

## FICHA VSM37-PSM-B-2 PROGRAMA DE REVEGETALIZACIÓN

MEDIO:	BIÓTICO.
PROGRAMA:	SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL MEDIO BIÓTICO.
NOMBRE DE LA FICHA:	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A LA REVEGETALIZACIÓN.
CÓDIGO DE LA FICHA:	VSM37-PSM-B-2



Fotografía 1. Revegetalización de taludes.  
Fuente: Archivo fotográfico ASI S.A.S., 2023.

OBJETIVOS	METAS		
Asegurar la correcta y oportuna aplicación de las medidas de manejo ambiental relacionadas con el manejo de la revegetalización conforme lo estipulado en la <b>Ficha PSM-B-2 Programa de revegetalización</b> para el Área de Desarrollo VSM-37.	Seguimiento al 100% de las medidas de manejo relacionadas con las actividades de revegetalización, derivadas de las actividades del proyecto Área de Desarrollo VSM-37.		
	Cumplir con el 100% de las actividades propuestas en el programa de revegetalización.		
PROGRAMA DE MANEJO			
PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO			
PROGRAMA	APLICA	PROGRAMA	APLICA
Ficha VSM37-PMA-B-S-1 Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal.		Ficha VSM37-PMA-B-S-4 Manejo de protección y conservación de hábitats.	
Ficha VSM37-PMA-B-S-2 Manejo de flora.		Ficha VSM37-PMA-B-S-5 Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas.	
Ficha VSM37-PMA-B-S-3 Manejo de fauna.			
PROGRAMA DE REVEGETALIZACIÓN Y/O REFORESTACIÓN			
PROGRAMA	APLICA	PROGRAMA	APLICA
Ficha VSM37-PMA-B-RV-1 Programa de revegetalización.	X		

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, Y FAUNÍSTICAS, ENDÉMICAS, CON ALGUNA CATEGORÍA DE AMENAZA EN PELIGRO CRÍTICO EN VEDA				
PROGRAMA		APLICA	PROGRAMA	APLICA
Ficha VSM37-PMA-B-EP-1.9 a Programa de manejo de especies vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos) y de epífitas en categorías de amenaza.			Ficha VSM37-PMA-B-EP-1.9 b Programa de manejo de especies no vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos).	
PROGRAMA DE MANEJO PARA LAS ESPECIES DE FLORA SILVESTRE EN VEDA.				
PROGRAMA		APLICA	PROGRAMA	APLICA
Ficha VSM37-PMA-B-EP-1 Programa de manejo de especies vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos) y de epífitas en categorías de amenaza.			Ficha VSM37-PMA-B-EP-2 Programa de manejo de especies no vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos).	

ACCIONES Y MEDIDAS DE MANEJO			
ID IMPACTO	IMPACTO A MANEJAR	ID MEDIDA DE MANEJO	MEDIDA DE MANEJO
BIO-1	Pérdida del hábitat	VSM37-PMA-B-RV-1-C	Corrección
BIO-2	Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal	VSM37-PMA-B-RV-1-C	Corrección
BIO-3	Cambio en la composición y estructura de las especies	VSM37-PMA-B-RV-1-C	Corrección

MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO PARA LAS INTERACCIONES			
PLANTEAMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
ID PMA	TIPO DE MEDIDA	ID PSM	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDA
VSM37-PMA-B-RV-1	Corrección	VSM37-PSM-B-2	TIPO DE MEDIDA
			SEGUIMIENTO
			MONITOREO
			PERIODICIDAD DEL MONITOREO
			X
			Condición de Modo: <ul style="list-style-type: none"><li>Cumplimiento de las medidas establecidas para el manejo del recurso suelo establecidas para el Área de Desarrollo VSM-37.</li><li>Presentar el soporte a seguimiento en el Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA</li></ul> De acuerdo con el avance en el cumplimiento del plan de manejo, de monitoreo y seguimiento, y a la reglamentación vigente, en articulación con las medidas de

				manejo propuestas para el control de los impactos significativo para el recurso suelo.
			Condición de Lugar:	Áreas intervenidas por el Área de Desarrollo VSM-37.
			Condición de Tiempo:	Durante las etapas de: construcción y desmantelamiento y abandono para las vías, plataformas multipozos, facilidad de producción y líneas de flujo.
<b>Criterios para el Planteamiento de los Indicadores:</b>				
<div><div>1.</div><div>Se deberá realizar el seguimiento las medidas establecidas para el desarrollo del proyecto en la Ficha <b>VSM37-PMA-B-RV-1 Programa de revegetalización</b> y se realizará la evaluación de los indicadores propuestos en la citada ficha,</div></div>				
<div><div>2.</div><div>Mediante actas se registrará la información relacionada con las actividades de revegetalización realizadas, incluyendo información como tamaño del área revegetalizadas en hectáreas, tipo de sistema empleado, actividades desarrolladas para el perfilado y escarificación de taludes, acciones para la aplicación de suelo vegetal proveniente del descapote, uso de biomanto, fecha del establecimiento, especies vegetales empleadas y localización geográfica de las áreas revegetalizadas.</div></div>				
<div><div>3.</div><div>Con una frecuencia semestral, se realizará una inspección visual a las áreas que están en proceso de revegetalización para diligenciar un formato de prendimiento de las especies vegetales, donde se registre la fecha de la inspección, localización geográfica, estado del material, responsable del seguimiento (nombre y firma), registro fotográfico, y demás aspectos exigidos por la interventoría que respalden el cumplimiento de las medidas de manejo y acciones ambientales descritas en la presente ficha.</div></div>				
<div><div>4.</div><div>Con una frecuencia semestral se realizará seguimiento al avance de las obras civiles en el sentido de identificar áreas que serán objeto de revegetalización.</div></div>				
<div><div>5.</div><div>Semestralmente se verificará el estado del aislamiento y señalización de las áreas objeto de revegetalización.</div></div>				
<div><div>6.</div><div>Se realizará con una frecuencia anual el seguimiento a los procesos de recopilación de soportes que sustenten el cumplimiento de las medidas de manejo implementadas en relación con el manejo de la revegetalización por medio de informes, archivo fotográfico, entre otros que permitan el desarrollo de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.</div></div>				
SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO				

ID MEDIDA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO		SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL INDICADOR DE EFICACIA	
VSM37-PSM-B-2-C	NOMBRE	Seguimiento a la revegetalización y empradización	NOMBRE	Seguimiento a la eficacia de la revegetalización y empradización
	ID	PSM-B-2- C-IND-1	ID	PSM-B-2- C-INDE-1
	PLANTEAMIENTO DEL INDICADOR	(Área (ha) recuperadas mediante revegetalización /Área (ha) de superficies intervenidas por el proyecto) *100	PLANTEAMIENTO DEL INDICADOR	(Área (ha) revegetalizadas con buen establecimiento y desarrollo/ Área total (ha) revegetalizadas) *100
	DATOS REQUERIDOS (CÁLCULO)	Área (ha) de superficies intervenidas por el proyecto Área (ha) de superficies revegetalizadas.	DATOS REQUERIDOS (CÁLCULO)	Área (ha) de superficies revegetalizadas. Área (ha) de superficies con buena adaptación y desarrollo.
	VALOR DE REFERENCIA	100%	VALOR DE REFERENCIA	80%
	FRECUENCIA DEL INDICADOR	Semestral	FRECUENCIA DEL INDICADOR	Semestral
ACCIONES PARA ADELANTAR EN CASO DE BAJA EFICIENCIA DE LOS PLANES Y PROGRAMAS FORMULADOS				
<p>Modificar el método de revegetalización y/o empradización de áreas intervenidas.</p> <p>Combinación de especies vegetales que permitan una mejor cobertura.</p> <p>Aumentar la frecuencia de los mantenimientos de la revegetalización y/o empradización.</p>				
LUGAR DE APLICACIÓN				
<p>Las medidas de seguimiento y monitoreo descritas en la presente <b>ficha VSM37-PSM-B-2 Programa de Revegetalización y/o Reforestación</b> serán ejecutadas en el Área de Desarrollo VSM-37, de conformidad con lo establecido en el Acto Administrativo que emite la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA en el proceso de Licenciamiento Ambiental.</p>				
POBLACIÓN BENEFICIADA				
<p>La población que se beneficiará con la implementación de las medidas de manejo descritas en la presente <b>ficha VSM37-PSM-B-2 Programa de Revegetalización y/o Reforestación</b> corresponderá a los grupos poblacionales que se emplazan en el Área de Desarrollo VSM-37, de conformidad con lo establecido en el Acto Administrativo que emite la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA en el proceso de Licenciamiento Ambiental.</p>				
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS				



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL ÁREA DE DESARROLLO VSM-37

CODIGO COL- HSE-FT-311  
EMISIÓN 28-08-2023  
VIGENCIA 28-08-2023  
VERSIÓN 1

Los mecanismos y estrategias participativas que se pueden ejercer en la ejecución de la ficha de seguimiento y monitoreo **VSM37-PSM-B-2 Programa de Revegetalización y/o Reforestación** corresponden a todos aquellos establecidos en el ordenamiento jurídico colombiano, de forma tal que garanticen los principios Constitucionales de participación, control, vigilancia y veeduría de las actividades relacionadas con el Área de Desarrollo VSM-37.

### PERSONAL REQUERIDO

Mano de obra calificada		Mano de obra no calificada	
Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad
Ingeniero Forestal «Residente»	1	No aplica.	
Ingeniero Civil «Residente»	1		
Profesional Ambiental «Interventoría HSE»	1		

### RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El responsable de la ejecución de las actividades propuestas en la ficha es **PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL** quien actúa como beneficiario de la Licencia Ambiental del Área de Desarrollo VSM-37, por ende, también será el responsable de los resultados, incidentes o contingencias que de estas se deriven.

### SOPORTES DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO

- Informe semestral que evidencie el estado y reutilización del material de descapote removido, soportado con registro fotográfico, así como su almacenamiento en caso de que no pueda ser utilizado pronto.
- Informe de seguimiento semestral que identifique las áreas de revegetalización, proceso de revegetalización, procedimientos empleados, especies sembradas, mantenimientos, inspección visual entre otros, soportado con el archivo fotográfico.

### CRONOGRAMA

#### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO

El cronograma de ejecución de las actividades de monitoreo y seguimiento se presenta a continuación:

Actividades de Seguimiento y Monitoreo	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		Año 11		Año 12		Año 13		Año 14		Año 15		Año 16		Año 17		Año 18		Año 19		Año 20	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40
<b>Acción PSM-B-2-1</b>																																								
Seguimiento a la reutilización del descapote																																								
<b>Acción PSM-B-2-1</b>																																								
<b>Acción PSM-B-2-1</b>																																								

## PRESUPUESTO

### Estructura presupuestal de las medidas de manejo

Seguimiento y monitoreo	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo parcial
Seguimiento a la reutilización	Global	1	COP \$ 3.500.000	COP \$ 3.500.000
Seguimiento a la definición de áreas	Global	1	COP \$ 4.000.000	COP \$ 4.000.000
Seguimiento a la revegetalización	Global	1	COP \$ 2.500.000	COP \$ 2.500.000
Seguimiento al mantenimiento de la revegetalización	Global	1	COP \$ 5.500.000	COP \$ 5.500.000
Costo total para la implementación de las medidas de manejo				COP \$ 15.500.000

**Pág. 6**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
PARA EL ÁREA DE DESARROLLO VSM-37**

CODIGO	COL- HSE-FT-311
EMISIÓN	28-08-2023
VIGENCIA	28-08-2023
VERSIÓN	1

- i. Asignación de precios de mercado en unidades de pesos colombianos y en términos reales del año 2023.
- ii. Estos recursos están sujetos a ajustes de acuerdo con los cambios de los precios en el mercado y al desarrollo del proyecto.
- iii. Se realiza el cálculo por unidad de cada una de las estrategias posibles a implementar como medida de revegetalización de áreas intervenidas.
- iv. Se incluyen valores de referencia con base en los precios de mercado. Los valores de personal asociado se calculan para un (1) mes de labor e incluye aportes a seguridad social año 2023.