

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

TABLA DE CONTENIDO

10	PLANES Y PROGRAMAS	10-1
10.1.2	Plan de seguimiento y monitoreo	10-1

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

LISTA DE TABLAS

Tabla 10-1. Lista de planes de seguimiento y monitoreo a la calidad del medio	10-2
Tabla 10-2. Costos de los planes de seguimiento y monitoreo del medio abiótico (sin costos de personal)	10-3
Tabla 10-3. Cronograma de implementación de los programas de monitoreo y seguimiento a la calidad del medio.....	10-4

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

10 PLANES Y PROGRAMAS

10.1.2 Plan de seguimiento y monitoreo

El objetivo principal del plan de seguimiento y monitoreo del proyecto eólico BETA es verificar la ejecución de las medidas de manejo propuestas, y que las acciones sujetas a esa ejecución presenten resultados satisfactorios en lo concerniente a la conservación de recursos naturales y el relacionamiento con la comunidad.

Para realizar el seguimiento de los programas de manejo abiótico, biótico y social desarrollados en el Capítulo 10, Numeral 10.1.1 de este Estudio de Impacto Ambiental, se presenta la información de la siguiente forma para cada medio, cumpliendo con lo establecido en los Términos de Referencia:

- **Sección a: Seguimiento y monitoreo a los Programas de Manejo Ambiental – PMA:**

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como finalidad revisar la validez y confiabilidad de los mismos. Por lo tanto, este plan está dirigido a vigilar y verificar el comportamiento y efectividad de dichos planes y programas, e identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto, que permitan la aplicación de los ajustes a lo que haya lugar¹⁵⁰⁷.

Para tal fin, se presenta una tabla, la cual contiene el nombre de los programas de manejo a monitorear, las acciones a desarrollar para el cumplimiento de las medidas del plan de manejo ambiental del proyecto eólico BETA, los indicadores, los criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador, la frecuencia de medición, la etapa del proyecto en la que se llevará a cabo, la justificación de la representatividad del indicador planteado y la Información utilizada para el cálculo del indicador .

- **Sección b: Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio:**

Se entiende como monitoreo y seguimiento a la calidad del medio como el sistema de indicadores que permiten monitorear los componentes ambientales identificados en la evaluación de impactos resultantes de las actividades del parque eólico, con el fin de tener una visión holística de la calidad del medio y su tendencia.

En esta sección se presentan las fichas para realizar el correspondiente seguimiento y monitoreo a los componentes ambientales de cada medio, de acuerdo con el análisis de impactos y la evaluación de la magnitud de la manifestación de los mismos, presentado en el Capítulo 8. Evaluación Ambiental del presente Estudio de Impacto Ambiental.

¹⁵⁰⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Resolución 1312 de 2016. Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA, requerido para el trámite de la licencia ambiental de proyectos de uso de fuentes de energía eólica continental y se toman otras determinaciones

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

Tabla 10-1. Lista de planes de seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

Medio	Componente	Medida de monitoreo
Abiótico	Geosférico: geomorfología y suelos	PSMA1 Seguimiento y monitoreo al componente Geosférico
	Ruido	PSMA2 Seguimiento y monitoreo al componente atmosférico
Biótico	Fauna tetrápoda silvestre	PSM-B1 Programa de seguimiento y monitoreo de la fauna tetrápoda silvestre
Socioeconómico	Demográfico	PSMSE-1 Seguimiento y monitoreo al componente demográfico
	Espacial	PSMSE-2 Seguimiento y monitoreo al componente espacial
	Económico	PSM-SE3 Seguimiento y monitoreo al componente económico
	Cultural	PSM-SE4 Seguimiento y monitoreo al componente cultural
	Político Organizativo	PSM-SE5 Seguimiento y monitoreo al componente político organizativo.
	Arqueológico	PSM-SE6 Seguimiento y monitoreo al componente Arqueológico

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

A continuación, se presentan los costos de los planes de seguimiento y monitoreo (ver Tabla 10-2 y anexo 44.1 Presupuesto PMA y PSM) y el cronograma de implantación de dichos planes (ver Tabla 10-3)

- **Costos**

Tabla 10-2. Costos de los planes de seguimiento y monitoreo del medio abiótico (sin costos de personal)

ABIÓTICO						
Código	Actividades del programa	Pre-construcción	Construcción	Operación	Cierre	Costos/Programa
PSM-A1	Seguimiento y monitoreo al componente Geosférico ¹	-	-	-	-	-
PSM-A2	Seguimiento y monitoreo al componente atmosférico	-	-	\$321.300.000	-	\$321.300.000
	TOTAL PMS	-	-	\$321.300.000	-	\$321.300.000
BIÓTICO						
PMS-B1	Programa de seguimiento y monitoreo de la fauna tetrápoda silvestre	-	-	\$91.640.000	-	\$91.640.000
	TOTAL PMS	-	-	\$91.640.000	-	\$91.640.000
SOCIOECONÓMICO						
	N/A Costos asociados a los PMA					

1 Asociados a los costos de personal

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

- Cronograma de implementación

Tabla 10-3. Cronograma de implementación de los programas de monitoreo y seguimiento a la calidad del medio.

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL MEDIO PARQUE EÓLICO BETA																																
TIPO DE OBRA O ACTIVIDAD	Construcción (Semestres)				Operación (Años)																									Cierre (sem)		
	I	II	III	IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	I	II	
Componente físico																																
PSMA1 Seguimiento y monitoreo al componente geosférico																																
PSMA2 Seguimiento y monitoreo al componente atmosférico																																
Componente biótico																																
PSM-B1. Programa de seguimiento y monitoreo de la fauna tetrápoda silvestre																																
Componente socioeconómico																																
PSMSE-1 Seguimiento y monitoreo al componente Demográfico																																
PSMSE-2. Seguimiento y monitoreo al componente Espacial																																
PSMSE-3 Seguimiento y monitoreo al componente Económico																																
PSMSE-4 Seguimiento y monitoreo al componente Cultural																																
PSMSE-5 Seguimiento y monitoreo al componente Político Organizativo																																

EOLOS ENERGÍA S.A.S E.S.P	PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA - MUNICIPIOS DE MAICAO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	Capítulo 10. Planes y Programas	
		Rev. No 1	12-02-2019
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL MEDIO PARQUE EÓLICO BETA																											
PSMSE-6 Seguimiento y monitoreo al componente Arqueológico																											

Fuente: Renovatio 2018