

INDICE

Capitulo		Pagina
	Lista de integrantes	i
	Términos de Referencia	ii
	Resumen ejecutivo	iii
	Introducción	1
	Antecedentes	3
	Objetivos de la EsIA	4
	Alcance de la EsIA	5
	Datos de la Empresa	6
	Normativa ambiental	8
1	Descripción del proyecto	22
	Introduccion	22
	Costos	22
	Ubicación del proyecto	22
	Organización	26
	Descripción del proyecto	28
	Áreas del proyecto	33
	Camino de Acceso	33
	Criterios de diseño	34
	Fase de construcción	35
	Fase de Operación	38
	Actividades del proyecto	40
	Etapa de preparación	40
	Etapa construcción	41
	Materiales	43
	Componentes del proyecto	49
	Sistema de abastecimiento agua potable	49
	Equipo de tratamiento agua potable	55
	Sistema de bombeo	56
	Sistema Drenaje Pluvial	60
	Sistema de irrigación	61
	Sistema contra incendios	62
	Sistema alcantarillado sanitario	63
	PTAR	65
	Sistema Eléctrico	68
	Vías internas	73
	Áreas verdes	73
	Equipos y maquinarias a ser usadas	74

	Servicios y consumos	74
	Fase construcción	74
	Fase de Operación	77
	Area de influencia	78
	Distancias a poblaciones y áreas vulnerables	79
2	Descripción del Área bajo estudio	82
	Medio Físico	82
	Climatología	83
	Hidrología	88
	Hidrogeología	97
	Topografía	100
	Geología	100
	Suelos	104
	Sismos	106
	Medio Biótico	108
	Flora	108
	Resultados Florísticos	108
	Índice Florístico	109
	Especies endémicas y especies amenazadas	111
	Especies de importancia económica y/o cultural	111
	Fauna	114
	Ecosistemas	114
	Especies observadas en el área	114
	Catalogo de fauna	115
	Especies endémicas	117
	Especies protegidas o amenazadas	117
	Medio Perceptual (Paisaje)	119
	Medio Socioeconómico	122
	Municipio de Miches	122
	Área influencia Directa: Sector La Mina de Oro	129
3	Consulta Publica	131
	1ra Vista Publica	131
	2da Vista Publica	141
	Letrero del Proyecto	150
	Análisis de interesados	152
4	Identificación y Evaluación Impactos Ambientales	165
	Introducción	165
	Identificación de impactos Fase Construcción	166
	Actividades que generan impactos	167

	Impactos ambientales fase construcción	168
	Matriz de Identificación de Impactos fase construcción	174
	Fase operación	175
	Matriz de Identificación de Impactos fase construcción	179
	Evaluación impactos ambientales	180
	Análisis cualitativo	180
	Fase construcción	182
	Resumen atributos de los impactos	191
	Matriz de Evaluación cualitativa de Impactos fase construcción	192
	Fase operación	193
	Resumen atributos de los impactos	196
	Matriz de Evaluación cualitativa de Impactos fase operación	197
	Análisis Cuantitativo	198
	Método de la Relevancia del Impacto	198
	Fase de construcción	201
	Matriz de Evaluación cuantitativa de Impactos fase construcción	204
	Fase de Operación	205
	Matriz de Evaluación cuantitativa de Impactos fase operación	207
5	Plan de Contingencias y Análisis de Riesgo	207
	Introducción	207
	Análisis de Riesgo	208
	Estimación del riesgo	210
	Identificación de amenazas	215
	Vulnerabilidades	219
	Medidas de seguridad	221
	Programa de Contingencia	222
	Elementos	224
	Organización del Personal	225
	Acciones a tomar en caso de emergencia	226
	Directorio entidades involucradas en plan de contingencia	237
	Seguridad e Higiene Ocupacional	238
	Programa del Plan de Contingencia	243
6	Plan de Manejo Ambiental PMAA	246
	P M A A	246
	Objetivos	247
	Estructura	248
	Organización	249
	Medidas aplicar	250
	Utilización de tecnología limpia	255
	Programas del PMAA	256
	Fase de Construcción	257

Presupuesto PMAA fase construcción	281
Matriz Resumen PMAA para Fase Construcción	294
Cronograma PMAA fase construcción	295
Fase de Operación	296
Presupuesto PMAA fase de operación	326
Matriz Resumen PMAA para Fase Operación	328
Cronograma PMAA fase operación	329
Política y responsabilidad de la empresa	330
Sistema de gestión Ambiental	331
Plan de abandono	334
Programa de cierre	338
Impactos ambientales en plan de abandono	342
Cronograma Plan de abandono	342
Matriz resumen plan de abandono	343
7 Conclusiones y Recomendaciones	344
Conclusiones	344
Recomendaciones	345
Bibliografía	347
Anexos	iv