

INDICE GENERAL	
1. INDICE GENERAL	i - iv
2. RESUMEN EJECUTIVO	1
2.1. Datos Generales del Promotor.	1
2.2. Descripción del Proyecto.	1
2.3. Característica del Área de Influencia.	2
2.4. Problemas Ambientales Generados por el Proyecto.	6
2.5. Descripción de los Impactos Positivos y Negativos Según el Medio Afectado.	7
2.6. Breve Descripción de las Medidas de Mitigación.	8
2.7. Plan de Participación Ciudadana.	16
3. INTRODUCCIÓN	18
3.1.Descripción del Alcance, Objetivos, Metodología, Duración e Instrumentalización del Estudio Presentado.	20
3.1.1. Alcance.	20
3.1.2. Objetivo del Estudio.	21
3.1.3. Metodología.	22
3.1.4. Duracion e Intrumentalizacion del Estudio	24
4. INFORMACIÓN GENERAL	24
4.1. Datos Generales del Promotor.	24
4.2. Paz y Salvo.	25
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	25
5.1. Objetivo del Proyecto y su Justificacion	25
5.2. Localización Geografica y Politico Administrativo del Proyecto	28
5.3. Marco de Referencia Legal y Normativa Técnico del Proyecto	29
5.4. Descripción de las Fases del Proyecto.	31
5.4.1. Fase de Planificación.	32
5.4.2. Fase de Construcción.	32
5.4.3. Fase de Operación.	32
5.4.4. Fase de Abandono.	34
5.4.5. Flujograma del Tiempo de Ejecución de la Obra.	34
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	37
5.5.1. Frecuencia de Movilización de Equipo.	37
5.5.2. Flujo Vehicular Esperado.	38
5.5.3. Mapeo de Ruta Transitada	39
5.6. Necesidad de Insumos Durante la Fase de Construcción y Operación.	40
5.6.1. Servicios Básicos (Agua, electricidad, aguas residuales, vías de acceso, transporte público, otros).	41
5.6.2. Mano de Obra	42
5.7. Manejo y Disposición de los Desechos en Todas las Fases	43
5.7.1 Fase de Desechos Solidos	43
5.7.2 Fase de Desechos Liquidos	43

5.7.3 Fase de Desechos Gaseosos	44
5.7.4 Fase de Desechos Peligrosos	44
5.8. Concordancia con el Plan de Uso del Suelo	45
5.9. Estudio y Análisis Financieros	45
5.9.1 Monto Global de la Inversión	46
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	47
6.1. Formaciones Geológicas Regionales	47
6.1.2. Unidades Geológicas Locales	48
6.3. Descripción del Uso del Suelo	49
6.3.2 Deslinde de la Propiedad	49
6.3.3 Capacidad de Uso y aptitud	50
6.4. Topografía	51
6.4.1. Mapa Topográfico del Área del Proyecto	51
6.5. Clima	52
6.5.1. Zona de Vida	52
6.6. Hidrología	52
6.6.1. Calidad del Agua Superficial	53
6.6.1.a. Cudal Maximo, Minimo, y Promedio Anual	53
6.6.1.b. Corrientes Mareas y Oleajes	53
6.6.2. Aguas Supterraneas	53
6.6.2. a. Caracterización de Acuífero	54
6.7. Calidad del Aire	54
6.7.1 Ruidos y Vibraciones	54
6.7.2 Olores	55
6.7.3 Incendios	55
6.8. Amenazas Naturales	55
6.9. Inundacion	56
6.10. Erosión y Deslizamientos	56
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	56
7.1. Característica de la Flora	56
7.1.1. Especies Amenazadas, Endémicas, o en Peligro de Extinción	57
7.1.2. Especies Indicadoras	58
7.1.3. Inventario Forestal de Especies Exóticas, Endémicas y en Peligro de Extinción	58
7.2. Característica de la Fauna	60
7.2.1. Especies Indicadoras	61
7.2.2. Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción	62
7.3. Ecosistemas Frágiles	62
7.3.1. Representatividad de los Ecosistemas	63
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	63
8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	63
8.2. Característica de la Población (Nivel Cultural y Educativo).	63
8.2.1. Índice Demográfico, Sociales y Económicos.	63

8.2.2. Índice de Morbilidad y Mortalidad	66
8.2.3. Índice de Ocupación Laboral	67
8.2.4. Equipamientos, Servicios, Obras e Infraestructuras	67
8.3. Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad.	69
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales	71
8.5. Paisaje.	72
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.	72
9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de base) en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Esperada.	72
9.2. Análisis, Valorización y Jerarquización de los Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativamente Adversas Derivados de la Ejecución del Proyecto	74
9.2.1. Caracterización de los Impactos Ambientales	75
9.2.2. Identificación, Valorización y Jerarquización de los Impactos.	75
9.3. Metodología	75
9.3.1. Matriz Adaptada de Leopold	75
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	76
10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas	76
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas	76
10.3. Monitoreo	77
10.4. Cronograma de Ejecución	78
10.5. Plan de Participación Ciudadana.	79
10.5.1 Consideraciones del Plan de Participación Ciudadana	80
10.5.2. Plan de Identificación y Resolución de Conflicto	82
10.6. Plan de Prevención de Riesgos Socio- Ambientales	84
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	86
10.8. Plan de Educación Ambiental	89
10.9. Plan de Contingencias	92
10.10. Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación	92
10.11. Plan de Abandono	93
10.12. Costos de la Gestión Ambiental	94
11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL.	95
11.1. Valoración Monetaria del Impacto Ambiental.	95
11.2. Valor Monetario de la Externabilidad Social	95
11.2. Cálculos del Valor de Actualizado Neto (VAN).	96
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	98
12.1 Firma Debidamente Notariada	99
12.2 Número de Registro de los Consultores	99
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99

14. BIBLIOGRAFÍAS.	101
15. ANEXOS	104

INDICE DE CUADROS	Págs.
Cuadro N°1 LINEA BASE DEL PROYECTO	4
Cuadro N°2 MEDIDA DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS QUE PUEDAN OCURRIR.	15
Cuadro N°3. FLUJOGRAMA DEL TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO	35
Cuadro N°4. FLUJOGRAMA DEL TIEMPO DE TRABAJO ANUAL	36
Cuadro N°5. ANALISIS DE COSTOS DE MONTAJE Y OPERACION DEL EQUIPO	46
Cuadro N°6. ESPECIES INDICADORAS	58
Cuadro N°7. INVENTARIO DE ESPECIES ENCONTRADAS EN LA ZONA DEL PROYECTO	59
Cuadro N°8. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	64
Cuadro N°9. LINEA BASE DEL SITIO DEL PROYECTO	73
Cuadro N°10. VALORACION Y JERARQUIZACION DE LOS IMPACTOS E IDENTIFICACION	75
Cuadro N°11. DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION ESPECIFICAS	76
Cuadro N°12. PLAN DE MONITOREO	77
Cuadro N°13. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION	78
Cuadro N°14. PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS SOCIO-AMBIENTALES	85
Cuadro N°15. COSTO DEL PLAN DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE	89
Cuadro N°16. COSTO DEL PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL	91
Cuadro N°17. PLAN DE CONTINGENCIA	92

Cuadro N° 18 PLAN DE RECUPERACION AMBIENTAL POST-OPERACION	93
Cuadro N°19 VALOR MONETARIO DE LA EXTERNALIDAD SOCIAL	96
INDICE DE FOTOS - MAPAS - CUADROS	
Foto N°1. VISTA DE LA PLANTA DE TRITURACION	27
Foto N°2. VISTA DE LA CARRETERA LA PALMA- SETEGANTI	38
Foto N°3. VISTA DEL MATERIAL GEOLOGICO	48
Foto N°4 VISTA DEL SITIO DEL PROYECTO	108
Foto N°5. VISTA DEL USO DE SUELO ACTUAL EN LA ZONA DEL PROYECTO	108
Foto N° 6 VISTA DEL EQUIPO ACTUAL DE CANTERA DEL PROYECTO DEL MUELLE DE LA PALMA	108
Foto N°7 VISTA DEL PROYECTO CARRETERA SETEGANTI-LA PALMA	108
Foto N°8. VISTA DEL MATERIAL DE EXTRACCION	108
Mapa N° 1 LOCALIZACION GEOGRAFICA	28
Mapa N° 2 MAPA DEL TRANSITO DE RUTA	39