS E INDICADORES								
Actividad	Meta	Código indicador	Indicador	Tipo de indicador	Frecuencia de implementación	Valor	Descripción del indicador	Mecanismo de verificación

PS-PMSE01 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA								
Comunicaciones escritas y/o herramientas comunicacionales para procesos informativos y de convocatoria.	Verificar el suministro de piezas de comunicación en los eventos informativos	PSM-SE01-I1	(Número total de soportes de piezas de comunicación escritas y/o herramientas comunicacionales / Número total de piezas de comunicación escritas y/o herramientas comunicacionales entregadas) x100	Cumplimiento	Semestral/Anual	Cumple si = 90% > X < 100% No cumple < 90%	Este indicador es pertinente para verificar el suministro de piezas de comunicación entregadas en los diferentes eventos programados con la frecuencia establecida en el plan de manejo.	Listado de recepción de las piezas de comunicación entregadas
Verificar la atención oportuna de PQRs.	Verificar la atención oportuna de PQRs	PSM-S0E1-I2	(Número total de soportes de gestión de quejas, peticiones y reclamos / Número de quejas, solicitudes y reclamos atendidos) x 100	Efectividad	Mensual	Efectivo si X = 90% > X < 100% Satisfactorio = 80% > X < 90% No efectivo X = < 70%	Este indicador es pertinente verificar la efectividad de la gestión en la atención y cierre de PQRs en el desarrollo del proyecto.	Matriz de recepción, control y estado de las PQRs. Soportes de cada caso.
Reuniones de información y participación con los diferentes grupos de interés del área de influencia en cada etapa.	Verificar actas, listados de asistencia y registro fotográfico.	PSM-SE01-I3	Número total de soportes de reunión (acta de asistencia, listados de asistencia, registro fotográfico y/o filmico) realizadas / Número total de reuniones realizadas durante el semestre) x100%	Cumplimiento	Semestral	Cumple si = 90% > X < 100% No cumple < 90%	Este indicador es pertinente para verificar que se está garantizando o el derecho a la participación para los grupos de interés del área de influencia del proyecto.	Actas, listados de asistencia de reunión, registro fotográfico y/o filmico
CRONOGRAMA								
Descripción acción de manejo	Etapa		Frecuencia					
Comunicaciones escritas y/o herramientas comunicacionales para procesos informativos y de convocatoria.	Construcción Operación Desmantelamiento y abandono		Construcción: semestral Operación: anual Desmantelamiento y abandono: única vez, al inicio de la etapa					
Ejecución del procedimiento para atender oportunamente las inquietudes asociadas a la ejecución del proyecto, durante sus diferentes etapas, mediante la recepción trámite y cierre de PQRs.	Construcción Operación Desmantelamiento y abandono		Permanente en las diferentes etapas					
Los espacios de divulgación de información y participación con los diferentes grupos de interés contarán con soportes como convocatorias, actas de reunión, listados de asistencia y registro fotográfico.	Construcción Operación		Única vez – Inicio de construcción Única vez – avance de construcción Única vez – cierre de construcción Cuando se requiera en la etapa de operación					

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2		Noviembre 2024

10.1.2.1.2 PS-PMSE02 Seguimiento al Programa de educación ambiental al personal vinculado al proyecto y a la comunidad del área de influencia.

PS-PMSE02 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Y A LA COMUNIDAD DEL ÁREA DE INFLUENCIA.								
MEDIO AMBIENTAL A MONITOREAR								
Abiótico		Biótico		Socioeconómico		X		
OBJETIVOS								
Hacer seguimiento y verificación a las inducciones, capacitaciones y/o charlas de sensibilización, dirigidas al personal vinculado a la construcción del Proyecto, contratistas y subcontratistas, en aspectos socioambientales, para que las actividades desarrolladas se realicen de forma respetuosa con el entorno natural, las costumbres y tradiciones de las comunidades que residen en el Área de Influencia del Proyecto. Así mismo se hará seguimiento al taller de educación ambiental dirigido a la comunidad.								
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO								
Construcción	X	Operación y mantenimiento	X	Desmantelamiento y abandono		X		
IMPACTO(S) A MONITOREAR Y/O SUPERVISAR								
Impactos Estandarizados				Impacto Específicos				
- Alteración de los valores y las prácticas culturales - Modificación de accesibilidad movilidad y conectividad local - Alteración al patrimonio arqueológico - Generación y/o alteración de conflictos sociales				- Cambio en los conocimientos técnicos en la población local - Modificación de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos - Cambio en la accidentalidad vial - Modificación del tráfico vehicular - Modificación de asentamientos no planificados - Cambio de las condiciones de conservación del patrimonio arqueológico - Generación de expectativas en la población - Modificación de conflictos preexistentes				
TIPO DE MEDIDA								
Monitoreo	X	Seguimiento	X	Otra Cual:				
PROGRAMAS ASOCIADOS DEL PMA								
Programa de información y participación comunitaria.								
LUGAR DE APLICACIÓN								
Instalaciones dispuestas por el contratista como sitios de obra o espacios de trabajo localizados en los frentes de obra, donde puedan realizarse las actividades con los diferentes grupos de trabajadores y los sitios habituales de reunión en las comunidades del AI.								
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A DESARROLLAR								
Realizar seguimiento a la ejecución de capacitaciones realizadas por los contratistas sobre las diferentes temáticas enunciadas en el PMA con relación a la ficha, los cuales serán objeto de verificación con las actas, listados de asistencia y registro fotográfico.								
Verificar los resultados de la evaluación de las capacitaciones o talleres realizados al personal de obra y comunidad para las diferentes temáticas que aborda el Programa de Educación Ambiental.								
Verificar el material divulgativo y la relación del contenido con lo estipulado en el PMA, así como los soportes de recepción de material en los formatos respectivos.								
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN				RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO				
Contratista				Equipo de gestión social - Eolos Energía S.A.S. E.S.P.				
CRITERIOS ANÁLISIS DE RESULTADOS								
Verificar la realización de 100% de los talleres ambientales dirigidos a la comunidad de las unidades territoriales y comunidad wayuu del área de influencia, en temas que favorezcan la adquisición de prácticas ambientales de cuidado y protección de los recursos naturales.								
Verificar el cumplimiento de las inducciones y capacitaciones al 100% del personal vinculado al proyecto, así como la aplicación del instrumento evaluativo, para evidenciar la comprensión general de los contenidos expuestos.								
Las charlas ambientales permiten generar sensibilización entre el personal vinculado al proyecto durante el desarrollo de las labores diarias, posibilitando la corrección de aspectos por los que se han recibido PQRS y mejorando el relacionamiento con los grupos de interés.								
METAS E INDICADORES								
Actividad	Meta	Código indicador	Indicador	Tipo de indicador	Frecuencia de implementación	Valor	Descripción del indicador	Mecanismo de verificación
Capacitaciones, inducciones	Verificar la realización de las	PSM-SE2-II	(Número total de soportes de	Cumplimiento	Mensual (construcción)	Cumple si = 90% > X < 100%	Estos indicadores son pertinentes para	Actas, listados de

PS-PMSE02 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Y A LA COMUNIDAD DEL ÁREA DE INFLUENCIA.								
y charlas a personal de obra.	inducciones, capacitaciones y charlas o talleres dirigidos al personal de obra durante la etapa de construcción del proyecto.		capacitaciones para el personal de obra / Número de capacitaciones realizadas para el personal de obra) x 100			No cumple < 90%	verificar el desarrollo de inducciones, capacitaciones y charlas realizados durante la etapa de construcción, teniendo en cuenta las temáticas propuestas en el PMA para generar conciencia ambiental en torno a las actividades ejecutadas por el proyecto.	asistencia y fotografías
		PSM-SE2-I2	(Número total de soportes de charlas para el personal de obra / Número de charlas realizadas para el personal de obra) x 100					
		PSM-SE2-I3	(Número total de soportes inducciones para el personal de obra / Número de inducciones realizadas para el personal de obra) x 100					
Evaluaciones al personal de obra y comunidad	Verificar la efectividad de las inducciones, capacitaciones y socializaciones dirigidos al personal de obra durante la etapa de construcción del proyecto.	PSM-SE2-I4	(Número de soportes de evaluaciones de inducción al personal de obra / Número de evaluaciones a las inducciones realizadas al personal de obra) x 100	Efectividad	Mensual (construcción)	Efectivo si = 90% > X < 100% Satisfactorio = 80% > X < 90% No efectivo = < 80%	Estos indicadores son pertinentes para evaluar la efectividad del desarrollo de capacitaciones e inducciones realizadas para sensibilizar al personal de obra sobre la responsabilidad ambiental en cada una de las acciones que ejecuta el proyecto.	Formatos de Evaluación, correspondientes a cada indicador.
		PSM-SE2-I5	(Número de soportes de evaluaciones sobre las capacitaciones al personal de obra / Número de evaluaciones realizadas en las capacitaciones al personal de obra) x 100	Eficaz	Mensual (construcción)	Eficaz si = 90% > X < 100% No Eficaz < 80%		
Taller de educación ambiental dirigido a la comunidad.	Verificar la realización de un único taller ambiental dirigido a la	PM-SE2-I6	Número de soportes de los talleres de educación ambiental	Cumplimiento	Única vez en etapa de construcción	Cumple si = 90% > X < 100% No cumple < 80%	Con este indicador se verifica la ejecución de los talleres de educación	Actas, asistencias y registro fotográfico.

PS-PMSE02 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Y A LA COMUNIDAD DEL ÁREA DE INFLUENCIA.							
	comunidad en la etapa de construcción		con la comunidad/ Número de talleres de educación ambiental realizados con la comunidad) x 100				ambiental para la comunidad.
CRONOGRAMA							
Descripción acción de manejo		Etapa			Frecuencia		
Inducciones al personal contratado para el Proyecto, previo al inicio de actividades		Construcción Operación Desmantelamiento y abandono			Construcción: una vez Operación: por requerimiento Desmantelamiento y abandono: por requerimiento		
Capacitaciones al personal vinculado al Proyecto		Construcción Operación Desmantelamiento y abandono			Construcción: mensual – según programación Operación: por requerimiento Desmantelamiento y abandono: por requerimiento		
Charlas al personal vinculado al Proyecto		Construcción Operación Desmantelamiento y abandono			Construcción: permanente – según programación mensual Operación: por requerimiento Desmantelamiento y abandono: por requerimiento		
Taller educativo ambiental dirigido a la comunidad		Construcción			Única vez – de acuerdo con programación		

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2		Noviembre 2024

10.1.2.1.3 PS-PMSE03 Seguimiento al programa para el manejo de servidumbre, la infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto

PS-PMSE03 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA PARA EL MANEJO DE SERVIDUMBRE, LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, PRIVADA Y/O COMUNITARIA AFECTADA POR EL PROYECTO.								
MEDIO AMBIENTAL A MONITOREAR								
Abiótico		Biótico		Socioeconómico	X			
OBJETIVOS								
Realizar seguimiento a las estrategias en el programa para el manejo de la infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por la ejecución de actividades del proyecto.								
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO								
Construcción	X	Operación y mantenimiento	X	Desmantelamiento y abandono	X			
IMPACTO(S) A MONITOREAR Y/O SUPERVISAR								
Impactos Estandarizados			Impacto Específicos					
- Generación y o alteración de conflictos sociales - Modificación de accesibilidad movilidad y conectividad local - Alteración de los valores y las prácticas culturales - Cambio en el uso del suelo			- Generación de expectativas en la población - Modificación de conflictos preexistentes - Modificación del tráfico vehicular - Cambio en la accidentalidad vial - Cambio en los conocimientos técnicos en la población local - Modificación de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos - Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales - Cambio en el uso del suelo - Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje					
TIPO DE MEDIDA								
Monitoreo	X	Seguimiento	X	Otra Cual:				
PROGRAMAS ASOCIADOS DEL PMA								
- Programa de información y participación comunitaria - Programa de educación ambiental del personal vinculado al proyecto y a la comunidad del área de influencia.								
LUGAR DE APLICACIÓN								
Comunidades y propietarios de predios privados y colectivos, directamente intervenidos por las actividades del proyecto, sea asociados o aledaños al área de servidumbre para la construcción de la línea de transmisión, así como los accesos de predios privados y públicos definidos para la construcción y operación del proyecto, ubicados al interior del área de influencia.								
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN			RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO					
Contratista			Equipo de gestión social - Eolos Energía S.A.S. E.S.P.					
CRITERIOS ANÁLISIS DE RESULTADOS								
- Realizar la atención del 100% de los casos con perturbación a la servidumbre a favor del proyecto. - La realización del 100% de las actas de acceso y vecindad para verificar la restitución o compensación de la infraestructura socioeconómica pública o privada que resulte afectada. - El 100% de las quejas y reclamos de la comunidad relacionadas con la afectación a infraestructura, deben ser atendidas a fin de realizar corrección o compensación de infraestructura afectada. - El 100% de los acuerdos de pago efectuados, compensación de la infraestructura afectada								
METAS E INDICADORES								
Actividad	Meta	Código indicador	Indicador	Tipo de indicador	Frecuencia de implementación	Valor	Descripción del indicador	Mecanismo de verificación
Seguimiento con líderes y autoridades sobre presunta invasión de servidumbre	Verificar la atención oportuna a la convivencia con la infraestructura y buenas prácticas con la servidumbre.	PSM-SE03-11	(Número total de soportes levantados en el trimestre de los seguimientos a la convivencia con la infraestructura en la etapa constructiva /	Cumplimiento	Trimestral (construcción)	Cumple si = 90%> X < 100% No cumple < 90%	Este indicador es pertinente para verificar la atención oportuna de los casos de perturbación a la servidumbre.	Informe de seguimiento. Actas con propietarios y/o autoridades tradicionales. Oficios o comunicados.

PS-PMSE03 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA PARA EL MANEJO DE SERVIDUMBRE, LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, PRIVADA Y/O COMUNITARIA AFECTADA POR EL PROYECTO.								
			Número de seguimientos a la convivencia con la infraestructura a realizados de manera trimestral en la etapa de construcción) x 100					instituciones garantes. Solicitudes de intervención de la autoridad policial. Registro fotográfico.
Gestión de actas de accesos y vecindad	Verificar el levantamiento de actas de acceso y vecindad con la infraestructura que mayor probabilidad de verse afectada por la ejecución de las actividades del proyecto.	PSM-SE03-I2	(Número total de soportes de paz y salvos de accesos utilizados en la etapa de construcción /Número de actas viales de acceso levantadas en etapa de construcción) x 100	Cumplimiento	Mensual (construcción)	Cumplimiento si = 90%> X < 100% No cumple < 90%	Este indicador es pertinente para verificar el desarrollo de actas de vecindad realizadas y obtención de paz y salvo al finalizar las actividades en la etapa de construcción. .	Actas de acceso y vecindad. Formato Paz y Salvo.
		PSM-SE03-I3	(Número total de soportes de paz y salvos de actas de vecindad en la etapa de construcción /Número de actas de vecindad realizadas en etapa de construcción) x 100					
Atención a daños en infraestructura y accesos	Verificar el porcentaje de daños causados por las actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y desmantelamiento.	PSM-SE03-I8	(Número total de soportes de cumplimiento de daños ocasionados por el proyecto en etapa de construcción para infraestructura y accesos /Número total de cumplimiento de acuerdos de daños ocasionados por el proyecto en etapa de construcción para infraestructura y accesos) x 100	Efectividad	Cada vez que se requiera	Efectividad si = 90%> - < 100% Satisfactorio = 80%> - < 90% No efectivo = < 80%	Este indicador es pertinente para verificar la cantidad de daños derivados de la ejecución del proyecto y las acciones implementadas para su corrección y/o compensación, atendida oportunamente.	Matriz de PQRs con reportes y gestión de atención, asociados a este indicador. Actas de cumplimiento de acuerdos.
CRONOGRAMA								
Descripción acción de manejo			Etapa		Frecuencia			

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2		Noviembre 2024

PS-PMSE03 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA PARA EL MANEJO DE SERVIDUMBRE, LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, PRIVADA Y/O COMUNITARIA AFECTADA POR EL PROYECTO.		
Atención oportuna a la convivencia con la infraestructura y buenas prácticas con la servidumbre	Construcción Operación y mantenimiento Desmantelamiento y abandono	Cada vez que se requiera
Levantamiento y cierre de actas de vecindad	Construcción	Única vez
Diseño e implementación del procedimiento de atención a eventuales daños de las infraestructuras en etapa de construcción	Construcción	Única vez
Notificación de ingreso a territorios de comunidades y propietarios de predios en la etapa de operación.	Operación	Cada vez que se requiera

10.1.2.2 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

Corresponde al seguimiento y monitoreo a los componentes ambientales, de acuerdo con el análisis de impactos realizado, y la evaluación de la magnitud real de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto. Para el medio socioeconómico se realizarán medidas de seguimiento y monitoreo al componente político-organizativo y espacial durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono por la posible afectación a estos medios. A continuación, se describe las fichas correspondientes:

10.1.2.2.1 PSM-CMSE1 Seguimiento y monitoreo al componente político- organizativo

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE POLITICO ORGANIZATIVO					
MEDIO AMBIENTAL A MONITOREAR					
Abiótico		Biótico		Socioeconómico	X
OBJETIVOS					
Realizar seguimiento y monitoreo a la creación de nuevas JAC o comunidades étnicas durante la etapa de construcción de proyecto.					
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO					
Pre- Construcción					
Construcción		X			
Operación y mantenimiento					
Desmantelamiento y abandono					
IMPACTO(S) A MONITOREAR Y/O SUPERVISAR					
Impactos Estandarizados		Impacto Específicos			
- Generación y o alteración de conflictos sociales - Alteración de los procesos de participación ciudadana		- Generación de expectativas en la población - Modificación de conflictos preexistentes - Cambio en la participación ciudadana			
TIPO DE MEDIDA					
Monitoreo	X		Seguimiento	X	
PROGRAMAS ASOCIADOS DEL PMA					
PM-SE-01 Información y participación comunitaria					
LUGAR DE APLICACIÓN					
Las actividades de monitoreo se realizarán en las unidades territoriales no étnicas y comunidades étnicas con consulta previa en el área de influencia del proyecto.					
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN					
Ente/Institución		Responsabilidad			
Eolos Energía S.A.S E.S.P.		Planificación o Diseño / Seguimiento y Monitoreo			
Empresa Contratista		Ejecución de la medida			
Control de Obra Ambiental		Supervisión y Control / Seguimiento y Monitoreo			
METAS E INDICADORES					

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE POLITICO ORGANIZATIVO								
Actividad	Meta	Código indicador	Indicador	Tipo de indicador (cumplimiento, eficacia, eficaz)	Frecuencia de implementación	Valor	Descripción del indicador	Mecanismo de verificación
Monitoreo de cambios político – organizativos en comunidades	Realizar el 100% de monitoreos propuestos.	PSM-CMSE1-I1	(Número de monitoreos realizados sobre nuevas JACs en las unidades territoriales / Total de monitoreos sobre JACs programadas en las unidades territoriales) *100	Cumplimiento	Semestral durante la etapa de construcción	Cumple si = 90%> X < 100% No cumple < 90%	El indicador propuesto resulta relevante para el cumplimiento de los objetivos de la ficha PM-SE-01, ya que a través del monitoreo sobre los cambios en las organizaciones sociales se pueden activar los mecanismos institucionales pertinentes para definir las acciones a ejecutar en concordancia con los parámetros normativos y lo establecido en el PMA para el área de influencia del proyecto.	Formato de PQRS, actas y oficios o comunicados con instituciones responsables del registro de comunidades. Informes de gestión
			(Número de monitoreos realizados sobre nuevas comunidades étnicas / Total de monitoreos programados sobre nuevas comunidades étnicas) *100					
DESCRIPCIÓN DEL MONITOREO								
1. Cambios político organizativos en las comunidades En el marco de las actividades de relacionamiento con las organizaciones sociales del AI, atención de PQRS, diálogos con representantes de las unidades territoriales y entidades institucionales como personerías, secretarías de gobierno y secretarías de planeación se identificará, si se han creado nuevas JACs en las unidades territoriales del AI o si existen procesos de división territorial solicitados por las comunidades y en proceso de reconocimiento ante las autoridades competentes. Respecto a las comunidades étnicas se consultará con las Autoridades Tradicionales e instituciones garantes como Secretarías de Asuntos Indígenas y Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior sobre la creación o reconocimiento de nuevas comunidades en los mismos territorios que inicialmente fueron consultados durante el desarrollo del EIA.								
1.1. Registro en formatos PQRS Los formatos de PQRS contemplados en el programa PMA-SE-01 se usarán para registrar los reportes que se tengan en campo con las comunidades sobre la identificación de nuevas comunidades en las unidades territoriales o comunidades indígenas, una vez se obtenga el reporte la información será contrastada con las entidades pertinentes (comunidades no étnicas o comunidades étnicas) a fin de verificar la existencia de la solicitud o estado del trámite y se dará trámite o cierre a la PQRS.								

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE POLITICO ORGANIZATIVO

1.2. Oficios

Una vez obtenidos los resultados de la verificación de la información ante las entidades pertinentes, si existe una solicitud o trámite en curso, se solicitará de manera formal un reporte a la institución pertinente para el registro de nuevas comunidades.

1.3. Análisis de información

El monitoreo se analizará cada caso en particular de manera independiente con base en la información recolectada con representantes de las comunidades y las versiones de las instituciones garantes, con el fin de identificar los motivos por los cuales las comunidades han definido crear nuevas organizaciones representativas en las unidades territoriales y se evaluará si existe o no incidencia por la presencia del proyecto en la zona.

En el caso que sea una división de una comunidad étnica asociados a situaciones de conflictividad territorial, se solicitará el apoyo de la Secretaría de Asuntos Indígenas a nivel municipal y departamental, y la Dirección de Asuntos Indígenas del Minsiterio del Interior para que a través de su interlocución se brinden las recomendaciones institucionales pertinentes antes de iniciar la debida diligencia para surtir el proceso de participación.

Una vez se agoten los mecanismos de consulta intitucional y se defina que debe surtir el proceso de participación con la comunidad se implementaran las medidas definidas en la ficha PMA-SE-01 vinculadas a desarrollar procesos informativos con comunidades no étnicas y en el caso de comunidades étnicas se procederá con la debida diligencia en atención a las medidas establecidas en el marco normativo para adelantar los procesos de participación, para ambos casos se dejaran los soportes respectivos de las actividades desarrolladas.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Monitoreo	Etapas	Frecuencia
Monitoreo de cambios politico – organizativos en comunidades del AI durante la etapa de construcción del proyecto.	Construcción	Semestralmente se harán visitas a instituciones y de manera permanente en el marco de relacionamiento con las comunidades vinculadas al AI del proyecto durante la construcción del proyecto.

10.1.2.2.2 PSM-CMSE2 Seguimiento y monitoreo al componente espacial

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE ESPACIAL								
MEDIO AMBIENTAL A MONITOREAR								
Abiótico			Biótico			Socioeconómico		X
OBJETIVOS								
Monitorear la perturbación a las áreas de servidumbre constituidas con comunidades étnicas y predios privados.								
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO								
Pre- Construcción								
Construcción				X				
Operación y mantenimiento				X				
Desmantelamiento y abandono				X				
IMPACTO(S) A MONITOREAR Y/O SUPERVISAR								
Impactos Estandarizados				Impacto Específicos				
- Modificación de accesibilidad movilidad y conectividad local - Alteración de los valores y las prácticas culturales - Cambio en el uso del suelo				- Modificación del tráfico vehicular - Cambio en la accidentalidad vial - Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales - Cambio en el uso del suelo				
TIPO DE MEDIDA								
Monitoreo			X		Seguimiento			X
PROGRAMAS ASOCIADOS DEL PMA								
PMA-SE-03 Programa para el manejo de servidumbre , infraestructura pública, privada y/o comunitaria afectada por el proyecto.								
LUGAR DE APLICACIÓN								
- Las actividades de monitoreo se realizarán en las áreas de servidumbre liberadas para el proyecto. - El monitoreo se realizará en los accesos licenciados en el área de influencia del proyecto.								
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN								
Ente/Institución				Responsabilidad				
Eolos Energía S.A.S.E.S.P.				Planificación o Diseño / Seguimiento y Monitoreo				
Empresa Contratista				Ejecución de la medida				
Control de Obra Ambiental				Supervisión y Control / Seguimiento y Monitoreo				
METAS E INDICADORES								
Actividad	Meta	Código indicador	Indicador	Tipo de indicador (cumplimiento, eficacia, eficaz)	Frecuencia de implementación	Valor	Descripción del indicador	Mecanismo de verificación
Monitorear la perturbación a las áreas de servidumbre liberadas con comunidades étnicas y predios privados para el proyecto.	Realizar el 100% de monitoreos propuestos.	PSM-CMSE2-11	(Nº de servidumbres identificadas con infraestructura que perturbe la ejecución del proyecto de acuerdo a lo estipulado en RETIE, durante la etapa constructiva, operación y desmantelamiento / Nº total de servidumbres liberadas con comunidades étnicas y propietarios de predios privados) * 100	Efectividad	Trimestral durante la etapa de construcción, anual en la etapa operativa y Trimestral en la etapa de desmantelamiento	Efectivo si = 0% > - < 30% Satisfactorio = 30% > - < 50% No efectivo = > 50%	El indicador propuesto resulta relevante para la ejecución del proyecto, acorde las medidas definidas en la ficha PM-SE-03, porque mide la efectividad de los procesos informativos y el acompañamiento institucional para garantizar el entendimiento	Informe de seguimiento con líderes y autoridades sobre área de servidumbre. Cartas a entidades institucionales. Actas con comunidad o propietarios. Registro fotograficos.

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE ESPACIAL								
							ento sobre los compromisos y responsabilidades adquiridas entre las partes con relación a las áreas de servidumbre.	
Monitoreo al uso de accesos licenciados para la ejecución de actividades del proyecto.	Levantar el 100% de actas viales antes de uso y tránsito en etapa de construcción y desmantelamiento.	PSM-CMSE2-12	(Número de PQRS reportadas por la comunidad, asociadas a uso de accesos sin autorización / Número total accesos licenciados) * 100	Cumplimiento	Trimestral en Etapa de Construcción y desmantelamiento y abandono	Cumple si = 0% > - < 20% No cumple = 20% > - < 100%	El indicador propuesto resulta relevante para verificar el cumplimiento de uso y tránsito en accesos con actas viales autorizados en la licencia ambiental del proyecto.	Formato de PQRS Actas viales de inicio y cierre.
DESCRIPCIÓN DEL MONITOREO								
1. Perturbación a las áreas de servidumbre constituidas A través de los reportes realizados durante el desarrollo de las actividades constructivas, mantenimiento en operación y desmantelamiento, se identificara si existe infraestructura que perturbe la servidumbre e impida la operatividad del proyecto, solicitando acompañamiento de entidades garantes de acuerdo a cada caso como Personerías, Secretarías de Asuntos Indígenas, Secretarías de Gobierno, Policía, Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa y Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior. 1.1. Verificación en terreno El equipo de gestión social realizara monitoreos sobre las áreas de servidumbre en compañía de los representantes de las autoridades tradicionales indígenas sobre la servidumbre en territorio indígena y en servidumbres de predios privados con el propietario y/o representante. Estas visitas realizarán un registro fotográfico y el informe de seguimiento con líderes y autoridades sobre las áreas de servidumbre. 1.2. Oficios Una vez obtenido el reporte de novedad, se oficiará a las entidades correspondientes sobre la perturbación a las áreas de servidumbre constituidas para el proyecto informando y solicitando su acompañamiento ante una eventual necesidad su intervención para el control frente a una invasión. Los comunicados solo se realizarán una vez verificada y soportada la información en terreno. 1.3. Actas con comunidades y propietarios El equipo de gestión social en compañía de apoyo técnico, desarrollaran un espacio de reunión donde se realizará la divulgación del plan de contingencias con el fin de resaltar la importancia de incurrir en perturbaciones en las áreas con infraestructura eléctrica y las implicaciones legales, la cual se registrará mediante formato de acta de reunión definido en el programa PMA-SE-01. Para el caso de comunidades étnicas se solicitará una reunión de seguimiento de acuerdos en el marco de los procesos de Consulta Previa vigentes.								

PSM-CMSE1 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL COMPONENTE ESPACIAL

1.4. Análisis de información

Se analizarán cada uno de los soportes obtenidos matriz de seguimiento sobre novedades en áreas de servidumbre, registro fotográfico, oficios y respuestas de entidades institucionales, actas levantadas con comunidades y/o propietarios, esta información será analizada de manera conjunta con las instituciones correspondientes para definir las acciones a seguir.

Una vez agotados los recursos de divulgación de información sobre la importancia de respetar las áreas de servidumbre, la implementación de las medidas de manejo contempladas en el programa PMA-SE-03, se solicitará la intervención institucional que garantice el control de la perturbación a las áreas de servidumbre sea con comunidades étnicas o propietarios de predios.

2. Uso de accesos licenciados

Con el propósito de identificar si se realiza tránsito por zonas autorizadas en la licencia pero sin acta vial antes del tránsito, se revisarán los reportes presentados en PQRS por parte de la comunidad o propietarios de predios privados sobre el uso de accesos.

Al identificar el reporte de la comunidad o propietario a través de PQRS, se establecerá si guarda relación con el uso o tránsito en acceso con su acta vial de inicio, por lo que inicialmente se revisará el soporte del levantamiento del acta vial y las recomendaciones por parte de la comunidad registradas en esta. Si a la fecha de realizar el reporte, no existe el acta vial, se verificará el motivo por el cual se dio el uso del acceso y así poder establecer si se debe a una situación de fuerza mayor con el soporte respectivo (salvaguardar integridad personal, actos de delincuencia y/o grupos armados). Si el motivo es de fuerza mayor, se realizarán los reportes ante las autoridades competentes y se abrirán espacios de diálogo con la comunidad o afectado para explicar la situación. En caso de no existir un motivo de fuerza mayor y obedece a desconocimiento por parte de personal del proyecto, se implementarán medidas correctivas a nivel interno y externo con la comunidad o propietario afectado, una vez atendida la PQRS se realizará el reporte ante la autoridad ambiental.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Monitoreo	Etapas	Frecuencia
Monitorear la perturbación a las áreas de servidumbre constituidas con comunidades étnicas y predios privados para el proyecto.	Etapas de Construcción, Etapas de operación y mantenimiento, Etapas de desmantelamiento y abandono	Trimestral durante la etapa de construcción y desmantelamiento y abandono. Anual en la etapa de operación y mantenimiento
Monitoreo al uso de accesos licenciados para la ejecución de actividades del proyecto.	Etapas de construcción y Etapas de desmantelamiento y abandono	Trimestral en Etapas de Construcción y Etapas de desmantelamiento y abandono