

11A. COSTOS DE LOS PLANES DE MANEJO

Se valoran en este capítulo, los costos correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, para las distintas fases de las que se compone el Proyecto.

11A.1. FASE DE DISEÑO

Los costos son inherentes al promotor del Proyecto y engloba la supervisión, preparación de términos de referencia y otros, dirigidos a la empresa encargada de la redacción del EsIA. También se ha de incluir en esta fase la revisión de campo por parte del promotor para corroborar que lo que plasma el EsIA es correcto.

11A.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

□ Costo de las medidas de mitigación

▪ Revegetación

La revegetación se llevará a cabo en las áreas afectadas por las excavaciones para las fundaciones de las torres y la apertura de los nuevos caminos de acceso.

Se recomienda la utilización de semillas de pasto de las siguientes especies: *Brachiaria decumbens* o *Brachiaria umidicula*, al ser éstas de rápido crecimiento.

El costo estimado por m² es de 0,015 US\$, y se desglosa de la siguiente manera:

- Semillas:	0,0054 US\$/m ²
- Fertilizante:	0,00435 US\$/m ²
- Mano de obra:	0,0002 US\$/m ²
- Transporte:	0,00505 US\$/m ²

▪ Camión cisterna

Riego de estabilización con agua a aplicar sobre las áreas donde se construirán los caminos de acceso durante la época seca, considerando que son 3 meses. Se recomienda utilizar dos cisternas dada la extensión de la línea.

CANTIDAD		COSTO	
Días	77,14	El precio incluye un camión cisterna equipado con agua, un chofer y su ayudante (US\$/día)	150,00
Total de días	77,14		
Cisternas	2	Costo total (US\$)	23.142,86

Nota: Cifras actualizadas a septiembre de 2003.

$$\text{Duración} = 90 \text{ días} * \frac{6 \text{ días/semana}}{7 \text{ días/semana}}$$

$$\text{Duración} = 77,14 \text{ días}$$

$$\text{Costo total} = 150\$/\text{día} \times 77,14 \text{ días} \times 2$$

Costo total = \$23.14286

- Costo del plan de capacitación técnico-ambiental

La metodología a emplear por el instructor ambiental será la de conferencias. El costo estimado incluye el material didáctico a entregar a los participantes.

CANTIDAD		COSTO	
Período (horas/mes)	8	Honorarios del instructor	200,00
Duración (meses)	3	(US\$/hora)	
Total de horas	24	Costo total (US\$)	4.800,00

Nota: Cifras actualizadas a septiembre de 2003.

Concientización del personal mediante rótulos en áreas puntuales de movimiento del personal.

CANTIDAD		COSTO	
Rótulos	30	Costo por unidad (US\$)	130,00
		Costo total (US\$)	3.900,00

Nota: Cifras actualizadas a septiembre de 2003.

11A.3. FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Costos de las medidas de mitigación
 - Limpieza de la servidumbre y partes vegetativas. Costos calculados para dos frentes de trabajo con un rendimiento de 2,5 ha/día, un ancho de servidumbre de 30 m y una longitud de la línea de 90 km aproximadamente.

CANTIDAD		COSTO	
Jornaleros por frente de trabajo	25	Salario del jornalero (USD/día)	10,00
Chofer por frente	1	Salario del chofer (USD/día)	18,00
Vehículo por frente	1	El precio incluye el combustible y el vehículo (USD/día)	27,50
Hectáreas totales	270		
Días	54	Costo por frente (USD/día)	295,50
Frente	2	Costo total (USD)	31.914,00

Nota: Cifras actualizadas a septiembre de 2003.

- Costo del plan de seguimiento ambiental

El seguimiento ambiental estará a cargo de un ingeniero ambiental o profesional similar cuya experiencia lo acredite para realizar este trabajo. Éste será contratado por EPR.

CANTIDAD	COSTO
----------	-------

Línea de Transmisión Eléctrica 230 kV del Proyecto SIEPAC-Tramo Guatemala
Estudio de Impacto Ambiental

Ingeniero ambiental o similar	1	Honorarios del inspector (US\$/mes)	3.000,00
Periodo	1 año y 6 meses	Costo total (US\$)	54.000,00

Nota: Cifras actualizadas a septiembre de 2003.

PRUEBAS	PARÁMETROS	FRECUENCIA	COSTO (US\$)
FLORA Y VEGETACIÓN	Densidades de siembra y viabilidad de las plantaciones	Semanal durante la primera fase de siembra, tras concluir la fase de construcción. Después supervisión visual trimestralmente.	1 técnico medio forestal 400,00/mensual
NIVEL DE RUIDO	Nivel de intensidad del ruido en decibeles (dB) y duración.	Anualmente durante la fase de operación	150,00/muestra
NIVEL DE INTENSIDAD DEL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO	Nivel de intensidad en microtesla (μ T) alcanzados el campo electromagnético	Semestralmente durante la operación de la línea	150,00 (equipo)



11A.	CostOs de los planes de manejo	531
11A.1.	FASE DE diseño.....	531
11A.2.	FASE DE CONSTRUCCIÓN	531
11A.3.	fase de OPERACIÓN y mantenimiento	533