

ÍNDICE GENERAL

VOLUMEN I

TABLA DE CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN.....	R-1
1.1 PRESENTACIÓN	R-1
1.2 OBJETIVOS.....	R-1
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	R-1
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	R-1
2.0 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	R-2
2.1 MARCO LEGAL APLICABLE.....	R-2
3.0 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO	R-3
3.1 GENERALIDADES	R-3
3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO	R-3
3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRETERA EXISTENTE.....	R-6
3.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.....	R-6
3.4.1 CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO VIAL	R-6
3.4.1.1 DISEÑO GEOMÉTRICO	R-6
3.4.1.1.1 Sección Transversal.....	R-7
3.4.1.1.2 Velocidad Directriz	R-7
3.4.1.2 PAVIMENTO	R-7
3.4.1.3 PUENTES Y PONTONES	R-7
3.4.1.4 ALCANTARILLAS.....	R-7
3.4.2 ZONAS INESTABLES.....	R-8
3.5 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ÁREAS DE USO AUXILIAR	R-8
3.5.1 CAMPAMENTOS DE OBRA	R-8
3.5.2 ÁREAS DE EXPLOTACIÓN DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (CANTERAS).....	R-9
3.5.3 DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE.....	R-9
3.5.4 FUENTES DE AGUA	R-9
3.6 POLVORIN Y PLANTAS INDUSTRIALES	R-12
3.7 MANO DE OBRA	R-12
3.8 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS	R-12
3.9 MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	R-12
4.0 PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	R-13
4.1 GENERALIDADES	R-13
4.2 ESTÁNDARES DEL GOBIERNO PERUANO	R-13
4.3 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	R-13
4.3.1 REUNIONES INFORMATIVAS	R-14
4.3.1.1 DESARROLLO DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS	R-15
4.3.2 DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	R-15

4.3.2.1	TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA (TERPS)	R-15
4.3.2.1.1	Realización de la Convocatoria a los TERPs	R-16
4.3.2.1.2	Metodología de los TERPs	R-16
4.3.2.1.3	Herramientas aplicadas dentro de los TERPs	R-16
4.3.2.1.4	Actividades realizadas en los TERPs	R-16
4.3.2.1.5	Localidades donde se desarrollaron los TERPs	R-16
4.3.2.2	ENTREVISTAS SEMI ESTRUCTURADAS	R-18
4.3.3	CONSULTAS PÚBLICAS	R-18
4.3.4	TALLERES DE VALIDACIÓN TÉCNICA (TVT)	R-20
4.3.5	GRUPOS DE INTERÉS	R-20
5.0	DESCRIPCIÓN SOCIOAMBIENTAL DEL AREA DE ESTUDIO	R-22
5.1	DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	R-22
5.1.1	CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIO AMBIENTAL	R-22
5.1.1.1	CRITERIOS AMBIENTALES	R-22
5.1.1.2	CRITERIO SOCIAL	R-22
5.2	MEDIO FÍSICO	R-23
5.2.1	GENERALIDADES	R-23
5.2.2	CLIMA Y ZONAS DE VIDA	R-23
5.2.3	CALIDAD DEL AIRE	R-24
5.2.3.1	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	R-24
5.2.3.1.1	Aire	R-24
5.2.3.1.2	Ruido	R-24
5.2.4	GEOLOGÍA	R-24
5.2.5	GEOMORFOLOGÍA, ESTABILIDAD Y RIESGO FÍSICO	R-25
5.2.6	HIDROGRAFÍA SUPERFICIAL	R-25
5.2.6.1	HIDROGRAFÍA DEL SECTOR KM 300+000 – 325+000	R-25
5.2.6.2	HIDROGRAFÍA DEL SECTOR KM 610+000 – 710+000	R-25
5.2.7	CALIDAD DEL AGUA	R-25
5.2.8	SUELOS Y CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS	R-26
5.2.8.1	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LOS SUELOS	R-26
5.2.8.1.1	Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (A)	R-26
5.2.8.1.2	Tierras para Cultivos Permanentes (C)	R-27
5.2.8.1.3	Tierras Aptas para Producción Forestal (F)	R-27
5.2.8.1.4	Tierras de Protección (X)	R-28
5.2.9	CALIDAD DEL SUELO	R-29
5.2.10	USO ACTUAL DE LA TIERRA	R-29
5.2.10.1	SECTOR 1 (Km 300+000 – 325+000)	R-29
5.2.10.2	USO ACTUAL EN EL SECTOR 2 (Km 610+000 – 710+000)	R-30
5.3	MEDIO BIOLÓGICO	R-30
5.3.1	VEGETACIÓN	R-30
5.3.1.1	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	R-30
5.3.2	HERPETOLOGÍA	R-31
5.3.2.1	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	R-31
5.3.3	AVES	R-31

5.3.3.1	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL.....	R-31
5.3.4	MAMÍFEROS	R-32
5.3.4.1	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL.....	R-32
5.3.5	HIDROBIOLOGÍA	R-32
5.3.5.1	PECES	R-32
5.3.5.2	BENTOS.....	R-33
5.3.5.3	PLANCTON	R-33
5.4	MEDIO SOCIOECONÓMICO	R-33
5.4.1	AMBITO DE ESTUDIO.....	R-33
5.4.1.1	ZONA DE INFLUENCIA	R-34
5.4.2	METODOLOGÍA	R-34
5.4.2.1	RECOLECCIÓN DE DATA SECUNDARIA	R-34
5.4.2.2	RECOLECCIÓN DE DATA PRIMARIA.....	R-34
5.4.2.2.1	Talleres de Evaluación Participativa (TERPs).....	R-34
5.4.2.2.2	Entrevistas Semi-estructuradas	R-35
5.4.3	LINEA BASE SOCIOECONÓMICA.....	R-35
5.4.3.1	NIVEL DE POBREZA	R-35
5.4.3.2	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN	R-35
5.4.3.3	CARACTERÍSTICAS ÉTNICAS Y/O CULTURALES DE LA POBLACIÓN.....	R-36
5.4.3.4	ASPECTOS EDUCATIVOS.....	R-36
5.4.3.5	SITUACION DE LA SALUD.....	R-37
5.4.3.6	SERVICIOS BASICOS	R-37
5.4.3.7	CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.....	R-37
5.4.3.8	CRECIMIENTO URBANO	R-39
5.4.3.9	GRUPOS DE INTERÉS.....	R-39
5.4.3.10	EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES DE LOS ACTORES SOCIALES FRENTE AL PROYECTO.....	R-40
5.5	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	R-41
5.5.1	RESULTADOS DEL ÁREA EVALUADA	R-41
5.6	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO EN EL TRAMO II.....	R-41
5.6.1	IDENTIFICACIÓN DE ANPs VINCULADAS AL TRAMO III	R-41
5.6.2	DESCRIPCIÓN DE LAS ANPs VINCULADAS AL TRAMO III.....	R-41
5.6.2.1	OBJETIVO DE CREACIÓN DEL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE	R-41
5.6.2.1.1	Niveles de Biodiversidad	R-42
5.6.2.1.2	Vulnerabilidad	R-42
5.7	PROPUESTA DE ESCENARIO	R-42
5.7.1	PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE ESCENARIOS.....	R-42
5.7.2	RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE ESCENARIOS	R-42
6.0	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES	R-44
6.1	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES.....	R-44
6.1.1	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	R-44
6.1.1.1	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO	R-44
6.1.1.2	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO BIOLÓGICO	R-47
6.1.1.3	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURA	R-48
6.1.2	ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	R-49
6.1.2.1	IMPACTOS DERIVADOS POR LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN VIAL.....	R-49

6.1.2.2	IMPACTOS POR LA EXPLOTACIÓN VIAL.....	R-50
7.0	PASIVOS AMBIENTALES.....	R-52
8.0	PLAN DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL.....	R-53
8.1	PLAN DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	R-53
8.1.1	PLAN DE ACCION PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O MITIGACIÓN (PPCM)	R-54
8.1.2	PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS	R-55
8.1.3	PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	R-55
8.1.4	PLAN DE MANEJO DE ASUNTOS SOCIALES.....	R-55
8.1.5	PLAN DE ABANDONO	R-56
1.0	INTRODUCCIÓN	1-1
1.1	PRESENTACIÓN	1-1
1.2	GENERALIDADES	1-2
1.3	OBJETIVOS.....	1-2
1.3.1	OBJETIVO GENERAL	1-2
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1-3
1.4	ALCANCES	1-3
2.0	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	2-1
2.1	MARCO LEGAL APLICABLE	2-1
2.1.1	NORMATIVIDAD GENERAL.....	2-1
2.1.1.1	DERECHOS Y PRINCIPIOS	2-1
2.1.1.2	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ	2-3
2.1.1.3	POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL	2-3
2.1.1.3.1	El Acuerdo Nacional.....	2-3
2.1.1.4	LEY GENERAL DE AGUAS	2-6
2.1.1.5	CÓDIGO CIVIL	2-7
2.1.1.6	CÓDIGO PENAL - DELITOS CONTRA LA ECOLOGÍA.....	2-7
2.1.1.7	LEY MARCO PARA EL CRECIMIENTO DE LA INVERSIÓN PRIVADA.....	2-8
2.1.1.8	LEY DE ARBITRAJE AMBIENTAL.....	2-9
2.1.1.9	LEY DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA OBRAS Y ACTIVIDADES.....	2-9
2.1.1.10	LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL..	2-9
2.1.1.11	LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	2-11
2.1.1.12	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	2-11
2.1.1.12.1	Ordenamiento Ambiental del Territorio.....	2-11
2.1.2	NORMATIVIDAD ESPECÍFICA	2-13
2.1.2.1	SOBRE EXPROPIACIONES	2-13
2.1.2.1.1	Ley que Facilita la Ejecución de Obras Públicas Viales	2-13
2.1.2.1.2	Ley General de Expropiación	2-13
2.1.2.2	CALIDAD DEL AIRE	2-14
2.1.2.2.1	Límites Máximos Permisibles y Estándares de Calidad Ambiental (D.S. N° 074-2 001-PCM, del 24.06.01).....	14
2.1.2.3	SOBRE RECURSOS NATURALES	2-15
2.1.2.3.1	Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB).....	2-16
2.1.2.3.2	Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales	2-16
2.1.2.3.3	Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica.....	2-17

2.1.2.3.4	Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica	2-17
2.1.2.4	SOBRE VEGETACIÓN, FLORA Y FAUNA	2-17
2.1.2.4.1	Aprueban categorización de especies amenazadas de fauna silvestre y prohíben su caza captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales	2-18
2.1.2.4.2	Ley Forestal y de Fauna Silvestre	2-18
2.1.2.4.3	Ley de Áreas Naturales Protegidas	2-19
2.1.2.5	EN MATERIA DE PUEBLOS INDÍGENAS	2-20
2.1.2.6	LOS DERECHOS SOBRE LA TIERRA	2-22
2.1.2.7	SOBRE GESTIÓN TERRITORIAL	2-23
2.1.2.7.1	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano	2-23
2.1.2.8	SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE	2-23
2.1.2.9	SOBRE RESIDUOS	2-23
2.1.2.9.1	Ley General de Residuos Sólidos	2-23
2.1.2.9.2	Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos	2-23
2.1.2.9.3	Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos	2-24
2.1.2.10	SOBRE EXTRACCIÓN DE MATERIALES EN CANTERAS Y/O CAUCES	2-24
2.1.2.10.1	Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de construcción ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas	2-24
2.1.2.10.2	Aprovechamiento de canteras de materiales de construcción	2-25
2.1.2.10.3	Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades	2-25
2.1.2.11	SOBRE PATRIMONIO CULTURAL	2-26
2.1.2.11.1	Ley General de Patrimonio Cultural	2-26
2.1.2.11.2	Reglamento de Investigaciones Arqueológicas	2-27
2.1.2.11.3	Delitos contra el Patrimonio Cultural	2-27
2.1.2.12	SOBRE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	2-28
2.1.2.12.1	Aprueban Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC	2-28
2.1.2.13	SOBRE PLANES DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO	2-31
2.1.2.13.1	Aprueban Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario para Proyectos de Infraestructura de Transporte	2-31
2.1.2.14	SOBRE LA PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA (PROINVERSION)	2-31
2.1.3	SOBRE LA REGIÓN MADRE DE DIOS	2-33
2.1.3.1	APRUEBAN LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LOS CORREDORES ECONÓMICOS-PRODUCTIVOS DEL SUR	2-33
2.1.3.2	ACUERDO DE CONSEJO RESPALDA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA INTEROCEÁNICA	2-33
2.1.3.3	RESTRINGEN EL TRÁNSITO VEHICULAR EN LAS CARRETERAS DE MADRE DE DIOS	2-33
2.2	MARCO INSTITUCIONAL	2-33
2.2.1	LA AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL	2-33
2.2.2	COMPETENCIAS AMBIENTALES DE AUTORIDADES SECTORIALES	2-35
2.2.2.1	EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	2-35
2.2.2.2	EL ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE USO PÚBLICO (OSITRAN)	2-37

2.2.2.3	COMPETENCIAS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA DESCENTRALIZACIÓN	2-37
2.2.2.4	GOBIERNOS REGIONALES	2-38
2.2.2.4.1	Comisiones Ambientales Regionales	2-40
2.2.2.4.2	Gobiernos Locales	2-41
2.2.3	COMPETENCIAS AMBIENTALES DE AUTORIDADES TRANSECTORIALES	2-44
2.2.3.1	EL INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES	2-44
2.2.3.1.1	Los Administradores Técnicos de Distrito de Riego y las Autoridades Autónomas de Cuenca Hidrográfica	2-45
2.2.3.2	LA AUTORIDAD DE SALUD	2-47
2.2.3.3	EL INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA	2-49
2.2.3.4	EL INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL	2-50
2.2.3.5	EL INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO DE PUEBLOS ANDINOS, AMAZÓNICOS Y AFROPERUANOS	2-51
2.2.3.6	LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO	2-51
2.2.3.7	LA FISCALÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO	2-52
2.2.3.8	LA POLICÍA ECOLÓGICA	2-52
2.2.3.9	LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	2-52
2.2.4	ENTIDADES REPRESENTATIVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL	2-53
3.0	DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO	3-1
3.1	GENERALIDADES	3-1
3.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3-2
3.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRETERA EXISTENTE	3-2
3.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	3-3
3.4.1	CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO VIAL	3-3
3.4.1.1	DISEÑO GEOMÉTRICO	3-3
3.4.1.1.1	Secciones Transversales	3-4
3.4.1.1.2	Velocidad Directriz	3-5
3.4.1.2	PAVIMENTO	3-5
3.4.1.3	PUENTES Y PONTONES	3-5
3.4.1.4	ALCANTARILLAS	3-6
3.4.2	ZONAS INESTABLES	3-7
3.5	INSTALACIONES PROVISIONALES Y ÁREAS DE USO AUXILIAR	3-7
3.5.1	CAMPAMENTOS DE OBRA	3-7
3.5.2	ÁREAS DE EXPLOTACIÓN DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (CANTERAS)	3-12
3.5.3	DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	3-17
3.5.4	FUENTES DE AGUA	3-22
3.6	POLVORIN Y PLANTAS INDUSTRIALES	3-25
3.7	MANO DE OBRA	3-25
3.8	PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS	3-26
3.9	MAQUINARIA Y EQUIPOS	3-27
4.0	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	4-1
4.1	GENERALIDADES	4-1
4.2	ESTÁNDARES DEL GOBIERNO PERUANO	4-1
4.3	ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	4-1
4.3.1	REUNIONES INFORMATIVAS	4-3
4.3.1.1	DESARROLLO DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS	4-4

4.3.2	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	4-6
4.3.2.1	TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA.....	4-6
4.3.2.2	ENTREVISTAS SEMI ESTRUCTURADAS	4-16
4.3.3	CONSULTAS PÚBLICAS.....	4-17
4.3.4	TALLERES DE VALIDACIÓN TÉCNICA (TVT).....	4-35
4.3.5	GRUPOS DE INTERÉS	4-40
4.4	CONCLUSIONES	4-43
5.0	DESCRIPCION SOCIO AMBIENTAL DEL AREA DE ESTUDIO.....	5.1-1
5.1	GENERALIDADES	5.1-1
5.2	DETERMINACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA.....	5.2-1
5.2.1	CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIO AMBIENTAL.....	5.2-1
5.2.2	CRITERIOS AMBIENTALES.....	5.2-1
5.2.3	CRITERIO SOCIAL.....	5.2-2
5.2.4	SECTORES DEL AREA DE INFLUENCIA.....	5.2-3
5.2.5	DISTRITOS Y LOCALIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	5.2-3
5.3	MEDIO FISICO	5.3.1-1
5.3.1	GENERALIDADES.....	5.3.1-1
5.3.1.1	CARTOGRAFÍA BÁSICA Y TEMÁTICA	5.3.1-1
5.3.1.2	SELECCIÓN DE CORREDORES O FRANJAS DE ESTUDIO.....	5.3.1-2
5.3.1.3	MAPA BASE.....	5.3.1-2
5.3.1.4	CONTENIDOS Y MÉTODOS DE LAS DISCIPLINAS DE LA LBF	5.3.1-3
5.3.1.4.1	Disciplinas del Componente Ambiental Atmosférico	5.3.1-3
5.3.1.4.2	Disciplinas del Componente Ambiental Relieve	5.3.1-3
5.3.1.4.3	Disciplinas del Componente Ambiental Aguas.....	5.3.1-4
5.3.1.5	MATERIALES EMPLEADOS.....	5.3.1-5
5.3.2	CLIMA, METEOROLOGIA Y ZONAS DE VIDA	5.3.2-1
5.3.2.1	GENERALIDADES	5.3.2-1
5.3.2.2	CLIMA Y METEOROLOGIA DEL SECTOR 1 KM 300+000 – 325+000	5.3.2-1
5.3.2.2.1	Precipitación.....	5.3.2-2
5.3.2.2.2	Temperatura.....	5.3.2-5
5.3.2.2.3	Estacionalidad Térmica.....	5.3.2-6
5.3.2.2.4	Clasificación Climática (Basado en el sistema de Thornthwaite)	5.3.2-7
5.3.2.2.5	Vientos	5.3.2-8
5.3.2.2.6	Humedad Relativa.....	5.3.2-11
5.3.2.3	ZONAS DE VIDA.....	5.3.2-11
5.3.2.4	CLIMA Y METEOROLOGIA DEL SECTOR 2 KM 610+000 – 710+000	5.3.2-12
5.3.2.4.1	Precipitación.....	5.3.2-13
5.3.2.4.2	Estacionalidad.....	5.3.2-13
5.3.2.4.3	Análisis de Tormentas.....	5.3.2-15
5.3.2.4.4	Temperatura.....	5.3.2-17
5.3.2.4.5	Clasificación Climática (Basado en el sistema de Thornthwaite)	5.3.2-19
5.3.2.4.6	Vientos	5.3.2-20
5.3.2.4.7	Humedad Relativa.....	5.3.2-23
5.3.2.5	ZONAS DE VIDA.....	5.3.2-24
5.3.3	CALIDAD DE AIRE	5.3.3-1
5.3.3.1	GENERALIDADES	5.3.3-1
5.3.3.2	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	5.3.3-1

5.3.3.3	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	5.3.3-2
5.3.3.3.1	Aire.....	5.3.3-2
5.3.3.3.2	Ruido.....	5.3.3-4
5.3.4	GEOLOGÍA	5.3.4-1
5.3.4.1	GENERALIDADES	5.3.4-1
5.3.4.2	GEOLOGÍA DEL SECTOR 1 (Km 300+000 – 325+000)	5.3.4-1
5.3.4.2.1	Estratigrafía.....	5.3.4-1
5.3.4.2.2	Rocas Intrusivas.....	5.3.4-6
5.3.4.2.3	Geología Estructural.....	5.3.4-6
5.3.4.2.4	Sismicidad.....	5.3.4-7
5.3.4.2.5	Hidrogeología.....	5.3.4-9
5.3.4.3	GEOLOGÍA DEL SECTOR 2 (Km 610+000 – 710+000)	5.3.4-10
5.3.4.3.1	Estratigrafía.....	5.3.4-10
5.3.4.3.2	Rocas Intrusivas.....	5.3.4-12
5.3.4.3.3	Geología Estructural.....	5.3.4-12
5.3.4.3.4	Sismicidad.....	5.3.4-13
5.3.4.3.5	Hidrogeología.....	5.3.4-13
5.3.5	GEOMORFOLOGÍA, ESTABILIDAD Y RIESGO FÍSICO.....	5.3.5-1
5.3.5.1	GENERALIDADES	5.3.5-1
5.3.5.2	GEOMORFOLOGIA DEL SECTOR 1- Km 300+000 – 325+000	5.3.5-1
5.3.5.2.1	Morfogénesis.....	5.3.5-1
5.3.5.2.2	Fisiografía	5.3.5-2
5.3.5.2.3	Morfodinámica y procesos erosivos actuales	5.3.5-7
5.3.5.2.4	Estabilidad y riesgo físico.....	5.3.5-10
5.3.5.3	GEOMORFOLOGIA DEL SECTOR Km. 610+000 – 710+000	5.3.5-14
5.3.5.3.1	Morfogénesis.....	5.3.5-14
5.3.5.3.2	Fisiografía	5.3.5-15
5.3.5.3.3	Morfodinámica y procesos erosivos actuales	5.3.5-17
5.3.5.3.4	Análisis De Estabilidad Y Riesgo Físico.....	5.3.5-19
5.3.6	HIDROGRAFIA SUPERFICIAL	5.3.6-1
5.3.6.1	GENERALIDADES	5.3.6-1
5.3.6.2	HIDROGRAFIA DEL SECTOR KM 300+000 – 325+000.....	5.3.6-1
5.3.6.3	HIDROGRAFIA DEL SECTOR KM 610+000 – 710+000.....	5.3.6-3
5.3.7	CALIDAD DEL AGUA.....	5.3.7-1
5.3.7.1	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	5.3.7-1
5.3.7.2	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	5.3.7-4
5.3.8	SUELOS Y CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS	5.3.8-1
5.3.8.1	SUELOS DEL SECTOR 1 (KM 300+000 – 325+000).....	5.3.8-2
5.3.8.1.1	Clasificación y Descripción de los Suelos	5.3.8-2
5.3.8.2	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS.....	5.3.8-7
5.3.8.2.1	Tierras para Cultivos en Limpio (A).....	5.3.8-7
5.3.8.2.2	Tierras para Cultivos Permanentes (C).....	5.3.8-8
5.3.8.2.3	Tierras Aptas para Producción Forestal (F)	5.3.8-8
5.3.8.2.4	Tierras de Protección (X)	5.3.8-10
5.3.8.3	SUELOS DEL SECTOR KM 610+000 – 710+000.....	5.3.8-10
5.3.8.3.1	Clasificaciones y Descripción de los Suelos	5.3.8-10
5.3.8.4	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS.....	5.3.8-17
5.3.8.4.1	Tierras para Cultivo en Limpio (A).....	5.3.8-18
5.3.8.4.2	Tierras para Cultivos Permanentes (C).....	5.3.8-20

5.3.8.4.3	Tierras para Pastos (P)	5.3.8-21
5.3.8.4.4	Tierras Aptas Para Producción Forestal (F)	5.3.8-22
5.3.9	CALIDAD DEL SUELO	5.3.9-1
5.3.9.1	GENERALIDADES	5.3.9-1
5.3.9.2	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	5.3.9-1
5.3.9.3	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	5.3.9-2
5.3.10	USO ACTUAL DE LA TIERRA	5.3.10-1
5.3.10.1	GENERALIDADES	5.3.10-1
5.3.10.2	USO ACTUAL DEL SECTOR 1 (Km 300+000 – 325+000)	5.3.10-1
5.3.10.2.1	Pastizales y cultivos dispersos	5.3.10-1
5.3.10.2.2	Bosques secundarios y Purmas	5.3.10-2
5.3.10.2.3	Bosques intervenidos Zona de extracción maderera de pequeña escala	5.3.10-3
5.3.10.2.4	Bosques primarios Zona de extracción maderera de mediana escala	5.3.10-3
5.3.10.2.5	Bosques Primarios de extracción maderera de pequeña escala (BP_Mp)	5.3.10-3
5.3.10.2.6	Zona de extracción aurífera de mediana escala	5.3.10-4
5.3.10.2.7	Zona de extracción aurífera de gran escala	5.3.10-4
5.3.10.3	USO ACTUAL DEL SECTOR 2 (Km 610+000 – 710+000)	5.3.10-4
5.4	MEDIO BIOTICO	5.4.1-1
5.4.1	GENERALIDADES	5.4.1-1
5.4.1.1	DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5.4.1-2
5.4.1.2	EVALUACIÓN BIOLÓGICA	5.4.1-5
5.4.1.2.1	Temporalidad	5.4.1-5
5.4.1.2.2	Selección de Grupos Taxonómicos y Variables Ecológicas	5.4.1-5
5.4.1.2.3	Tamaños de Muestra	5.4.1-5
5.4.1.3	CARTOGRAFÍA TEMÁTICA	5.4.1-6
5.4.2	VEGETACIÓN	5.4.2-1
5.4.2.1	GENERALIDADES	5.4.2-1
5.4.2.2	LOCALIZACIÓN DE LAS PARCELAS DE MUESTREO	5.4.2-1
5.4.2.3	DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SECTOR 1- KM 300+000 – 325+000	5.4.2-2
5.4.2.4	DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SECTOR 2 KM 610+000 – 710+000	5.4.2-7
5.4.2.5	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL	5.4.2-10
5.4.2.6	ESPECIES INCLUIDAS EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL	5.4.2-10
5.4.2.7	ESPECIES EMPLEADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES	5.4.2-10
5.4.2.8	ESPECIES ENDÉMICAS	5.4.2-11
5.4.3	HERPETOLOGIA	5.4.3-1
5.4.3.1	GENERALIDADES	5.4.3-1
5.4.3.2	OBJETIVOS	5.4.3-1
5.4.3.3	DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5.4.3-1
5.4.3.4	DESCRIPCION DE LA HERPETOFAUNA	5.4.3-2
5.4.3.4.1	Composición de Especies	5.4.3-2
5.4.3.4.2	Abundancia y Diversidad	5.4.3-3
5.4.3.5	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL	5.4.3-3
5.4.3.6	ESPECIES INCLUIDAS EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL	5.4.3-3
5.4.3.7	ESPECIES EMPLEADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES	5.4.3-4
5.4.3.8	ESPECIES ENDEMICAS	5.4.3-4

5.4.4	AVES	5.4.4-1
5.4.4.1	GENERALIDADES	5.4.4-1
5.4.4.2	OBJETIVOS	5.4.4-1
5.4.4.3	DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5.4.4-1
5.4.4.4	DESCRIPCION DE LA AVIFAUNA.....	5.4.4-2
5.4.4.4.1	Composición de Especies	5.4.4-2
5.4.4.4.2	Abundancia y Diversidad.....	5.4.4-4
5.4.4.5	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL	5.4.4-8
5.4.4.6	ESPECIES INCLUIDAS EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL.....	5.4.4-9
5.4.4.7	ESPECIES EMPLEADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES	5.4.4-9
5.4.4.8	ESPECIES ENDÉMICAS NACIONALES	5.4.4-10
5.4.5	MAMIFEROS	5.4.5-1
5.4.5.1	GENERALIDADES	5.4.5-1
5.4.5.2	OBJETIVOS	5.4.5-1
5.4.5.3	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5.4.5-1
5.4.5.4	DESCRIPCIÓN DE LA MASTOFAUNA.....	5.4.5-2
5.4.5.4.1	Composición	5.4.5-2
5.4.5.4.2	Abundancia y Diversidad.....	5.4.5-6
5.4.5.5	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL	5.4.5-9
5.4.5.6	ESPECIES INCLUIDAS EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL.....	5.4.5-9
5.4.5.7	ESPECIES EMPLEADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES	5.4.5-9
5.4.5.8	ESPECIES ENDÉMICAS NACIONALES	5.4.5-10
5.4.6	HIDROBIOLOGÍA	5.4.6-1
5.4.6.1	GENERALIDADES	5.4.6-1
5.4.6.2	OBJETIVOS	5.4.6-1
5.4.6.3	DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5.4.6-1
5.4.6.4	DESCRIPCION DE LA HIDROFAUNA.....	5.4.6-2
5.4.6.4.1	Composición	5.4.6-2
5.4.6.4.2	Abundancia y Diversidad.....	5.4.6-6
5.4.6.5	ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL	5.4.6-8
5.4.6.6	ESPECIES INCLUIDAS EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL.....	5.4.6-8
5.4.6.7	ESPECIES EMPLEADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES	5.4.6-9
5.5	MEDIO SOCIOECONOMICO	5.5.1-1
5.5.1	GENERALIDADES.....	5.5.1-1
5.5.2	ÁMBITO DE ESTUDIO.....	5.5.2-1
5.5.2.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	5.5.2-1
5.5.2.2	DEFINICIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA.....	5.5.2-5
5.5.2.2.1	Zona de Influencia.....	5.5.2-5
5.5.3	METODOLOGÍA	5.5.3-1
5.5.3.1	LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA	5.5.3-1
5.5.3.2	OBJETIVOS	5.5.3-1
5.5.3.3	RECOLECCIÓN DE DATA SECUNDARIA	5.5.3-2
5.5.3.4	RECOLECCIÓN DE DATA PRIMARIA.....	5.5.3-2
5.5.3.4.1	Talleres de Evaluación Participativa.....	5.5.3-3
5.5.3.4.2	Entrevistas semi-estructuradas	5.5.3-5
5.5.4	LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA.....	5.5.4-1

5.5.4.1	NIVEL DE POBREZA	5.5.4-1
5.5.4.2	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN	5.5.4-2
5.5.4.3	CARACTERÍSTICAS ÉTNICAS Y/O CULTURALES DE LA POBLACIÓN	5.5.4-6
5.5.4.4	ASPECTOS EDUCATIVOS	5.5.4-9
5.5.4.5	SITUACION DE LA SALUD	5.5.4-11
5.5.4.6	SERVICIOS BASICOS	5.5.4-13
5.5.4.7	CARACTERISTICAS ECONOMICAS	5.5.4-17
5.5.4.8	CRECIMIENTO URBANO	5.5.4-29
5.5.4.9	GRUPOS DE INTERÉS	5.5.4-37
5.5.4.10	EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES DE LOS ACTORES SOCIALES FRENTE AL PROYECTO	5.5.4-43
5.5.4.11	IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOSTENIBILIDAD CON EL USO DE LA VIA	5.5.4-44
5.5.4.12	NIVEL DE CONFLICTIVIDAD, SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO	5.5.4-47
5.6	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	5.6-1
5.6.1	GENERALIDADES	5.6-1
5.6.2	ASPECTOS LEGALES	5.6-2
5.6.3	MARCO TEORICO ARQUEOLOGICO	5.6-3
5.6.4	OBJETIVOS	5.6-5
5.6.5	AREA DE EVALUACION Y AREA EVALUADA	5.6-6
5.6.5.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	5.6-6
5.6.5.2	ÁREA DE EVALUACIÓN	5.6-6
5.6.5.3	ÁREA EVALUADA: TRAMO Y SEGMENTOS	5.6-7
5.6.6	METODOLOGÍA	5.6-7
5.6.6.1	TRABAJO DE GABINETE	5.6-7
5.6.6.2	TRABAJO DE CAMPO	5.6-8
5.6.6.3	DESCRIPCIÓN Y REGISTRO DEL TRAZO DE LA VÍA	5.6-8
5.6.6.4	REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS	5.6-8
5.6.6.5	ANTECEDENTES DEL ÁREA EVALUADA	5.6-8
5.6.6.6	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	5.6-9
5.6.6.7	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	5.6-13
5.6.7	RESULTADOS	5.6-14
5.6.7.1	DESCRIPCIÓN DEL TRAZO DE PROGRESIVAS: 300+000 AL 345+000	5.6-14
5.6.7.2	DESCRIPCIÓN DEL TRAZO DE PROGRESIVAS: 610+000 AL 719+000	5.6-16
5.6.7.3	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS COMPLEMENTARIAS	5.6-19
5.6.7.4	REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS	5.6-20
5.6.7.5	FICHAS TÉCNICAS DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS	5.6-20
5.6.7.5.1	Ficha de Registro de los Tramos Evaluados	5.6-21
5.6.8	DE LOS IMPACTOS ARQUEOLOGICOS	5.6-21
5.6.9	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	5.6-22
5.6.9.1	RESULTADOS	5.6-22
5.6.9.2	CONCLUSIÓN	5.6-22
5.7	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO EN EL TRAMO III	5.7-1
5.7.1	GENERALIDADES	5.7-1
5.7.2	IDENTIFICACION DE ANPs. VINCULADAS AL TRAMO III	5.7-2
5.7.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ANPs	5.7-4
5.7.3.1	OBJETIVO DE CREACIÓN DEL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE	5.7-4
5.7.3.1.1	Niveles de Biodiversidad	5.7-4
5.7.3.1.2	Vulnerabilidad	5.7-5

5.7.3.1.3	Presencia de Población Indígena.....	5.7-10
5.7.3.2	ACTIVIDADES DEL PROYECTO RELACIONADO CON LA ANP	5.7-10
5.8	PROPUESTA DE ESCENARIO	5.8-1
5.8.1	GENERALIDADES.....	5.8-1
5.8.2	PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE ESCENARIOS.....	5.8-1
5.8.3	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE LA EVALUACIÓN DE ESCENARIOS.....	5.8-2
5.8.4	RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE ESCENARIOS	5.8-13

INDICE DE CUADROS

CUADRO R-1	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO VIAL INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I	R-4
CUADRO R-2	CENTROS POBLADOS EN EL TRAMO VIAL INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I .	R-6
CUADRO R-3	UBICACIÓN DE CAMPAMENTOS DE OBRA, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI ETAPA I.....	R-8
CUADRO R-4	UBICACIÓN DE FUENTES DE AGUA, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI ETAPA I	10
CUADRO R-5	REUNIONES INFORMATIVAS	R-15
CUADRO R-6	TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA REALIZADOS EN MADRE DE DIOS.....	R-17
CUADRO R-7	RELACIÓN DE AUTORIDADES Y REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES DEL GOBIERNO LOCAL	R-20
CUADRO R-8	TOTAL DE CENTROS POBLADOS EN LOS DISTRITOS DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA.....	R-33
CUADRO R-9	IDENTIFICACIÓN DE PROGRESIVAS SUPERPUESTAS AL ANP.....	R-41
CUADRO 2-1	ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DE AIRE	2-15
CUADRO 2-2	VALORES DE TRÁNSITO	2-15
CUADRO 3-1	TRAMOS DE LA CARRETERA INTEROCEÁNICA	3-1
CUADRO 3-2	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO VIAL INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I	3-2
CUADRO 3-3	CENTROS POBLADOS EN EL TRAMO VIAL INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I .	3-3
CUADRO 3-4	VOLÚMENES DE TRÁFICO (IMDA) - 2004.....	3-5
CUADRO 3-5	PUENTES Y PONTONES EN EL TRAMO VIAL INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I.....	3-6
CUADRO 3-6	UBICACIÓN DE CAMPAMENTOS DE OBRA, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI ETAPA I.....	3-7
CUADRO 3-7	CANTERAS PARA EL TRAMO INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I.....	3-13
CUADRO 3-8	DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) PARA EL TRAMO INAMBARI – IÑAPARI, ETAPA I.....	3-19
CUADRO 3-9	UBICACIÓN DE FUENTES DE AGUA, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI ETAPA I.....	3-23
CUADRO 3-10	UBICACIÓN DE POLVORÍN, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI, ETAPA I.....	3-25
CUADRO 3-11	MANO DE OBRA, TRAMO III INAMBARI - IÑAPARI ETAPA I	3-26
CUADRO 3-12	HISTOGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	3-29
CUADRO 4-1	REUNIONES INFORMATIVAS	4-4
CUADRO 4-2	EL PROGRAMA GENERAL	4-11
CUADRO 4-3	TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA REALIZADOS EN MADRE DE DIOS.....	4-12

CUADRO 4-4	PERSONAS ENTREVISTADAS SEGÚN LOS GRUPOS DE INTERÉS A LOS QUE PERTENECEN	4-17
CUADRO 5.2-1	ÁREA DE INFLUENCIA POR SECTORES	5.2-3
CUADRO 5.2-2	CENTROS POBLADOS TRAMO 3 – I ETAPA, INAMBARI – IÑAPARI	5.2-3
CUADRO 5.2-3	CENTROS POBLADOS TRAMO 3 – I ETAPA, INAMBARI – IÑAPARI	5.2-3
CUADRO 5.2-4	CENTROS POBLADOS TRAMO 3 – I ETAPA, INAMBARI – IÑAPARI	5.2-4
CUADRO 5.2-5	CENTROS POBLADOS TRAMO 3 – I ETAPA, INAMBARI – IÑAPARI	5.2-4
CUADRO 5.2-6	CENTROS POBLADOS TRAMO 3 – I ETAPA, INAMBARI – IÑAPARI	5.2-4
CUADRO 5.3-1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE IMÁGENES DE SATÉLITE	5.3.1-5
CUADRO 5.3.2-1	ESTACIÓN METEOROLÓGICA EMPLEADA	5.3.2-2
CUADRO 5.3.2-2	PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL PARA VARIOS AÑOS	5.3.2-3
CUADRO 5.3.2-3	PRECIPITACIONES MÁXIMAS PARA 24 HORAS (MM).....	5.3.2-5
CUADRO 5.3.2-4	TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL MÁXIMA EXTREMA, PROMEDIO Y MÍNIMA EXTREMA.....	5.3.2-7
CUADRO 5.3.2-5	CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA BASADA EN EL SISTEMA DE THORNTHWAITE	5.3.2-8
CUADRO 5.3.2-6	DIRECCIÓN, FRECUENCIA Y VELOCIDAD MEDIA DE LOS VIENTOS (KM/H).....	5.3.2-9
CUADRO 5.3.2-7	ESTACIONES METEOROLÓGICAS EMPLEADAS.....	5.3.2-12
CUADRO 5.3.2-8	PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS.....	5.3.2-15
CUADRO 5.3.2-9	TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL MÁXIMA EXTREMA PARA IÑAPARI, IBERIA Y PUERTO MALDONADO	5.3.2-18
CUADRO 5.3.2-10	TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL PARA IÑAPARI, IBERIA Y PUERTO MALDONADO	5.3.2-18
CUADRO 5.3.2-11	TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL MÍNIMA EXTREMA PARA IÑAPARI, IBERIA Y PUERTO MALDONADO	5.3.2-19
CUADRO 5.3.2-12	CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA BASADA EN EL SISTEMA DE THORNTHWAITE	5.3.2-20
CUADRO 5.3.2-13	DIRECCIÓN, FRECUENCIA Y VELOCIDAD MEDIA DE LOS VIENTOS (KM/H).....	5.3.2-21
CUADRO 5.3.3-1	ESTÁNDARES DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO.....	5.3.3-1
CUADRO 5.3.3-2	ESTACIONES DE MONITOREO SELECCIONADAS PARA CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	5.3.3-2
CUADRO 5.3.3-3	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE	5.3.3-2
CUADRO 5.3.3-4	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN RUIDO	5.3.3-4
CUADRO 5.3.4-1	COLUMNA CRONOESTRATIGRÁFICA DEL TRAMO 3, KM 300+000 – 325+000	5.3.4-6
CUADRO 5.3.4-2	COLUMNA CRONOESTRATIGRÁFICA DEL TRAMO 3, KM 610+000 – 710+000	5.3.4-12
CUADRO 5.3.5-1	RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS DEL TRAMO DEL KM 300+000 AL KM 325+000	5.3.5-13
CUADRO 5.3.5-2	RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS DEL TRAMO DEL KM 610+000 AL KM 710+000	5.3.5-21
CUADRO 5.3.6-1	CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TRAMO KM 300+000 AL KM 325+000.....	5.3.6-2
CUADRO 5.3.6-2	CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA EN EL SECTOR QUE VA DEL KM 610+000 AL KM 710+000	5.3.6-4
CUADRO 5.3.7-1	LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO Y PARÁMETROS EVALUADOS	5.3.7-2

CUADRO 5.3.7-2	MÉTODOS ANALÍTICOS EMPLEADOS POR ENVIROLAB.....	5.3.7-2
CUADRO 5.3.7-3	ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN ADOPTADOS.....	5.3.7-3
CUADRO 5.3.7-4	RESULTADOS REPORTADOS POR EL LABORATORIO	5.3.7-4
CUADRO 5.3.8-1	FASES POR PENDIENTE	5.3.8-1
CUADRO 5.3.8-2	CLASIFICACIÓN NATURAL DE LOS SUELOS.....	5.3.8-2
CUADRO 5.3.8-3	UNIDADES CARTOGRÁFICAS DE SUELOS.....	5.3.8-2
CUADRO 5.3.8-4	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS.....	5.3.8-7
CUADRO 5.3.8-5	CLASIFICACIÓN NATURAL DE LOS SUELOS.....	5.3.8-11
CUADRO 5.3.8-6	UNIDADES CARTOGRÁFICAS DE SUELOS.....	5.3.8-11
CUADRO 5.3.8-7	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS.....	5.3.8-18
CUADRO 5.3.9-1	MÉTODOS ANALÍTICOS EMPLEADOS POR EL LABORATORIO	5.3.9-1
CUADRO 5.3.9-2	ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN ADOPTADOS.....	5.3.9-2
CUADRO 5.3.9-3	ESTACIONES DE MONITOREO SELECCIONADAS	5.3.9-2
CUADRO 5.3.9-4	RESULTADOS REPORTADOS POR EL LABORATORIO PARA HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO Y METALES TOTALES.....	5.3.9-2
CUADRO 5.4.1-1	LÍNEA DE LA I ETAPA COMPRENDIDA DENTRO DEL CORREDOR ECOLÓGICO.....	5.4.1-2
CUADRO 5.4.2-1	DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO POR UNIDAD DE VEGETACIÓN.....	5.4.2-2
CUADRO 5.4.2-2	RESULTADOS DEL MUESTREO EN EL BOSQUE DE MONTAÑA.....	5.4.2-5
CUADRO 5.4.2-3	RESULTADOS DE LOS PUNTOS DE MUESTREO ESTABLECIDOS EN EL BOSQUE DE TERRAZAS ALTAS	5.4.2-6
CUADRO 5.4.2-4	RESULTADOS DE LOS PUNTOS DE MUESTREO ESTABLECIDOS EN EL BOSQUE DE COLINAS ALTAS.....	5.4.2-7
CUADRO 5.4.2-5	RESULTADOS DE LOS PUNTOS DE MUESTREO ESTABLECIDOS EN EL ÁREA AGRÍCOLA.....	5.4.2-8
CUADRO 5.4.2-6	RESULTADOS DE LOS PUNTOS DE MUESTREO ESTABLECIDOS EN BOSQUE DE COLINAS BAJAS	5.4.2-9
CUADRO 5.4.2-7	ESPECIES DE VEGETACIÓN RECONOCIDAS POR LA POBLACIÓN LOCAL EN EL ÁREA DEL ESTUDIO.....	5.4.2-10
CUADRO 5.4.2-8	DETALLE DE ESPECIES ENDÉMICAS REGISTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO	5.4.2-11
CUADRO 5.4.3-1	PUNTOS DE MUESTREO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS.....	5.4.3-2
CUADRO 5.4.3-1	PUNTOS DE MUESTREO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS.....	5.4.3-2
CUADRO 5.4.4-1	PUNTOS DE MUESTREO PARA LA EVALUACIÓN DE AVES.....	5.4.4-1
CUADRO 5.4.4-2	NÚMERO DE ESPECIES, FAMILIAS Y ÓRDENES POR ZONA DE VIDA....	5.4.4-3
CUADRO 5.4.4-3	NÚMERO DE ESPECIES, INDIVIDUOS E ÍNDICES DE DIVERSIDAD POR UNIDAD DE VEGETACIÓN*	5.4.4-4
CUADRO 5.4.4-4	ESPECIES DE AVES CONSIDERADAS EN LA LISTA DE LA CITES, EBAS Y BIOMA.....	5.4.4-9
CUADRO 5.4.5-1	TRANSECTOS DE MUESTREO PARA LA EVALUACIÓN DE MAMÍFEROS.....	5.4.5-2
CUADRO 5.4.5-2	LISTA DE ESPECIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO	5.4.5-4
CUADRO 5.4.5-3	NÚMERO DE ESPECIES, INDIVIDUOS E ÍNDICES DE DIVERSIDAD POR PUNTO DE MUESTREO.....	5.4.5-7

CUADRO 5.4.5-4	NÚMERO DE ESPECIES, INDIVIDUOS E ÍNDICES DE DIVERSIDAD POR ZONA DE VIDA	5.4.5-7
CUADRO 5.4.5-5	ESPECIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS Y CONSIDERADAS EN ALGUNA CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN POR EL D.S. 034-2004-AG ..	5.4.5-9
CUADRO 5.4.5-6	ESPECIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS CONSIDERADAS EN LA LISTA DE LA UICN Y CITES	5.4.5-9
CUADRO 5.4.5-7	ESPECIES DE MAMÍFEROS UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN LOCAL EN EL ÁREA DEL ESTUDIO	5.4.5-10
CUADRO 5.4.6-1	PUNTOS DE MUESTREO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS.....	5.4.6-2
CUADRO 5.4.6-2	PECES REGISTRADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO	5.4.6-3
CUADRO 5.4.6-3	NÚMERO DE ESPECIES DEL BENTOS POR HÁBITAT	5.4.6-4
CUADRO 5.4.6-4	NÚMERO DE ESPECIES DE FITOPLANCTON POR TIPO DE HÁBITAT ...	5.4.6-4
CUADRO 5.4.6-5	NÚMERO DE ESPECIES DEL ZOOPLANCTON POR TIPO DE HÁBITAT..	5.4.6-5
CUADRO 5.4.6-6	NÚMERO TOTAL DE INDIVIDUOS POR HÁBITAT	5.4.6-6
CUADRO 5.4.6-7	ÍNDICE DE SHANNON-WIENER POR TIPO DE HÁBITAT	5.4.6-7
CUADRO 5.4.6-8	ABUNDANCIA DE FITOPLANCTON (ORGANISMOS/ML) POR TIPO DE HÁBITAT	5.4.6-7
CUADRO 5.4.6-9	NÚMERO DE ORGANISMOS DE ZOOPLANCTON REGISTRADOS EN CADA TIPO DE HÁBITAT	5.4.6-8
CUADRO 5.4.6-10	ÍNDICE DE SHANNON-WIENER POR TIPO DE HÁBITAT	5.4.6-8
CUADRO 5.4.6-11	ESPECIES UTILIZADAS POR LAS POBLACIONES LOCALES Y HÁBITAT EN EL ÁREA DEL ESTUDIO	5.4.6-9
CUADRO 5.5.2-1	TOTAL DE CENTROS POBLADOS EN LOS DISTRITOS DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA.....	5.5.2-1
CUADRO 5.5.2-2	CENTROS POBLADOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	5.5.2-2
CUADRO 5.5.2-3	CENTROS POBLADOS EN EL DISTRITO DE IBERIA.....	5.5.2-3
CUADRO 5.5.2-4	CENTROS POBLADOS EN EL DISTRITO DE IÑAPARI	5.5.2-4
CUADRO 5.5.3-1	LOCALIDADES EN LAS QUE SE DESARROLLARON LOS TRABAJOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA EL TRAMO 3.	5.5.3-2
CUADRO 5.5.3-2	TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA EN EL TRAMO 3 (MADRE DE DIOS)	5.5.3-3
CUADRO 5.5.3-3	ENTREVISTAS REALIZADAS POR GRUPO DE INTERÉS	5.5.3-5
CUADRO 5.5.4-1	INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA EN LOS DISTRITOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	5.5.4-1
CUADRO 5.5.4-2	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DISTRITAL, 2003.....	5.5.4-2
CUADRO 5.5.4-3	POBLACIÓN TOTAL POR REGIÓN, PROVINCIA Y DISTRITO, 2005.....	5.5.4-3
CUADRO 5.5.4-4	POBLACIÓN TOTAL, SEGÚN ÁREA URBANA Y RURAL, 1993	5.5.4-4
CUADRO 5.5.4-5	DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL SEGÚN SEXO Y POR ÁREA URBANA Y RURAL	5.5.4-4
CUADRO 5.5.4-6	POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, 2005.....	5.5.4-5
CUADRO 5.5.4-7	POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD, 2005	5.5.4-5
CUADRO 5.5.4-8	COMUNIDADES NATIVAS UBICADAS EN LOS DISTRITOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA, 1 999	5.5.4-7
CUADRO 5.5.4-9	OFERTA EDUCATIVA DEL ÁREA DE INFLUENCIA, 2005.....	5.5.4-10
CUADRO 5.5.4-10	ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD	5.5.4-11
CUADRO 5.5.4-11	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	5.5.4-13

CUADRO 5.5.4-12	DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	5.5.4-14
CUADRO 5.5.4-13	PEA DISTRITAL, 1993.....	5.5.4-17
CUADRO 5.5.4-13	CANTIDAD Y SUPERFICIE OCUPADA POR NÚMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS, SEGÚN PROVINCIA Y RÉGIMEN DE TENENCIA, 1994	5.5.4-18
CUADRO 5.5.4-14	PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS NO MADERABLES, REGIÓN MADRE DE DIOS, 2001.....	5.5.4-19
CUADRO 5.5.4-15	FLUJO ECONÓMICO DE LA LOCALIDAD VILLA SANTIAGO	5.5.4-20
CUADRO 5.5.4-16	FLUJO ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD NATIVA ARAZAIRE.....	5.5.4-21
CUADRO 5.5.4-17	FLUJO ECONÓMICO DEL PUEBLO DE MAZUKO	5.5.4-21
CUADRO 5.5.4-18	FLUJO ECONÓMICO DEL CASERÍO SANTA ROSA.....	5.5.4-22
CUADRO 5.5.4-19	FLUJO ECONÓMICO DEL CASERÍO SANTA RITA.....	5.5.4-23
CUADRO 5.5.4-20	FLUJO ECONÓMICO DEL CASERÍO OCEANÍA.....	5.5.4-24
CUADRO 5.5.4-21	FLUJO ECONÓMICO DEL PUEBLO DE IBERIA.....	5.5.4-25
CUADRO 5.5.4-22	FLUJO ECONÓMICO DEL PUEBLO DE IÑAPARI	5.5.4-26
CUADRO 5.5.4-23	FLUJO ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD NATIVA BÉLGICA	5.5.4-27
CUADRO 5.5.4-24	VILLA SANTIAGO	5.5.4-30
CUADRO 5.5.4-25	COMUNIDAD NATIVA ARAZAIRE.....	5.5.4-31
CUADRO 5.5.4-26	PUEBLO MAZUKO	5.5.4-31
CUADRO 5.5.4-27	CASERÍO SANTA ROSA	5.5.4-32
CUADRO 5.5.4-28	CASERÍO SANTA RITA ALTA	5.5.4-32
CUADRO 5.5.4-29	CASERÍO OCEANÍA	5.5.4-33
CUADRO 5.5.4-30	PUEBLO IBERIA	5.5.4-33
CUADRO 5.5.4-31	PUEBLO IÑAPARI	5.5.4-34
CUADRO 5.5.4-32	COMUNIDAD NATIVA BÉLGICA.....	5.5.4-35
CUADRO 5.5.4-33	TIPO DE RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LOCALIDADES DIRECTAMENTE INVOLUCRADAS Y GOBIERNO LOCAL.....	5.5.4-38
CUADRO 5.5.4-34	PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DE MEDIANO PLAZO, PLAN DE DESARROLLO REGIÓN MADRE DE DIOS AL 2011	5.5.4-45
CUADRO 5.7-1	IDENTIFICACIÓN DE PROGRESIVAS SUPERPUSTAS AL ANP	5.7-3
CUADRO 5.8-1	PROPUESTAS DE ESCENARIOS.....	5.8-1
CUADRO 5.8-2	ESCENARIOS PARA EL TRAMO 3 SIN PROYECTO INTEROCEÁNICO DEL SUR. PARA EL CORTO Y MEDIANO PLAZO PLAZO.....	5.8-3
CUADRO 5.8-3	ESCENARIOS CON PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO DEL SUR. PARA EL CORTO Y MEDIANO PLAZO (2006 – 2015).....	5.8-8
CUADRO 5.8-4	ESCENARIOS CON PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO DEL SUR. PARA EL LARGO PLAZO (2006 – 2025)	5.8-11

INDICE DE MAPAS

MAPA R-1	UBICACIÓN DEL PROYECTO	R-5
----------	------------------------------	-----

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1-1	SECTORIZACIÓN	1-1
FIGURA 3-1	SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA A	3-4
FIGURA 3-2	SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA B	3-5
FIGURA 5.3.2-1	PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL	5.3.2-2
FIGURA 5.3.2-2	VARIABILIDAD INTERANUAL PARA LA ESTACIÓN QUINCEMIL	5.3.2-4
FIGURA 5.3.2-3	PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS COMPARADA CON LA PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL	5.3.2-5
FIGURA 5.3.2-4	RÉGIMEN DE TEMPERATURA MEDIA MENSUAL	5.3.2-6
FIGURA 5.3.2-5	DIRECCIÓN MEDIA ESTACIONAL DE LOS VIENTOS PARA QUINCEMIL	5.3.2-10
FIGURA 5.3.2-6	HUMEDAD RELATIVA	5.3.2-11
FIGURA 5.3.2-7	VALORES DE PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL COMPARADOS ENTRE ESTACIONES	5.3.2-13
FIGURA 5.3.2-8	PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL PARA LAS ESTACIONES DE IÑAPARI, IBERIA Y PUERTO MALDONADO	5.3.2-14
FIGURA 5.3.2-9	PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS COMPARADA CON LA PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL	5.3.2-16
FIGURA 5.3.2-10	RÉGIMEN DE TEMPERATURAS PARA LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS	5.3.2-17
FIGURA 5.3.2-11	DIRECCIÓN MEDIA ESTACIONAL DE LOS VIENTOS PARA PUERTO MALDONADO	5.3.2-22
FIGURA 5.3.2-12	HUMEDAD RELATIVA	5.3.2-23
FIGURA 5.3.4-1	CARTA DE INTENSIDADES SÍSMICAS A NIVEL NACIONAL	5.3.4-8
FIGURA 5.4.1-1	MAPA DETALLADO DEL SECTOR 1, CORREDOR ECOLÓGICO VILCABAMBA – AMBORÓ Y ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL BAHUAJA-SONENE.	5.4.1-4
FIGURA 5.4.1-2	CAPACIDAD DE DETECCIÓN DE DIFERENCIAS EN DIVERSIDAD EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA.	5.4.1-6
FIGURA 5.4.4-1	PRINCIPALES FAMILIAS DE AVES REGISTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO	5.4.4-2
FIGURA 5.4.4-2	PORCENTAJE DE ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN BMH-S/BP-S	5.4.4-5
FIGURA 5.4.4-3	PORCENTAJE DE ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN BH-S	5.4.4-6
FIGURA 5.4.4-4	PORCENTAJE DE ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN BH-S/BH-T	5.4.4-7
FIGURA 5.4.4-5	PORCENTAJE DE ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN BMH-S	5.4.4-8

VOLUMEN II

TABLA DE CONTENIDO

6.0 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	6-1
6.1 GENERALIDADES	6-1
6.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	6-3
6.2.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN CAUSA - EFECTO	6-3
6.2.2 MATRIZ DE ANÁLISIS LINEAL DE FACTORES SOCIO AMBIENTALES.....	6-3
6.2.3 MATRIZ DE INTERACCIÓN ASPECTO - COMPONENTE	6-4
6.3 ANÁLISIS DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	6-6
6.3.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	6-7
6.3.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	6-13
6.3.2.1 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	6-13
6.3.2.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN VIAL	6-13
6.4 DESCRIPCION DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES.....	6-18
6.4.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	6-19
6.4.1.1 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO	6-19
6.4.1.2 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO BIOLÓGICO	6-25
6.4.1.3 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	6-28
6.4.2 ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	6-31
6.4.2.1 IMPACTOS DERIVADOS POR LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN VIAL.....	6-31
6.4.2.2 IMPACTOS POR LA EXPLOTACION VIAL.....	6-33
7.0 EVALUACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL.....	7-1
7.1 GENERALIDADES	7-1
7.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES.....	7-1
7.2.1 MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL PASIVO AMBIENTAL.....	7-1
7.3 FICHAS DE PASIVOS AMBIENTALES.....	7-3
8.0 PLAN DE GESTION SOCIO AMBIENTAL.....	8.1-1
8.1 GENERALIDADES	8.1-1
8.2 PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO).....	8.2-1
8.2.1 INTRODUCCIÓN	8.2-1
8.2.2 OBJETIVO GENERAL	8.2-1
8.2.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	8.2-1
8.2.4 ESTRATEGIA	8.2-2
8.2.5 ORGANIZACIÓN DEL GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	8.2-3
8.2.5.1 GERENTE DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE (SSTMA).....	8.2-3
8.2.5.2 COORDINADOR AMBIENTAL Y DE RIESGOS.....	8.2-3

8.2.5.3	COORDINADOR DE RELACIONES CORPORATIVAS Y COMUNICACIONES..	8.2-4
8.2.5.4	ASESORES ESPECIALISTAS EN MEDIO AMBIENTE	8.2-4
8.2.6	PLAN DE ACCION PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O MITIGACIÓN (PPCM)	8.2-8
8.2.6.1	OBJETIVO.....	8.2-8
8.2.6.2	ESPECIFICACIONES SOCIOAMBIENTALES PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION INICIALES	8.2-8
8.2.6.2.1	Tratamiento del componente Aire	8.2-8
8.2.6.2.2	Tratamiento del componente Ruido	8.2-10
8.2.6.2.3	Tratamiento del componente Geomorfología	8.2-11
8.2.6.2.4	Tratamiento del componente Suelo.....	8.2-12
8.2.6.2.5	Tratamiento del componente Hidrología	8.2-13
8.2.6.2.6	Tratamiento de los componentes Vegetación y Fauna	8.2-15
8.2.6.2.7	Tratamiento de los aspectos del Patrimonio Cultural	8.2-20
8.2.6.3	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA CAMPAMENTOS	8.2-23
8.2.6.3.1	Antecedentes generales.....	8.2-23
8.2.6.3.2	Descripción de Actividades	8.2-24
8.2.6.3.3	Caracterización del Entorno	8.2-25
8.2.6.3.4	Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales	8.2-25
8.2.6.3.5	Señalización Ambiental en Campamentos.....	8.2-27
8.2.6.3.6	Medidas de Mitigación y/o Compensación	8.2-27
8.2.6.3.7	Medidas de Seguimiento y Monitoreo Ambiental	8.2-30
8.2.6.4	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE CANTERAS.....	8.2-31
8.2.6.4.1	Antecedentes Generales.....	8.2-31
8.2.6.4.2	Identificación y Evaluación de Impactos.....	8.2-33
8.2.6.4.3	Medidas de Mitigación y/o Compensación	8.2-36
8.2.6.4.4	Medidas de Seguimiento y Monitoreo Ambiental	8.2-41
8.2.6.5	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)	8.2-44
8.2.6.5.1	Antecedentes Generales.....	8.2-44
8.2.6.5.2	Descripción de Actividades	8.2-45
8.2.6.5.3	Características del Entorno	8.2-46
8.2.6.5.4	Identificación y Evaluación de Impactos.....	8.2-46
8.2.6.5.5	Medidas de Mitigación y/o Compensación	8.2-48
8.2.6.5.6	Medidas de Seguimiento y Monitoreo Ambiental	8.2-52
8.2.6.6	PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN	8.2-53
8.2.6.6.1	Medidas generales de control de erosión.....	8.2-54
8.2.6.6.2	Técnicas Convencionales para el control de la Erosión y Sedimentación.....	8.2-54
8.2.6.7	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS	8.2-56
8.2.6.7.1	Organización	8.2-57
8.2.6.7.2	Manejo de Residuos Sólidos.....	8.2-57
8.2.6.7.3	Manejo de Aguas Residuales.....	8.2-62
8.2.6.7.4	Manejo de Residuos Peligrosos.....	8.2-64
8.2.6.8	PROGRAMA DE REVEGETACIÓN	8.2-69
8.2.6.9	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	8.2-76
8.2.6.10	PROGRAMA DE SEGURIDAD LABORAL	8.2-78
8.2.6.11	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	8.2-80
8.2.6.12	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.....	8.2-82
8.2.6.13	PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN.....	8.2-88

8.2.6.13.1	Introducción.....	8.2-88
8.2.6.13.2	Objetivos	8.2-88
8.2.6.13.3	Objetivos Específicos.....	8.2-88
8.2.6.13.4	Medidas de manejo de Señalización.....	8.2-89
8.2.6.13.5	Tipos de señalización a usarse	8.2-89
8.2.6.13.6	Señalización para la protección del medio ambiente	8.2-89
8.2.6.13.7	Uso de carteles en la señalización ambiental	8.2-90
8.2.6.13.8	Colores y señales de seguridad	8.2-90
8.2.6.13.9	Procedimiento de señalización.....	8.2-90
8.2.6.13.10	Señales preventivas	8.2-91
8.2.6.13.11	Señales reguladoras – prohibitivas o restrictivas	8.2-92
8.2.6.13.12	Señales informativas.....	8.2-93
8.2.6.13.13	Responsable de ejecución	8.2-94
8.2.6.13.14	Duración.....	8.2-94
8.2.6.14	PROGRAMA DE LIBERACIÓN DE AREAS EN CONCESION.....	8.2-98
8.2.6.14.1	Generalidades.....	8.2-98
8.2.6.14.2	Identificación de Zonas Críticas y Prioritarias	8.2-98
8.2.7	PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS	8.2-101
8.2.7.1	OBJETIVOS	8.2-101
8.2.7.2	POLÍTICAS.....	8.2-101
8.2.7.3	ALCANCES DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	8.2-101
8.2.7.4	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	8.2-102
8.2.7.5	ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	8.2-103
8.2.7.5.1	Organización.....	8.2-103
8.2.7.5.2	Funciones	8.2-103
8.2.7.6	ANÁLISIS DE RIESGOS SOCIOAMBIENTALES.....	8.2-104
8.2.7.7	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR DERRAME DE MATERIALES O SUSTANCIAS PELIGROSAS	8.2-105
8.2.7.8	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INCENDIOS EN CAMPAMENTOS.....	8.2-110
8.2.7.9	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR DESLIZAMIENTOS Y/O DERRUMBES.....	8.2-112
8.2.7.10	PROGRAMA DE RIESGOS POR EVENTOS NATURALES	8.2-113
8.2.8	PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	8.2-114
8.2.8.1	OBJETIVO.....	8.2-114
8.2.8.2	ALCANCES DEL PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	8.2-114
8.2.8.3	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	8.2-115
8.2.8.4	ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	8.2-118
8.2.8.4.1	Organización.....	8.2-118
8.2.8.4.2	Funciones	8.2-118
8.2.8.5	MECANISMO DE PUESTA EN ALERTA Y ACCIÓN	8.2-119
8.2.8.6	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS.....	8.2-121
8.2.8.6.1	Accidentes en la Vía	8.2-121
8.2.8.6.2	Derrame de sustancias peligrosas - Transporte.....	8.2-122
8.2.8.6.3	Derrame de sustancias peligrosas - Almacenamiento	8.2-127
8.2.8.6.4	Incendio en Áreas de Faenas	8.2-129
8.2.8.6.5	Accidentes de trabajadores.....	8.2-130

8.2.8.6.6	Sismos	8.2-131
8.2.8.6.7	Deslizamientos de Tierra.....	8.2-131
8.2.9	PLAN DE MANEJO DE ASUNTOS SOCIALES.....	8.2-132
8.2.9.1	GENERALIDADES	8.2-132
8.2.9.2	OBJETIVO.....	8.2-133
8.2.9.3	ENFOQUE.....	8.2-133
8.2.9.4	ESTRATEGIAS GENERALES.....	8.2-133
8.2.9.5	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS	8.2-135
8.2.9.6	PROGRAMA DE COMUNICACIONES CON EL PERSONAL DEL PROYECTO	8.2-136
8.2.9.7	PROGRAMA DE COORDINACIÓN DE INICIATIVAS DE APOYO AL DESARROLLO LOCAL	8.2-137
8.2.9.8	PROGRAMA DE CONTRATACIÓN TEMPORAL DE PERSONAL LOCAL.....	8.2-137
8.2.9.9	PROGRAMA DE ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS LOCALES	8.2-138
8.2.9.10	PROGRAMA DE SUPERVISIÓN AL PERSONAL DE OBRA.....	8.2-138
8.2.9.11	PROGRAMA DE CONTROL DE QUEMA DE VEGETACION.....	8.2-141
8.2.9.12	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	8.2-141
8.2.9.13	PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA.....	8.2-143
8.2.10	PLAN ABANDONO	8.2-144
8.2.10.1	GENERALIDADES	8.2-144
8.2.10.2	OBJETIVOS DEL PLAN DE ABANDONO.....	8.2-144
8.2.10.3	CRITERIOS PARA EL ABANDONO Y CIERRE.....	8.2-144
8.2.10.3.1	Criterios para la Estabilidad Física durante la Explotación de Canteras	8.2-145
8.2.10.3.2	Criterios para la Estabilidad de los Depósitos de Material Excedente.....	8.2-145
8.2.10.4	ABANDONO DE OBRA Y LIMPIEZA DEL SITIO	8.2-145
8.2.10.4.1	Abandono de Campamentos.....	8.2-146
8.2.10.4.2	Abandono de patio de Maquinarias.....	8.2-147
8.2.10.5	CIERRE DE CANTERAS.....	8.2-147
8.2.10.5.1	Canteras en Playas de Ríos.....	8.2-147
8.2.10.5.2	Canteras en Tierra	8.2-148
8.2.10.6	DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME).....	8.2-148
8.2.10.7	PLANTAS DE CONCRETO, DE EMULSIFICACIÓN ASFÁLTICA Y CHANCADORA (chiforongo).....	8.2-148
8.2.10.8	MONITOREO EN EL PERIODO POST CIERRE.....	8.2-149
8.2.10.9	SEGUIMIENTO DE LA ESTABILIDAD FÍSICA.....	8.2-149
8.2.10.10	SEGUIMIENTO DE LA REVEGETACIÓN	8.2-150
8.2.10.11	RESPONSABILIDADES	8.2-150
8.2.10.12	SUPERVISOR DE OBRA.....	8.2-150
8.2.10.13	CONTRATISTAS.....	8.2-150
8.2.10.14	SUPERVISOR AMBIENTAL.....	8.2-150
8.3	PLAN DE GESTION SOCIO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	8.3-1
8.3.1	GENERALIDADES.....	8.3-1
8.3.2	OBJETIVO GENERAL	8.3-1
8.3.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	8.3-1
8.3.4	ESTRATEGIA	8.3-2
8.3.5	ORGANIZACIÓN DE La GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD y MEDIO AMBIENTE (SSTMA).....	8.3-2

8.3.5.1	GERENTE DEL GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE (SSTMA).....	8.3-2
8.3.5.2	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	8.3-3
8.3.5.3	COORDINADOR AMBIENTAL Y DE RIESGOS.....	8.3-4
8.3.5.4	COORDINADOR DE RELACIONES CORPORATIVAS Y COMUNICACIONES..	8.3-4
8.3.5.5	ASESORES ESPECIALISTAS EN MEDIO AMBIENTE	8.3-4
8.3.6	PLAN DE ACCION PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O MITIGACIÓN (PPCM)	8.3-7
8.3.6.1	OBJETIVO.....	8.3-7
8.3.6.2	ESPECIFICACIONES SOCIOAMBIENTALES PARA LA CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	8.3-7
8.3.6.2.1	Tratamiento del componente aire.....	8.3-7
8.3.6.2.2	Tratamiento del componente ruido.....	8.3-8
8.3.6.2.3	Tratamiento del componente geomorfología y suelos.....	8.3-8
8.3.6.2.4	Tratamiento del componente hidrología.....	8.3-9
8.3.6.2.5	Tratamiento de los componentes vegetación, flora.....	8.3-10
8.3.6.3	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS	8.3-10
8.3.6.3.1	Organización.....	8.3-11
8.3.6.3.2	Manejo de residuos sólidos.....	8.3-12
8.3.6.3.3	Manejo de aguas residuales	8.3-16
8.3.6.3.4	Sistema de Eliminación de Aguas Residuales	8.3-16
8.3.6.3.5	Sistema Pozo Séptico - Filtro Anaeróbico	8.3-17
8.3.6.3.6	Consideraciones operativas.....	8.3-17
8.3.6.3.7	Responsable de Ejecución.....	8.3-18
8.3.6.3.8	Manejo de residuos peligrosos.....	8.3-18
8.3.6.4	PROGRAMA DE SEGURIDAD LABORAL.....	8.3-23
8.3.6.5	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	8.3-25
8.3.6.6	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.....	8.3-27
8.3.6.6.1	Monitores ambientales	8.3-27
8.3.6.6.2	Aspectos especiales de monitoreo durante la conservación vial	8.3-27
8.3.6.6.3	Informes	8.3-28
8.3.6.6.4	Informes semanales.....	8.3-29
8.3.6.6.5	Informes mensuales.....	8.3-29
8.3.6.6.6	Informes Especiales.....	8.3-29
8.3.6.7	PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN.....	8.3-32
8.3.6.7.1	Introducción.....	8.3-32
8.3.6.7.2	Objetivos	8.3-32
8.3.6.7.3	Objetivos Específicos.....	8.3-33
8.3.6.7.4	Medidas de manejo de Señalización.....	8.3-33
8.3.6.7.5	Tipos de señalización.....	8.3-33
8.3.6.7.6	Señalización para la protección del medio ambiente	8.3-34
8.3.6.7.7	Uso de carteles en la señalización ambiental	8.3-34
8.3.6.7.8	Colores y señales de seguridad	8.3-35
8.3.6.7.9	Procedimiento de Señalización	8.3-35
8.3.6.7.10	Señales preventivas.....	8.3-36
8.3.6.7.11	Señales reguladoras – prohibitivas o restrictivas	8.3-37
8.3.6.7.12	Señales informativas.....	8.3-38
8.3.6.7.13	Responsable de ejecución	8.3-39
8.3.6.7.14	Duración.....	8.3-39
8.3.7	PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS	8.3-45

8.3.7.1	OBJETIVOS	8.3-45
8.3.7.2	POLÍTICAS	8.3-45
8.3.7.3	ALCANCES DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	8.3-45
8.3.7.4	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	8.3-46
8.3.7.5	ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	8.3-47
8.3.7.5.1	Organización.....	8.3-47
8.3.7.5.2	Funciones	8.3-47
8.3.7.6	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES EN LA VIA	8.3-48
8.3.7.7	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS	8.3-50
8.3.7.8	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE CORTES DE PUENTES.....	8.3-52
8.3.7.9	PROGRAMA PARA RIESGOS POR SISMOS	8.3-53
8.3.7.10	PROGRAMA DE PREVENCIÓN PARA ZONAS CON RIESGOS DE DESLIZAMIENTOS DE MATERIALES O DERRUMBES	8.3-54
8.3.7.11	PROGRAMA DE PREVENCIÓN PARA INUNDACIONES	8.3-55
8.3.8	PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	8.3-56
8.3.8.1	ALCANCES DEL PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS.....	8.3-56
8.3.8.2	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS DE CONTINGENCIAS	8.3-57
8.3.8.3	ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	8.3-60
8.3.8.3.1	Organización.....	8.3-60
8.3.8.3.2	Funciones	8.3-60
8.3.8.4	MECANISMO DE PUESTA EN ALERTA Y ACCIÓN	8.3-61
8.3.8.5	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS.....	8.3-63
8.3.8.5.1	Accidentes en la vía	8.3-63
8.3.8.5.2	Derrame de sustancias peligrosas	8.3-64
8.3.8.5.3	Incendios.....	8.3-68
8.3.8.5.4	Corte de puentes.....	8.3-69
8.3.8.5.5	Sismos y deslizamientos de tierra.....	8.3-69
8.3.8.5.6	Deslizamientos de tierra.....	8.3-70
8.3.9	PLAN DE MANEJO DE ASUNTOS SOCIALES (PMAS)	8.3-71
8.3.9.1	DESCRIPCION.....	8.3-71
8.3.9.2	OBJETIVO.....	8.3-71
8.3.9.3	ENFOQUE.....	8.3-71
8.3.9.4	PROGRAMAS	8.3-72
8.3.9.4.1	Programa de capacitación y sensibilización ambiental	8.3-72
8.3.9.4.2	Objetivo.....	8.3-72
8.3.9.4.3	Acciones propuestas.....	8.3-72
8.3.9.4.4	Programa de Capacitación y Educación Ambiental	8.3-73
8.3.9.4.5	Programa de salud ocupacional y seguridad laboral.....	8.3-75
8.3.9.4.6	Programa de comunicación y consulta	8.3-80
8.3.9.4.7	Programa de manejo socioambiental de las estaciones de peaje.....	8.3-81

9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 9-1

9.1	CONCLUSIONES	9-1
9.1.1	MARCO LEGAL	9-1
9.1.2	DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO.....	9-1
9.1.3	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	9-2
9.1.4	LÍNEA BASE FÍSICA.....	9-3
9.1.5	LÍNEA BASE BIOLÓGICA.....	9-3

9.1.6	LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA.....	9-4
9.1.7	IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES.....	9-4
9.1.7.1	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	9-4
9.1.7.2	ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	9-5
9.1.8	PLAN DE MANEJO SOCIOAMBIENTAL.....	9-6
9.1.8.1	PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (PGSA).....	9-6
9.1.8.2	PLAN DE ABANDONO.....	9-7
9.1.8.3	PLAN DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	9-7
9.1.8.4	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	9-8
9.2	RECOMENDACIONES.....	9-8
9.2.1	ASPECTO FÍSICO.....	9-8
9.2.2	ASPECTO BIOLÓGICO.....	9-9
9.2.3	ASPECTO SOCIAL.....	9-9
9.2.4	PLAN DE GESTION SOCIOAMBIENTAL.....	9-10
10.0	PLAN DE INVERSIÓN.....	10-1

INDICE DE CUADROS

CUADRO 6-1	RESUMEN DE CRITERIOS Y CALIFICACIONES.....	6-6
CUADRO 6-2	INTERACCIÓN CAUSA – EFECTO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL TRAMO INAMBARI-IÑAPARI, ETAPA I.....	6-9
CUADRO 6-3	MATRIZ DE ANÁLISIS LINEAL DE FACTORES AMBIENTALES DEL TRAMO INAMBARI - IÑAPARI (SECTOR 1: KM 300+000 – 325+000/ SECTOR 2: KM 610- KM 2.....	6-14
CUADRO 6-4	MATRIZ DE INTERACCIÓN ASPECTO - COMPONENTE DEL TRAMO INAMBARI - IÑAPARI (KM 300+000 – 325+000 Y KM 610+000 – 710+000) ETAPA DE OPERACIÓN.....	6-16
CUADRO 6-5	RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE GASES.....	6-20
CUADRO 6-6	VALORES REFERENCIALES PARA TALUDES DE CORTE.....	6-22
CUADRO 6-7	TALUDES PARA TERRAPLENES.....	6-22
CUADRO 6-8	ÁREAS DE OCURRENCIA DE COMPACTACIÓN DE SUELOS.....	6-23
CUADRO 6-9	PRINCIPALES CURSOS DE AGUA NATURALES.....	6-24
CUADRO 6-10	ESPECIES DE MAMÍFEROS UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN LOCAL EN EL ÁREA DEL ESTUDIO.....	6-26
CUADRO 6-11	DISTANCIA DE LA VÍA EN ESTUDIO A LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	6-27
CUADRO 6-12	PREDIOS AFECTADOS POR EL DERECHO DE VÍA.....	6-28
CUADRO 6-13	CENTROS POBLADOS UBICADOS EN EL ENTORNO DEL TRAZO DEL PROYECTO VIAL.....	6-29
CUADRO 7-1	VALORACIÓN DE ATRIBUTOS DE LOS PASIVOS AMBIENTALES.....	7-2
CUADRO 7-2	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS PASIVOS AMBIENTALES.....	7-21
CUADRO 8.2-1	CAMPAMENTOS DE OBRA.....	8.2-23
CUADRO 8.2-2	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR LA CONFORMACIÓN Y CIERRE DE CAMPAMENTOS.....	8.2-26

CUADRO 8.2-3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE CAMPAMENTOS.....	8.2-28
CUADRO 8.2-4	PARÁMETROS Y FRECUENCIA DE MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	8.2-30
CUADRO 8.2-5	FRECUENCIA DE MEDICIÓN DE RUIDO Y ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN EXPRESADOS EN LAEQT (NIVEL EQUIVALENTE DE RUIDO).....	8.2-31
CUADRO 8.2-6	UBICACIÓN DE CANTERAS.....	8.2-32
CUADRO 8.2-7	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR LA EXPLOTACIÓN DE LAS CANTERAS.....	8.2-34
CUADRO 8.2-8	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE CANTERAS.....	8.2-37
CUADRO 8.2-9	PARÁMETROS Y FRECUENCIA DE MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	8.2-41
CUADRO 8.2-10	FRECUENCIA DE MEDICIÓN DE RUIDO Y ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN EXPRESADOS EN LAEQ (NIVEL EQUIVALENTE DE RUIDO).....	8.2-42
CUADRO 8.2-11	ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DE AIRE	8.2-43
CUADRO 8.2-12	UBICACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIALES EXCEDENTES DEM	8.2-45
CUADRO 8.2-13	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR LA CONFORMACIÓN Y CIERRE DE MATERIALES EXCEDENTES DE OBRA	8.2-47
CUADRO 8.2-14	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN AMBIENTAL PARA LA CONFORMACIÓN Y CIERRE DE DEPÓSITOS DE MATERIALES EXCEDENTES.....	8.2-49
CUADRO 8.2-15	PARÁMETROS Y FRECUENCIA DE MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	8.2-52
CUADRO 8.2-16	FRECUENCIA DE MEDICIÓN DE RUIDO Y ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN EXPRESADOS EN LAEQT (NIVEL EQUIVALENTE DE RUIDO).....	8.2-53
CUADRO 8.2-17	ESPECIES PRELIMINARES REVEGETACIÓN EN SELVA	8.2-72
CUADRO 8.2-18	ESTÁNDARES CALIDAD DEL AGUA.....	8.2-85
CUADRO 8.2-19	ESTÁNDARES CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE	8.2-86
CUADRO 8.2-20	ESTÁNDARES CALIDAD AMBIENTAL PARA RUIDO	8.2-86
CUADRO 8.2-21	METRADOS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL	8.2-95
CUADRO 8.2-22	IDENTIFICACIÓN DE PREDIOS AFECTADOS.....	8.2-99
CUADRO 8.2-23	DIAGRAMA DE PRIORIZACIÓN.....	8.2-99
CUADRO 8.2-24	RELACIÓN DE PUESTOS POLICIALES	8.2-121
CUADRO 8.2-25	RELACIÓN DE LOS CENTROS ASISTENCIALES PARA LA SALUD EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO	8.2-122
CUADRO 8.2-26	RELACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEROS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO	8.2-123
CUADRO 8.2-27	MONITOREO DEL PLAN DE CIERRE.....	8.2-151
CUADRO 8.3-1	ESTÁNDARES CALIDAD DEL AGUA.....	8.3-30
CUADRO 8.3-2	ESTÁNDARES CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE	8.3-30
CUADRO 8.3-3	ESTÁNDARES CALIDAD AMBIENTAL PARA RUIDO	8.3-31
CUADRO 8.3-4	COSTOS ESTIMADOS PARA EL PROGRAMA DE MONITOREO	8.3-32
CUADRO 8.3-5	METRADOS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL	8.3-40
CUADRO 8.3-6	RELACIÓN DE PUESTOS POLICIALES	8.3-63
CUADRO 8.3-7	RELACIÓN DE LOS CENTROS ASISTENCIALES PARA LA SALUD.....	8.3-63

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 8.2-1	ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE LA GERENCIA DE SSTMA.....	8.2-7
FIGURA 8.3-1	ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE LA GERENCIA DE SSTMA.....	8.3-6

VOLUMEN III – A

ANEXO 1	.....	EQUIPO DE ESPECIALISTAS
ANEXO 2	.....	RESOLUCIONES
ANEXO 3	.....	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
ANEXO 3.1	.....	RELACIÓN DE ALCANTARILLAS
ANEXO 3.2	.....	CAMPAMENTOS DE OBRA
ANEXO 3.3	.....	CANTERAS
ANEXO 3.4	.....	DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE
ANEXO 3.5	.....	EXPLANACIONES
ANEXO 3.6	.....	PLANTA INDUSTRIAL
ANEXO 3.7	.....	COMPROMISOS Y/O AUTORIZACIONES
ANEXO 3.8	.....	POLVORIN
ANEXO 3.9	.....	VARIANTES Y EVITAMIENTOS VIALES

VOLUMEN III – B

ANEXO 4	.....	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ANEXO 4.1	.....	RESULTADO DE LOS TERPS
ANEXO 4.2	.....	ENTREVISTAS SEMI ESTRUCTURADAS
ANEXO 4.3	.....	GRUPOS DE INTERÉS
ANEXO 4.4	.....	CONVOCATORIA
ANEXO 5	.....	LÍNEA BASE
ANEXO 5.1	.....	LÍNEA BASE FÍSICA
ANEXO 5.1.1	.....	CLIMA
ANEXO 5.1.2	.....	SUELOS
ANEXO 5.1.3	.....	PERFILES REPRESENTATIVOS SE SUELOS
ANEXO 5.1.4	.....	USO ACTUAL DE TIERRA
ANEXO 5.1.5	.....	CALIDAD DEL AIRE
ANEXO 5.1.6	.....	CALIDAD DEL AGUA
ANEXO 5.2	.....	ARQUEOLOGÍA
ANEXO 5.3	.....	LÍNEA BASE SOCIAL
ANEXO 5.4	.....	LÍNEA BASE BIOLÓGICA
ANEXO 5.4.2	.....	VEGETACIÓN
ANEXO 5.4.2.1	.....	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
ANEXO 5.4.2.2	.....	UBICACIÓN DE PARCELAS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.2.3	.....	DESCRIPCIÓN DE LAS PARCELAS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.2.4	.....	REGISTRO DE ESPECIES POR PARCELA DE MUESTREO (V) Y UNIDAD DE VEGETACIÓN
ANEXO 5.4.2.5	.....	ESPECIES POTENCIALES
ANEXO 5.4.2.6	.....	PROPORCIÓN DE LONGITUDES DE CRUCE DE UNIDADES DE VEGETACIÓN
ANEXO 5.4.3	.....	HERPETOLOGÍA
ANEXO 5.4.3.1	.....	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
ANEXO 5.4.3.2	.....	UBICACIÓN DE TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.3.3	.....	DESCRIPCIÓN DE LOS TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.3.4	.....	REGISTROS DE ESPECIES POR TRANSECTO DE MUESTREO (He) Y UNIDAD DE VEGETACIÓN
ANEXO 5.4.3.5	.....	ESPECIES POTENCIALES
ANEXO 5.4.4	.....	AVES
ANEXO 5.4.4.1	.....	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
ANEXO 5.4.4.2	.....	UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.4.3	.....	DESCRIPCIÓN DE LOS TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.4.4	.....	REGISTRO DE ESPECIES POR ZONA DE VIDA
ANEXO 5.4.4.5	.....	ESPECIES POTENCIALES
ANEXO 5.4.5	.....	MAMÍFEROS
ANEXO 5.4.5.1	.....	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
ANEXO 5.4.5.2	.....	UBICACIÓN DE TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.5.3	.....	DESCRIPCIÓN DE LOS TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.5.4	.....	REGISTROS DE ESPECIES POR TRANSECTO DE MUESTREO (MA) Y UNIDAD DE VEGETACIÓN
ANEXO 5.4.5.5	.....	ESPECIES POTENCIALES
ANEXO 5.4.6	.....	HIDROBIOLOGÍA
ANEXO 5.4.6.1	.....	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

ANEXO 5.4.6.2	UBICACIÓN DE TRANSECTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.6.3	DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO
ANEXO 5.4.6.4	LISTA DE ESPECIES DE COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS
ANEXO 5.4.6.5	ESPECIES POTENCIALES
ANEXO 6	PLAN DE MANEJO
ANEXO 6.1	ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE LA GERENCIA DE SSTMA.
ANEXO 6.2	PRIORIZACIÓN DE PREDIOS AFECTADOS
ANEXO 7	BIBLIOGRAFÍA
ANEXO 8	PANEL FOTOGRÁFICO

VOLUMEN IV

MAPAS