

La Gaceta



DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1829, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, lo primero que se imprimió fue una proclama del General Morazán, con fecha 4 de diciembre de 1829.



Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, conocido hoy, como Diario Oficial "La Gaceta".

AÑO CXL TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A.

MARTES 2 DE ENERO DEL 2018. NUM. 34,531

Sección A

Poder Ejecutivo

DECRETO EJECUTIVO NÚMERO PCM-078-2017

EL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA EN CONSEJO DE SECRETARIOS DE ESTADO,

CONSIDERANDO: Que de conformidad al Artículo 245 de la Constitución de la República de Honduras, corresponde al Presidente Constitucional de la República la Administración General del Estado, siendo entre otras sus atribuciones la de emitir Acuerdos, Decretos y expedir Reglamentos y Resoluciones conforme a la Ley.

CONSIDERANDO: Que en base a lo establecido en la Ley General de la Administración Pública en sus artículos 11 y 17, el Presidente de la República tiene a su cargo la suprema dirección y coordinación de la Administración Pública Centralizada y Descentralizada, quien, en el ejercicio de sus funciones, podrá actuar por sí o en Consejo de Ministros de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República y las leyes.

CONSIDERANDO: Que es de interés nacional alcanzar niveles óptimos de servicio en las carreteras que comprenden

SUMARIO

Sección A
Decretos y Acuerdos

PODER EJECUTIVO

Decreto Ejecutivo Número PCM-078-2017. A. 1-300

Sección B

Avisos Legales B. 1 - 36
Desprendible para su comodidad

el sistema vial nacional, con el fin de garantizar la operación eficiente, segura y competitiva del transporte nacional e internacional de personas y bienes, evitando accidente que ponen en riesgo la vida de la población y los visitantes al país, así como medio eficaz para dinamizar la economía nacional y desarrollar el comercio, así como también turismo nacional e internacional.

CONSIDERANDO: Que Mediante Decreto Legislativo Número 369-2013, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha veintidós (22) de marzo del año dos mil catorce (2014), se aprobó en todas y cada una de las partes, el Contrato de Fideicomiso entre la **Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas Transporte y Vivienda (SOPTRAVI) hoy Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP)**, en su calidad de Fideicomitente y Fideicomisario, la **Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada (COALIANZA)**, en su condición de Fideicomitente y **Banco Continental Sociedad Anónima**

como Fiduciario, con la finalidad de estructurar el **Proyecto Denominado CONTRATO DE FIDEICOMISO PARA EL PROYECTO DENOMINADO “FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, AMPLIACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS CA-4 OCCIDENTE, CA-10 Y CA-11”**.

CONSIDERANDO: Que, de conformidad a la Cláusula Vigésimo Séptima del contrato de referencia, el Fideicomiso podrá extinguirse antes del vencimiento del plazo establecido de conformidad a lo establecido en el Artículo 1061 Código de Comercio. También podrá resolverse por incumplimiento de las obligaciones y responsabilidades del FIDUCIARIO o del FIDEICOMITENTE.

CONSIDERANDO: Que mediante resolución SB No.1034/09-10-2015 de fecha nueve (09) de octubre del 2015, la Sociedad Mercantil Banco Continental, Sociedad Anónima fué declarada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS), en liquidación forzosa como mecanismo de resolución y ha sido cancelada la respectiva autorización para operar y nombró una comisión liquidadora para los efectos que correspondan conforme a lo establecido en la Ley del Sistema Financiero.

CONSIDERANDO: Que de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley para la Promoción de la Alianza Público Privada, “...Los Comisionados(as) designarán a quien de entre ellos ejercerá la Presidencia de la Comisión para la Promoción de la Alianza Público-Privada (COALIANZA), la cual deberá rotarse anualmente. El Presidente de la Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada (COALIANZA) ejercerá la representación legal de la misma y está autorizado a firmar los contratos que resulten de los

procedimientos de adjudicación, previa aprobación de su contenido por el Presidente de la República en Consejo de Ministros. Cuando así se requiera de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 205, numeral 19) de la Constitución de la República, una vez firmados, los contratos deben ser aprobados por el Congreso Nacional de la República.

CONSIDERANDO: Que se hace necesario reactivar el Proyecto Denominado “**CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4, ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN - NACO - LA CEIBITA – LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN – LA ENTRADA**” mediante la gestión de los procesos de contratación competitiva que permitan la participación público-privada en la ejecución, desarrollo y administración de obras y servicios públicos de interés para el Estado, a través de la Comisión para la Promoción de la Alianza Público - Privada (COALIANZA).

CONSIDERANDO: Que es fundamental para el cumplimiento del Plan de Nación y Visión de País el desarrollo articulado e integral de proyectos de infraestructura que generen

La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

ABOG. CÉSAR AUGUSTO CÁCERES CANO
Gerente General

JORGE ALBERTO RICO SALINAS
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Colonia Miraflores
Teléfono/Fax: Gerencia 2230-4956
Administración: 2230-3026
Planta: 2230-6767

CENTRO CÍVICO GUBERNAMENTAL

fuentes de trabajo y mejoren los niveles de competitividad en el ámbito nacional y centroamericano y para tal fin, se requiere realizar inversiones sustanciales para llevar a cabo la implementación del Proyecto denominado “**CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4, ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN - NACO - LA CEIBITA – LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN – LA ENTRADA**”. Este proyecto, dota al país de la infraestructura requerida por el mercado nacional e internacional de bienes y servicios, permitiéndonos de esta manera acercarnos a los estándares internacionales de infraestructura vial, ofreciendo además condiciones óptimas para el desarrollo económico, social, turístico, etc., de la zona ofreciendo vías de comunicación terrestre en óptimas condiciones, cumpliendo con los estándares requeridos por la población y por los extranjeros que visitan la República de Honduras.

CONSIDERANDO: Que la Comisión para la Promoción de la Alianza Público – Privada (COALIANZA), en aplicación de los procedimientos establecidos en la Ley de Promoción de la Alianza Público – Privada y su Reglamento, a través el Comité Técnico del Concurso Público Internacional, adjudicó en fecha veinticinco (25) de septiembre del año dos mil diecisiete (2017) el Contrato de Alianza Público – Privada para el Diseño, Financiamiento, Construcción, Rehabilitación, Ampliación y Mantenimiento del Proyecto denominado “**CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4, ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN - NACO - LA CEIBITA – LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN – LA ENTRADA**” a favor de la Empresa Meyan, S.A., misma que, a la suscripción del contrato deberá

estar constituida como una sociedad de propósito especial bajo las leyes de la República de Honduras identificada bajo la denominación social de **Concesionaria Vial de Occidente S.A de C.V. (COVSA)**.

POR TANTO: En aplicación de lo establecido en los Artículos 245 numeral 11 y 252 de la Constitución de la República; y a lo establecido en los Artículos 1, 4, 5 y lo relativo al párrafo final del artículo 11 y demás aplicables de la Ley de Promoción de la Alianza Público-Privada.

DECRETA:

ARTÍCULO 1.- Autorizar al Ingeniero Miguel Ángel Gámez, en su condición de Comisionado Presidente y Representante Legal de la **COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ALIANZA PÚBLICO-PRIVADA (COALIANZA)** y al Licenciado Roberto Antonio Pineda, en su condición de Secretario de **ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS (INSEP)**, para que suscriban en conjunto con la Sociedad Mercantil **Concesionaria Vial de Occidente, S.A de C.V. (COVSA)**, el Contrato de Alianza Público – Privada para el Diseño, Financiamiento, Construcción, Rehabilitación, Ampliación y Mantenimiento del Proyecto denominado “**CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4, ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN - NACO - LA CEIBITA – LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN – LA ENTRADA**”, en los términos que a continuación se aprueban:

CONTRATO DE CONCESIÓN**REPÚBLICA DE HONDURAS****COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ALIANZA PÚBLICO - PRIVADA
(COALIANZA)****CONTRATO DE CONCESIÓN****CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4, ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN- NACO - LA CEIBITA
– LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN –LA ENTRADA****2017****TABLA DE CONTENIDO**

I. CLÁUSULA PRIMERA. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN.....	15
1.1. DEFINICIONES DE TÉRMINOS	15
1.2. CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN.....	29
II. CLÁUSULA SEGUNDA. MODALIDAD Y CARACTERES	30
2.1. MODALIDAD Y CARACTERES.....	30
III. CLÁUSULA TERCERA. OBJETO DEL CONTRATO.....	30
3.1. OBJETO DEL CONTRATO	30
3.2. PLAZOS DE LA CONCESIÓN	32
3.3. SUSPENSIÓN DEL PLAZO	32
3.4. CONDICIONES GENERALES PREVIAS PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS.....	32
3.5. FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.	34
3.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.	34
3.7. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS	35
3.8. DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA E IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO	36
3.9. BITÁCORA Y LIBRO DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS.....	38
3.10. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	39
3.11. MODIFICACIÓN DE PLAZOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS.....	40
3.12. CIRCULACIÓN DEL TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS	41
3.13. ACEPTACIÓN DE LAS OBRAS	42
3.14. OBRAS ADICIONALES	44
3.15. OBRAS ADICIONALES EJECUTADAS POR EL CONCESIONARIO POR MUTUO ACUERDO ENTRE LAS PARTES	45
3.16. DEL MANTENIMIENTO DE LOS BIENES.....	46
3.17. MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS ADICIONALES.....	47

- 3.18. COMPROMISO DE CONTRATAR MANO DE OBRA LOCAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS.....48
- 3.19. INICIO DE OBRAS PRELIMINARES.48

IV. CLÁUSULA CUARTA. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO A LA FECHA DE VIGENCIA DEL CONTRATO.....48

- 4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS 53
- 4.2. INFORMES..... 53
- 4.3. DERECHOS Y RECLAMOS DE LOS USUARIOS 56
- 4.4. REGLAMENTOS INTERNOS 57
- 4.5. INICIO DE LA ETAPA DE OPERACIÓN..... 57
- 4.6. SERVICIOS OPCIONALES..... 59
- 4.7. COMPROMISO DE PUBLICIDAD 60

V. CLÁUSULA QUINTA. OBLIGACIONES DEL CONCEDENTE A LA FECHA DE VIGENCIA DEL CONTRATO.....60

VI. CLÁUSULA SEXTA. DE LA SUPERVISIÓN.61

- 6.1. SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS. 61
- 6.2. PAGO DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS..... 61
- 6.3. SUPERVISIÓN PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 62
- 6.4. AMPLIACIÓN DE PLAZO EN LA SUPERVISIÓN. 62

VII. CLÁUSULA SÉPTIMA. RÉGIMEN ECONÓMICO - FINANCIERO.....63

- 7.1. SOBRE EL PAGO POR DISPONIBILIDAD o PPD 63
- 7.2. MONTO DEL PPD 63
- 7.3. PROCEDIMIENTO PARA EL DESEMBOLSO DEL PPD 64
- 7.4. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONCESIONARIO..... 66
- 7.5. OTROS INGRESOS 66
- 7.6. RÉGIMEN TRIBUTARIO DE LA CONCESIÓN 66
- 7.7. PAGO DE TASA POR SERVICIOS PRESTADOS A COALIANZA..... 67
- 7.8. PAGO POR APOORTE POR REGULACIÓN A LA SAPP..... 68
- 7.9. EQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO..... 68
- 7.10. CIERRE FINANCIERO 70
- 7.11. APOORTE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA..... 72

VIII. CLÁUSULA OCTAVA. RÉGIMEN DE BIENES73

- 8.1. DISPOSICIONES GENERALES 73
- 8.2. ÁREAS DE TERRENO COMPRENDIDAS EN EL ÁREA DE LA CONCESIÓN 75
- 8.3. ENTREGA DEL ÁREA DE LA CONCESIÓN..... 75
- 8.4. ENTREGA DE BIENES REVERSIBLES..... 79
- 8.5. TOMA DE POSESIÓN..... 79

8.6.	FINES DEL USO DE LOS BIENES REVERSIBLES	80
8.7.	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO RESPECTO DE LOS BIENES REVERSIBLES.....	80
8.8.	DEVOLUCIÓN DE LOS BIENES REVERSIBLES	82
8.9.	DE LOS BIENES NO REVERSIBLES	84
8.10.	DE LAS SERVIDUMBRES	84
8.11.	ACCIONES POSESORIAS	84
8.12.	PLANES DE MANTENIMIENTO	85
8.13.	EMERGENCIA VIAL.....	86
8.14.	REMOCIÓN DE DERRUMBES.....	87
IX. CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍAS.....		88
9.1.	GARANTÍAS A FAVOR DEL CONCEDENTE.....	88
9.2.	EJECUCIÓN DE LAS GARANTÍAS.....	89
X. CLÁUSULA DÉCIMA. SUSPENSIÓN, CADUCIDAD Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL		
CONTRATO.....		89
10.1.	SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONCEDENTE	89
10.2.	PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN	90
10.3.	EFFECTOS DE LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN	90
10.4.	SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONCESIONARIO	91
10.5.	EFFECTOS DE LA CADUCIDAD.....	92
10.6.	DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN.	93
10.7.	COMPENSACIÓN POR SUSPENSIÓN, CADUCIDAD Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.	99
10.8.	MITIGACIÓN	105
10.9.	CONSECUENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	105
10.10.	INTERVENTOR.....	105
XI. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES.....		106
11.1	RÉGIMEN DE SEGUROS Y RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO	106
11.2	CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONCESIONARIO	112
11.3	RIESGOS DEL CONCEDENTE	113
11.4	CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONCEDENTE.....	113
11.5	FUERZA MAYOR.....	114
11.6	NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR	115
11.7	OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS	115
11.8	CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR.....	115
11.9	FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA.....	116

11.10	TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO	116
11.11	LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	117
13.1	LA SUBCONTRATACIÓN.....	118
13.2	CESIÓN O TRANSFERENCIA DE LA CONCESIÓN	118
13.3	CLÁUSULAS EN CONTRATOS	119
13.4	RELACIONES DE PERSONAL	120
13.5	RELACIONES CON EL SOCIO ESTRATÉGICO	120
13.6	CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....	121
14.1	OPINIONES PREVIAS	122
14.2	COMPETENCIAS Y FACULTADES DE LA SAPP.....	123
14.3	DE LA FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN.....	124
14.4	DE LA FUNCIÓN FISCALIZADORA Y SANCIONADORA.....	124
14.5	PENALIDADES CONTRACTUALES	125
15.1	DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATO	127
15.2	ESTUDIOS AMBIENTALES REQUERIDOS	127
15.3	ESPECIFICACIONES SOCIO AMBIENTALES PARA LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y OPERACIÓN	
15.4	TRATAMIENTO DE SOBRECOSTOS POR MEDIDAS AMBIENTALES NO CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO	129
16.1	LEY APLICABLE.....	129
16.2	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	129
16.3	CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN.....	130
16.4	RENUNCIA A RECLAMACIONES DIPLOMÁTICAS	130
16.5	ARREGLO DIRECTO.....	131
16.6	ARBITRAJE	132
16.7	REGLAS PROCEDIMENTALES COMUNES SOBRE EL ARBITRAJE.....	133
19.1	FIJACIÓN	136
19.2	CAMBIOS DE DOMICILIO	136
ANEXOS		138
1.1.1	Suelos.....	249
1.1.2	BOSQUES, Fauna y áreas protegidas.....	259
1.1.3	Cuerpos de Agua y aguas residuales	251
1.1.4	Residuos Sólidos.....	252
1.1.5	Emisiones a la atmosfera	252
1.1.6	Salud y seguridad de los trabajadores.....	253
1.1.7	Aspectos culturales y antropológicos.....	253
1.1.8	Almacenamiento y manejo de combustibles.....	254
1.1.9	NORMATIVA MUNICIPAL.....	254

PROYECTO CORREDOR DE OCCIDENTE, CARRETERA CA-4.- ETAPA I, TRAMO: CHAMELECÓN-NACO-LA CEIBITA-LA ENTRADA Y MANTENIMIENTO DE CHAMELECÓN-LA ENTRADA suscrito entre la REPÚBLICA DE HONDURAS actuando a través de la COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ALIANZA PÚBLICO – PRIVADA (COALIANZA), en su condición de Estructurador del Proyecto, la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS (INSEP) como CONCEDENTE y CONCESIONARIA VIAL DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V. (COVSA), en su condición de CONCESIONARIO.

De una parte, **MIGUEL ÁNGEL GÁMEZ**, hondureño, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil y de este domicilio, portador de la Tarjeta de Identidad número uno cero cero siete guión uno nueve cinco cuatro guión cero cero dos cuatro cuatro (1007-1954-00244), actuando en su condición de Comisionado Presidente y Representante Legal de la **COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ALIANZA PÚBLICO PRIVADA (COALIANZA)**, ente desconcentrado de la Presidencia de la República, creada mediante Decreto Legislativo Número ciento cuarenta tres guión dos mil diez (143-2010), con personalidad jurídica y patrimonio propio, nombrado como Comisionado mediante Acuerdo del Acta Número sesenta y dos (No. 62), punto Número siete (7) en la sesión celebrada por el Congreso Nacional de la República de Honduras, el veinte (20) de enero del dos mil catorce (2014) y como Comisionado Presidente mediante Acta Especial de la sesión ordinaria celebrada por la **COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ALIANZA PÚBLICO PRIVADA (COALIANZA)** en fecha veintiséis (26) de enero del dos mil diecisiete (2017), en la cual consta el Acuerdo adoptado por dicho cuerpo colegiado, en cuanto al orden en que los Comisionados ocuparán la Presidencia del mismo; quien para los efectos del presente documento serán identificado como el estructurador de proyecto; por otra parte, **ROBERTO ANTONIO PINEDA RODRÍGUEZ**, mayor de edad, casado, Licenciado en Administración de Empresas, hondureño, de este domicilio, con Tarjeta de Identidad número cero ocho cero uno guión uno nueve cinco dos guión cero dos siete tres dos (0801-1952-02732), actuando en su condición de Secretario de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios

Públicos (INSEP), nombrado por el Poder Ejecutivo mediante Acuerdo Ejecutivo No. 22-2017, de fecha 24 de Enero, 2017, en virtud de las facultades otorgadas por la Ley General de Administración Pública y el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo y en conformidad con el procedimiento de adjudicación realizado conjuntamente por la Comisión para la Promoción de la Alianza Público – Privada, en aplicación de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada y su Reglamento; en adelante identificado como el **CONCEDENTE**; y por último comparece, **JUAN GONZALO ANGEL JIMÉNEZ**, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con domicilio en la ciudad de Bogotá, D.C, con Pasaporte N°. PE070341, quien actúa en su condición de Representante Legal de la Sociedad denominada **CONCESIONARIA VIAL DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V. (COVSA)**, en adelante identificado como el **CONCESIONARIO**, EXPONEN:

A N T E C E D E N T E S

- I. Que, el Artículo 4° del Decreto N°. 143-2010, contentivo de la Ley para la Promoción de la Alianza Público Privada, establece que la participación Público – Privada puede adoptar entre otras la modalidad de: construcción y/u operación y/o, y/o mantenimiento de obras y/o servicios públicos, pudiendo utilizarse los procedimientos de Licitación o Concurso Público nacional o internacional.
- II. Qué, como resultado del Concurso Público Internacional para la constitución de una Alianza Público – Privada para otorgar en Concesión el Corredor de Occidente CHAMELECÓN – NACO - LA CEIBITA - LA ENTRADA, efectuado de acuerdo con el Pliego de Condiciones del Concurso Público Internacional publicado en fecha 25 de septiembre de 2017, el Adjudicatario se responsabiliza del Diseño, Financiamiento, Construcción, Rehabilitación, Ampliación, Operación y Mantenimiento de la vía correspondiente a la primera etapa de la carretera de la CA-4 de Occidente, cuyo plazo total de la Concesión es de Veintidós (22) años, a cuyo término, las obras y los activos propios y generados en la operación serán

transferidos gratuitamente al Estado de la República de Honduras en perfecto estado de conservación y funcionamiento al momento de la entrega.

DECLARACIONES

DECLARA EL CONCEDENTE, QUE:

- a) Está debidamente autorizado para actuar como EL CONCEDENTE en el presente Contrato conforme a las Leyes y Disposiciones Legales Aplicables. Es por ello, que la suscripción del Contrato se encuentra conforme.
- b) El presente Contrato ha sido debida y válidamente firmado por él o los representantes autorizados del CONCEDENTE y, junto con la debida autorización y firma del mismo por parte del CONCESIONARIO, constituye una obligación válida y vinculante para el CONCEDENTE.
- c) Se ha cumplido con todos los actos administrativos, requisitos, exigencias y obligaciones necesarias para celebrar este Contrato y para dar debido cumplimiento a sus estipulaciones. Asimismo, que el Concurso Público Internacional fue efectuado en cumplimiento y observando las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- d) El CONCESIONARIO tendrá derecho a percibir lo estipulado en la cláusula VII, (Régimen Económico – Financiero) Numeral 7.1 (Sobre el Pago por Disponibilidad o PPD) hasta el vencimiento del Contrato y éste derecho sólo concluirá en los supuestos de Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato previstos en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato).
- e) La validez y alcances de las estipulaciones en el Contrato

han sido formulados en base a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

- f) Cualquier controversia referente a la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, únicamente se resolverá de conformidad con lo dispuesto en Cláusula X (Suspensión, Caducidad y Terminación Anticipada del Contrato).
- g) No existen pasivos, obligaciones, o contingencias administrativas, laborales, tributarias, judiciales, legales o de cualquier otra naturaleza, que de alguna manera afecten o puedan afectar en el futuro la Concesión o los Bienes del CONCEDENTE. En caso de presentarse pasivos o contingencias generadas antes de la Fecha de Vigencia del Contrato, éstos serán asumidos por el Estado de Honduras a través del CONCEDENTE, de conformidad con lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables, o alternativamente será su responsabilidad el sanear aquella situación que pudiera afectar el derecho de Concesión otorgado en virtud del Contrato.
- h) De conformidad con el Artículo 7 y 9 del Reglamento General de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada, se otorga la garantía del Estado de la República de Honduras en respaldo de las obligaciones, declaraciones y garantías del CONCEDENTE establecidas en el Contrato de Concesión. Esta no es una garantía financiera.

DECLARA EL CONCESIONARIO, QUE:

- a) Es una sociedad constituida en Honduras conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables; conforme a su objeto está debidamente autorizado y en capacidad de asumir las obligaciones que respectivamente le corresponde como consecuencia de la suscripción de este Contrato;

y ha cumplido con todos los requisitos necesarios para formalizar este Contrato y para cumplir los compromisos aquí contemplados.

- b)** La Firma Autorizada, para suscribir el Contrato, está comprendida dentro de las facultades del CONCESIONARIO y ha sido debidamente autorizado por la Asamblea General de Socios, Junta Directiva u otros órganos similares, así como del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el Contrato por parte del CONCESIONARIO.
- c)** Ha cumplido totalmente con lo exigido en el Concurso Público Internacional para autorizar la suscripción de este Contrato y para el cumplimiento de las obligaciones que le corresponde en el mismo. Este Contrato ha sido debida y válidamente firmado por el CONCESIONARIO y constituye obligación cierta, vinculante y exigible para el CONCESIONARIO.
- d)** La suscripción de este Contrato constituye la ratificación de todos los actos realizados y documentos suscritos por él o los Representantes Legales del Adjudicatario, incluyendo cualquier derecho u obligación que le corresponda conforme al Pliego de Condiciones, este Contrato o las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- e)** No es necesaria la realización de otros actos o procedimientos por parte del CONCESIONARIO para autorizar la suscripción y cumplimiento de las obligaciones que le correspondan conforme al Contrato.
- f)** El objeto social único del CONCESIONARIO le permite el desarrollo y operación del proyecto objeto de esta concesión y su domicilio está fijado en la ciudad de Tegucigalpa, MDC.

- g)** Tiene como único fin desarrollar y operar el proyecto objeto de esta concesión y no puede realizar otras actividades o negocios.
- h)** No podrá asumir otros pasivos diferentes a los necesarios para ejecutar el proyecto objeto de esta concesión.
- i)** No podrá dar en garantía o gravar los activos de esta concesión que consisten en todos los bienes muebles e inmuebles reversibles y toda aquella propiedad del Estado de Honduras objeto de esta concesión. Pero si podrá dar en garantía o gravar los flujos financieros provenientes de los pagos por disponibilidad (PPD).
- j)** Tiene un capital social suscrito y pagado que cumple con lo establecido en el Literal b) de la Cláusula IV, (Obligaciones del Concesionario a la Fecha de Vigencia del Contrato), y se encuentra vigente a la Fecha de Suscripción del Contrato.
- k)** El Socio Estratégico es propietario y titular del porcentaje mínimo exigido para la Participación Mínima.
- l)** No ha sido notificado de demandas, denuncias, juicios, arbitrajes u otros procedimientos legales en curso, ni sentencias, ni reclamaciones extrajudiciales, ni decisiones de cualquier clase no ejecutadas, interpuesta contra el CONCESIONARIO, así como tampoco su Socio Estratégico, que tengan por objeto prohibir o de otra manera impedir o limitar el cumplimiento de los compromisos u obligaciones contemplados en este Contrato.
- m)** No tiene impedimento ni está sujeto a restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, legal o cualquier otra, para celebrar Contratos con el Estado conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables o para asumir y

cumplir con todas y cada una de las obligaciones que le corresponden o pudieran corresponder conforme al Pliego de Condiciones, la Propuesta Técnica, la Propuesta Económica y el presente Contrato.

- n)** Ha decidido presentar los documentos de precalificación, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y suscribir el presente Contrato, en base a sus propias investigaciones, estudios, exámenes, inspecciones, visitas, entrevistas y otros.
- o)** En consecuencia, INSEP, COALIANZA, los Asesores y el Estado de la República de Honduras o cualquier dependencia de éste, no garantizan, la totalidad, integridad, fiabilidad, o veracidad de la información, verbal o escrita, que se haya suministrado a los efectos de, o dentro del Concurso.
- p)** Asimismo, no se podrá atribuir responsabilidad alguna a cualquiera de las Partes antes mencionadas o a sus representantes, agentes o dependientes por el uso que pueda darse a dicha información o por cualquier inexactitud, insuficiencia, defecto, falta de actualización o por cualquier otra causa no expresamente contemplada en este apartado.
- q)** La limitación antes enunciada alcanza, de la manera más amplia posible: a) toda la información relativa al Concurso que fuera efectivamente conocida, a la información no conocida y a la información que en algún momento debió ser conocida, incluyendo los posibles errores u omisiones en ella contenidos; b) toda información, sea o no suministrada o elaborada, directa o indirectamente, por cualquiera de las Partes; y, c) toda información general facilitada o generada por COALIANZA, documentos de mercadeo, así como la

proporcionada a través de Circulares o de cualquier otra forma de comunicación, la que se adquiriera durante las visitas a la Sala de Información y la que se menciona en el Pliego de Condiciones, incluyendo todos sus Formularios, Anexos y Apéndices.

- r)** Toda la información, declaración, certificación y todos los documentos que componen los Sobres N°. 1, N°. 2 y N°. 3 del Concurso Público Internacional permanecen vigentes.
- s)** En caso que se demuestre la falsedad de la declaración antes señalada, se entenderá como incumplimiento del Contrato y se resolverá de manera automática, siguiendo con los procedimientos estipulados en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato) y la ejecución de la Garantía correspondiente, sin perjuicio de la responsabilidad que en derecho corresponda deducir.
- t)** La Participación Mínima del Socio Estratégico, el estatuto social y los documentos constitutivos del CONCESIONARIO se mantendrán conforme al Pliego de Condiciones del Concurso Público Internacional.
- u)** Deja constancia que los Contratos que celebre con terceros no serán oponibles respecto a las obligaciones del Contrato.
- v)** Renuncia de manera expresa, incondicional e irrevocable a invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad (diplomática u otra), o por reclamo por la vía diplomática o tribunales internacionales que pudiese ser iniciado por o contra el CONCEDENTE o sus dependencias, COALIANZA, los Asesores, el Estado o sus dependencias, bajo las Leyes y Disposiciones Aplicables o bajo

cualquier otra legislación que resulte aplicable, con respecto a cualesquiera de las obligaciones que le correspondan o pudieran corresponder conforme al Pliego de Condiciones, la Propuesta Técnica, la Propuesta Económica y al presente Contrato.

- w) Guardará confidencialidad sobre la información de naturaleza reservada que con tal carácter les hubiere sido suministrada por COALIANZA durante el Concurso Público Internacional, o aquella a cuya reserva obligan las Leyes y Disposiciones Aplicables. Sólo con la autorización previa y por escrito de COALIANZA, el CONCESIONARIO podrá divulgar la referida información confidencial o reservada, salvo caso de orden judicial expresa.

Expuesto lo anterior, las Partes sujetan su compromiso a la forma y términos que conviene con arreglo a las condiciones y cláusulas siguientes:

CLÁUSULAS

I. CLÁUSULA PRIMERA. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN.

1.1. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

- 1) **Acreedores Sénior del Proyecto:** El término Acreedores es aplicable para el supuesto de Endeudamiento que asuma El CONCESIONARIO en los siguientes aspectos:
- i) Instituciones multilaterales de crédito de las que sea miembro la República de Honduras;
 - ii) Instituciones o agencias gubernamentales internacionales con las que Honduras tenga relaciones diplomáticas;
 - iii) Instituciones Financieras aprobadas por la República de Honduras;
 - iv) Otras instituciones financieras internacionales aprobadas

por la SAPP; v) Inversionistas institucionales considerados en las normas legales vigentes que adquieran algún tipo de valor mobiliario emitido por el CONCESIONARIO (Por ejemplo, Fondos de Pensiones); vi) Patrimonio fideicomitido o sociedad titularizadora constituida en Honduras o en el extranjero; vii) Persona jurídica que adquiera valores mobiliarios emitidos por el CONCESIONARIO mediante oferta pública y, Empresas vinculadas al CONCESIONARIO y/o sus accionistas. Este tipo de acreedor se encontrará subordinado a aquellos acreedores desvinculados al CONCESIONARIO; y, viii) otras instituciones que puedan actuar como financistas del Proyecto.

- 2) **Acta de Aceptación de las Obras:** Es el documento emitido por el Comité de Aceptación de Obras, donde se deja constancia de la aceptación de las Obras, de conformidad con lo estipulado en los Niveles de Servicio exigidos en el ANEXO No. 1 del Contrato. En el acta que emita el Comité se anexarán los resultados de las mediciones efectuadas.
- 3) **Acta Integral de Entrega de los Bienes:** Es el documento donde se deja constancia que el CONCESIONARIO toma posesión de la totalidad de los bienes en el Estado en el cual éstos se encuentran, que serán destinados a la ejecución del Contrato. Esta acta también contendrá el área de Derecho de Vía entregada por el CONCEDENTE, a la cual el CONCESIONARIO deberá dar Mantenimiento. Este documento deberá estar suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, y podrá estar constituido por varias actas de entrega parcial de bienes.
- 4) **Actas de Entrega Parcial de Bienes:** Corresponde

a las actas emitidas por el CONCEDENTE, sobre la entrega parcial de los bienes de la concesión a favor del CONCESIONARIO. Los conjuntos de estas actas forman parte o constituyen el Acta Integral de Entrega de bienes.

- 5) **Acta de Reversión de los Bienes:** Es el documento suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO mediante el cual se deja constancia de la entrega en favor del CONCEDENTE de los bienes de la Concesión cuando se producen principalmente los siguientes eventos: a) Vencimiento del plazo de la Concesión; b) Entrega al CONCEDENTE de los tramos del Área de la Concesión que ya no sean explotados por el CONCESIONARIO; y/o, c) Entrega de bienes obsoletos o desfasados que no permiten alcanzar los objetivos del Contrato y que fueron reemplazados por el CONCESIONARIO; d) Por declarar terminado el Contrato de Concesión por incumplimiento de algunas de las Partes o alguna de las causas establecidas en el Contrato.
- 6) **Adjudicatario:** Es el Postor favorecido con la Adjudicación del Concurso.
- 7) **Administración de las Unidades de Peaje:** Actividad que corresponde al cobro de la tarifa de peaje durante la Etapa de Operación, la cual estará a cargo de un tercero designado por el CONCEDENTE.
- 8) **Año Calendario:** Es el período computado desde el Primero (1) de enero al Treinta y Uno (31) de diciembre de cada año.
- 9) **Año:** El periodo computado durante doce (12) meses.
- 10) **Año de la Concesión:** Es el período de doce (12) meses contados a partir de la fecha vigencia del Contrato y así sucesivamente durante el plazo de la Concesión.

11) **Año de Operación:** Es el período de doce (12) meses contados a partir del Inicio de la Operación señalada en la Cláusula 4. (Obligaciones del Concesionario a la Fecha de Vigencia de Contrato, numeral 4.5 (Inicio de la Etapa de Operación) y así sucesivamente durante el plazo de la Concesión.

12) **Área de la Concesión:** Es la franja de territorio de dominio público ubicada dentro del Derecho de Vía, que a la fecha de toma de posesión no se encuentra ocupada o invadida por personas, mejoras o viviendas, que será entregada al CONCESIONARIO para la ejecución de obras y operación de la infraestructura vial y la prestación de servicios para efectos de la Concesión. El Área de la Concesión podrá irse completando progresivamente luego de concluidos los procedimientos de responsabilidad del CONCEDENTE para el saneamiento, adquisición y/o expropiación de predios y todo lo relacionado al reasentamiento, según corresponda, necesarios para la ejecución de las obras que se encuentran el CONCESIONARIO obligado a ejecutar en virtud del Contrato de concesión. Dentro de esta franja se encuentra la carretera, sus accesos y obras complementarias tales como obras de arte, drenaje, muros de contención, señalización, veredas, puentes, etc.; también los servicios y zonas de seguridad, las áreas destinadas a las unidades de peaje y estaciones de pesaje, así como las áreas destinadas para la habilitación de los servicios obligatorios. El área de concesión podrá llegar a corresponder al derecho de vía.

13) **Autoridad Ambiental:** Es la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MIAMBIENTE).

- 14) **Autoridad Gubernamental:** Cualquier autoridad que sea parte del poder Ejecutivo, Judicial o Legislativo, de la República de Honduras facultada conforme a las Leyes y disposiciones aplicables, y dentro del ejercicio de sus funciones, para emitir o interpretar normas o decisiones, generales o particulares, con efectos obligatorios para quienes se encuentren sometidos a sus alcances.
- 15) **Bienes de la Concesión:** Son los bienes que serán afectados por la Concesión y están constituidos por los bienes que el CONCEDENTE pone a disposición de la Concesión, el área del Derecho de Vía, servidumbres, obras y cualquier otro bien que se integre a las obras y a la Concesión.
- 16) **Bienes Reversibles:** Son los bienes muebles o inmuebles que de una u otra forma se encuentran incorporados a la Concesión, están afectados a ésta o constituyen bienes inseparables del objeto de la misma, sea que hubieren sido entregados por el CONCEDENTE al inicio o durante la Concesión, o los adquiridos o construidos por CONCESIONARIO durante la vigencia de la misma. Dichos bienes son esenciales para la prestación del Servicio y serán entregados al CONCEDENTE al término de la Concesión, los cuales deberán ser debidamente inventariados.
- 17) **Bienes no Reversibles:** Son los bienes que fueron adquiridos por el CONCESIONARIO durante el período de ejecución de la Concesión con fondos propios, que no forman parte sustancial de la misma.
- 18) **Comisión para la Promoción de la Alianza Público – Privada, COALIANZA:** Es el ente desconcentrado de la Presidencia de la República de Honduras creado mediante Decreto Legislativo N°. 143-2010, encargado de gestionar y promover los proyectos y procesos para llevar a cabo Alianzas Público Privadas.
- 19) **Comité de Aceptación de Obras:** Es el órgano conformado por dos (2) representantes de INSEP, un (1) representante de COALIANZA y un (1) representante de la SAPP, excluyendo al CONCESIONARIO, mismos que serán encargados de la revisión y aceptación de las Obras, de conformidad con lo estipulado en los Niveles de Servicio exigidos en el ANEXO No. 1 del Contrato.
- 20) **Concedente:** Es la República de Honduras, actuando a través de la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP).
- 21) **Concesión:** Es la relación jurídica de Derecho Público que se establece entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO a partir de la Fecha de Vigencia del Contrato, mediante la cual, el CONCEDENTE otorga al CONCESIONARIO la administración y el derecho a explotar los bienes de la concesión y por lo cual éste se obliga a ejecutar las obras, conservar dichos bienes y prestar una serie de servicios destinados a los usuarios del Corredor de Occidente, de acuerdo a lo que establezca el Contrato de Concesión y con sujeción a lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- 22) **Concesionario:** Es la persona jurídica favorecida con la adjudicación y que suscribe el Contrato de Concesión.
- 23) **Concurso, Concurso Público o Concurso Público Internacional:** Es el proceso regulado mediante el Pliego de Condiciones, sus modificaciones y Anexos, para la

Selección del CONCESIONARIO para la ejecución del Diseño, Financiamiento, Construcción, Rehabilitación, Ampliación, Operación y Mantenimiento de la Primera Etapa de la Carretera CA-4 Occidente, y la posterior adjudicación DEL CONTRATO de la Concesión del Proyecto.

24) **Conservación o Mantenimiento:** Es un conjunto de actividades efectuadas a partir de la Fecha de Inicio de Operación con el objeto de preservar, recuperar o evitar la pérdida de las condiciones estructurales y funcionales originales de los bienes de la Concesión.

25) **Conservación o Mantenimiento Vial:** Es el conjunto de actividades técnicas efectuadas a partir de la Fecha de Inicio de Operación del Contrato destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria, periódica y/o extraordinaria.

26) **Conservación o Mantenimiento Vial Periódico(a):** Es el conjunto de actividades a ejecutar a partir de la Fecha de Inicio de Operación que se ejecutan entre periodos, en general, de más de un año y que tienen el propósito de preservar las características superficiales originales de la vía, de conservar la capacidad estructural de la vía, los niveles de servicio, de evitar la aparición o el agravamiento de defectos mayores y de corregir algunos defectos puntuales mayores.

27) **Conservación o Mantenimiento Vial Rutinario(a):** Es el conjunto de actividades a ejecutar a partir de la Fecha de Inicio de Operación de carácter preventivo que se ejecutan permanentemente a lo largo de los diferentes tramos de

la vía. Tiene como finalidad principal preservación la condición operativa, el nivel de servicio y la seguridad de la vía, el cual debe efectuarse de manera continua y sostenida a través del tiempo. Estas actividades incluirán, pero no se limitarán a: limpieza de drenaje, control de vegetación y limpieza del Derecho de Vía, reparaciones menores y localizadas en la calzada y el pavimento, la restitución de la demarcación y elementos de seguridad; nivelación de superficies sin pavimentar y de hombros.

28) **Constructor:** Puede ser una persona jurídica, un consorcio, el CONCESIONARIO, una empresa subsidiaria o una empresa vinculada, que suscribe el o los Contratos de ejecución de obras de la Concesión con el CONCESIONARIO, pudiendo ser un tercero, un accionista de éste, un integrante del Postor en caso de tratarse de un Consorcio, una Empresa Subsidiaria o Empresa Vinculada del Postor o de uno de sus integrantes, encargada(s) de ejecutar las Obras.

29) **Contrato de Concesión o Contrato:** Es el presente documento incluyendo sus Anexos, celebrado entre COALIANZA, CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, el mismo que rige las relaciones entre las Partes para la ejecución del Proyecto del Corredor de Occidente, Carretera CA-4, Etapa I, Tramo: Chamelecón-Naco-La Ceibita-La Entrada, en los términos indicados en este Contrato.

30) **Derecho de Vía:** Es la franja de terreno dentro del cual se encuentra comprendida la carretera, sus obras complementarias, servicios, áreas previstas para futuras obras de ampliación o mejoramiento y zona de seguridad para el usuario.

Se establece que el derecho de vía que por ley corresponde (20 metros desde la línea central de la actual carretera hacia cada extremo), no se compromete que será liberado en su totalidad en los casos que no sea necesario la adquisición de estas áreas para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o ampliación de la carretera por parte de CONCESIONARIO. Por lo tanto, el CONCEDENTE no estará en la obligación de entregárselas al CONCESIONARIO en el caso que dentro de dichas áreas se encuentren mejoras u obras de construcción y que no entorpecen las obras a ser ejecutadas.

- 31) **Días o Días Hábiles:** Son los días que no sean sábado, domingo o feriado no laborable en la República de Honduras. También se entienden como feriados los días en que los bancos en la República de Honduras no se encuentran obligados a atender al público por disposición de la Autoridad Gubernamental y los feriados no laborables.
- 32) **Días Calendario:** Son todos los días, incluyendo sábados, domingos y días feriados.
- 33) **Dólar de los Estados Unidos de América o US\$:** Es la moneda o el signo monetario de curso legal en los Estados Unidos de América.
- 34) **Ejes Equivalentes:** Es el total de ejes equivalentes correspondientes a la sumatoria de la multiplicación del Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA) de cada tipo de vehículo por su factor de equivalencia.
- 35) **Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada:** Para efectos del presente Pliego de Condiciones, se entenderá por: i) Empresa Afiliada: Es aquella empresa

que tiene una Empresa Matriz común; ii) Empresa Matriz: Es aquella empresa que posee el control efectivo de una o varias empresas; también está considerada en esta definición aquella empresa que posee el control efectivo de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida y así sucesivamente; iii) Empresa Subsidiaria: Es aquella empresa cuyo control efectivo es ejercido por la Empresa Matriz; y, iv) Empresa Vinculada: Es cualquier Empresa Afiliada, Matriz o Subsidiaria.

- 36) **Entidades Financieras o Empresas Bancarias:** Son aquellas empresas definidas como tales por la Ley de Instituciones del Sistema Financiero contenida en el Decreto 129-2004 y sus reformas a que se refiere la Relación N°.2 del Anexo N°.1 del Pliego de Condiciones.
- 37) **Especificaciones Socio Ambientales:** Son las normas vigentes, generales y específicas, relacionadas con los requisitos exigidos en materia de protección y conservación del medio ambiente, aplicables en todas las etapas de la Concesión.
- 38) **Estudio de Impacto Ambiental (EIA):** Documento técnico a cargo del CONCESIONARIO que contiene el plan de manejo socio-ambiental del corredor vial, en sus diversas etapas: estudios, ejecución, conservación y operación. Asimismo, incluye los sistemas de supervisión y control de conformidad con lo exigido en el marco legal. Además, incluye las normas, guías y procedimientos relativos al Reasentamiento Involuntario y temas relacionados con el desarrollo de la población en el área de trabajo.

39) **Estudio Detallado de Ingeniería:** Es el documento técnico donde se establecen los detalles del Diseño y Obras de Ingeniería a cargo del CONCESIONARIO y que deberá desarrollar de acuerdo a los Términos de Referencia del Pliego de Condiciones y lo que se disponga en el Contrato. El Estudio Detallado de Ingeniería incluirá como mínimo lo siguiente: (i) Resumen Ejecutivo, (ii) Memoria Descriptiva, que incluya memoria de cálculo (iii) Cantidades de obra, (iv) Fichas de Costos y Análisis de precios, (v) Presupuesto de la totalidad de recursos que cubran las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO, (vi) Cronogramas, (vii) Especificaciones Técnicas, (viii) Estudios básicos, que incluye estudios geológicos, hidráulicos, estructura de pavimentos, levantamiento y diseños de los servicios públicos y privados, (ix) Diseños completos, (x) Plan de mantenimiento, (xi) Unidades de Peaje, (xii) Estaciones de Pesaje, (xiii) Planos, (xiv) Plan de Manejo Ambiental (PMA), (xv) Plan de Gestión Ambiental (PGA), (xvi) Plan de Salvamento, (xvii) Estudio de liberación del Derecho de Vía, (xviii) Estudio de Tráfico.

Estos deberán someterse a la aprobación del Supervisor y el CONCEDENTE de acuerdo a lo indicado en la Cláusula VI, Numeral 6.4 del Contrato.

40) **Expediente Técnico:** Es el conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de Obras, cantidades de obra, fichas de costos, presupuesto, valor referencial, análisis de precios, calendarios de avance y, si el caso lo requiere, todos los estudios y disciplinas de ingeniería desarrollados que lo sustentan o complementan, estudios Ambientales, estudios de liberación del Derecho de Vía (incluye pero no limita los estudios y diseños

eléctricos, hidráulicos, geológicos, reasentamientos, indemnizaciones, remociones, Etc.) así mismo incluye los planos de diseño y planos como construidos (planos As Built).

41) **Etapa de Operación:** Corresponde a la etapa posterior a la Etapa de Construcción de las Obras y que incluye el conjunto de actividades de Explotación y Mantenimiento de los bienes de la concesión, la prestación de los Servicios Obligatorios y Opcionales, así como por la prestación de los mencionados servicios, en los términos establecidos en el Contrato que deberá desarrollar el CONCESIONARIO. La explotación considera adicionalmente los gastos administrativos asociados a la actividad de Operación y Conservación de los Bienes de la Concesión.

42) **Fecha de culminación de la Concesión:** Es la correspondiente al día siguiente luego de 22 años de la Fecha de Entrada en Vigencia del Contrato de concesión, o cuando se produzca la Suspensión, Caducidad y/o Terminación por otro motivo diferente al finalizar la prórroga, en caso de haberse producido.

43) **Fecha de Inicio de Operación:** Es el día en que se inicia la explotación de la Concesión, de conformidad con lo establecido en la Cláusula IV (Obligaciones del Concesionario a la Fecha de Vigencia del Contrato) Numeral 4.5 (Inicio de la Etapa de Operación).

44) **Fecha de Suscripción del Contrato:** Es el día en que se firma suscribe el Contrato por todas las Partes COALIANZA, CONCEDENTE Y CONCESIONARIO.

45) **Fecha de Vigencia del Contrato:** El día a partir del cual entra en vigencia el Contrato, el cual corresponde al día en que sea realizada la publicación en el Diario Oficial “La Gaceta”, del Decreto Legislativo que aprueba el Contrato de Concesión, suscrito entre COALIANZA, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, por parte del Congreso Nacional de la República de Honduras.

46) **Garantía Bancaria:** Corresponde a las garantías que otorgan las instituciones bancarias y financieras, incluyendo la garantía bancaria y la garantía de crédito stand-by.

47) **Garantía de Cumplimiento del Contrato (Etapas de Construcción):** Garantía Bancaria para garantizar la correcta ejecución de las obras de construcción y obligaciones adscritas al Contrato, por parte del CONCESIONARIO, conforme lo señalado en la Cláusula IX, (Garantías) Numeral 9.1 (Garantías a Favor del Concedente), Literal (a) del Contrato.

48) **Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Etapas de Operación):** Garantía Bancaria para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO durante la Etapa de Operación, conforme lo señalado en la Cláusula IX, (Garantías) Numeral 9.2 (Ejecución De Las Garantías), Literal (b) del Contrato.

49) **Informe de Avance de Obras:** Es el documento que debe presentar el CONCESIONARIO y el Supervisor de Obras, con una periodicidad obligatoria trimestral y anual al CONCEDENTE, la SAPP y COALIANZA, conforme a las disposiciones que para tal efecto establezca esta última y mediante el cual dejará

constancia de la ejecución de las Obras, señalando el monto invertido y los porcentajes de avance de cada ítem presupuestado, el mismo según lo indicado en el Estudio Detallado de Ingeniería aprobado por el CONCEDENTE.

En todo caso el CONCEDENTE podrá solicitar del CONCESIONARIO y del Supervisor de Obras en cualquier momento de la concesión, los informes extraordinarios que estime necesarios para conocer el estado de las obras y/o la operación de la concesión, de acuerdo con los requerimientos que el CONCEDENTE determine.

50) **INSEP:** Es la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos, que para efectos de este Contrato corresponde al CONCEDENTE.

51) **Inventarios:** Son los Inventarios Inicial, de Obra, Anual y Final elaborados y presentados conforme a los términos siguientes: a) **Inventario Inicial.-** Es el listado de los Bienes Reversibles que el CONCEDENTE entrega al CONCESIONARIO, que contiene los bienes necesarios para iniciar la Explotación de la Concesión (unidades de peaje) y el listado que contiene los Bienes considerados en los Tramos. El Inventario Inicial y las Actas de Entrega Parcial de Bienes serán elaboradas por el CONCEDENTE y formarán parte del Acta Integral de Entrega de Bienes; b) **Inventario de Obra.-** Es el listado de los Bienes Reversibles correspondiente a cualquier Obra que se ejecute durante la Concesión, que en oportunidad de su culminación, será presentado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE y a la SAPP; c) **Inventario Anual.-** Es el listado de los Bienes Reversibles y Bienes no Reversibles con los que cuenta el CONCESIONARIO a las fechas de cierre anual de cada año de vigencia del Contrato hasta su Suspensión,

Caducidad y/o Terminación, que será presentado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE y a la SAPP, para su revisión y pronunciamiento antes del 30 de enero de cada Año Calendario a partir del inicio de la Etapa de Operación, y durante todo el plazo de vigencia de la misma; y, d) Inventario Final.- Es el listado de los Bienes Reversibles y Bienes no Reversibles con los que cuenta el CONCESIONARIO a la fecha de Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión. Será elaborado por el CONCESIONARIO y presentado al CONCEDENTE y la SAPP, a los menos 6 meses antes del término de la concesión.

52) **ISV:** Es el Impuesto Sobre Ventas regulado en las leyes vigentes de la República de Honduras.

53) **Lempira:** Es la moneda de curso legal de la República de Honduras.

54) **Leyes y Disposiciones Aplicables:** Es el conjunto de normas o disposiciones legales hondureñas de carácter general que regulan el Contrato de Concesión. Este conjunto de normas incluye la Constitución de la República de Honduras, las normas con rango de Ley y sus Reglamentos, acuerdos y resoluciones, que pueda dictar cualquier autoridad gubernamental competente, de conformidad con su ley de creación, las que serán de observancia obligatoria para las Partes.

55) **LIBOR o Tasa LIBOR:** Es para cualquier día de cálculo, la tasa LIBOR publicada por la Agencia Reuters o cualquier otro servicio que lo reemplace y que corresponda al día anterior de la fecha en la cual corresponda aplicar la tasa, o en su defecto, al día anterior más cercano a dicha fecha.

Todas las referencias en el Contrato al término “LIBOR” o “Tasa LIBOR” se entenderán como referencias a la presente definición.

56) **Monto ofertado:** Corresponde al monto en dólares de la oferta económica (modelo económico-financiero) del adjudicatario, el cual corresponde a DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS UN CON 68 CENTAVOS DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$225,066,601.68).

57) **Niveles de Servicio:** Son indicadores que califican y cuantifican el estado de la vía y que se utilizan como límites admisibles hasta los cuales puede evolucionar su condición superficial, funcional, estructural y de seguridad. Son los indicados en el Anexo I del Contrato de Concesión, los cuales debe alcanzar el CONCESIONARIO y serán utilizados como elementos de evaluación por la SAPP.

58) **Obra y Obras Obligatorias:** a) **Obra:** Elemento físico resultado de un diseño y de la ejecución de trabajos que requieren necesariamente de un Expediente Técnico (planos, memoria de cálculo y diseño, especificaciones técnicas de construcción principalmente) y Dirección Técnica para su realización, empleando mano de obra, materiales, equipos, o alguno(s) de éstos. b) **Obras Obligatorias:** Son aquellas Obras cuya ejecución es de carácter obligatorio por parte del CONCESIONARIO. Dichas Obras constituirán una obligación establecida en el Contrato de Concesión; c) **Obras Adicionales:** Son aquellas Obras que no son Obligatorias y que no se encuentran contempladas en la oferta del CONCESIONARIO y

que serán ejecutadas por éste, con la aprobación del CONCEDENTE, SEFIN y la SAPP.

La Ejecución y Conservación de las Obras Adicionales se encuentra regulado en la Cláusula III, Numeral 3.13 (Del Mantenimiento de los Bienes).

59) **Parte:** Es, según sea el caso, el CONCESIONARIO o el CONCEDENTE.

60) **Partes:** Son, conjuntamente, el CONCESIONARIO, CONCEDENTE y COALIANZA.

61) **Participación Mínima:** Es el treinta (30) por ciento del capital social suscrito y pagado del CONCESIONARIO, que corresponde al Socio Estratégico y que éste deberá tener y mantener, hasta dos (2) años posteriores a la culminación de las Obras. Esta participación mínima necesariamente tendrá derecho de voto.

62) **Pasivo Ambiental:** Un pasivo es una obligación, una deuda derivada de la restauración, mitigación o compensación por un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales [físicos y bióticos) y humanos, es decir, la salud, la calidad de vida e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.

63) **Pago por Disponibilidad o PPD:** Es el monto máximo anual a pagar por parte del CONCEDENTE al CONCESIONARIO y neto de penalidades que incluye todos los costos incurridos por la prestación de los servicios en la Etapa de Construcción de las Obras y en

la Etapa de Operación junto con su respectivo margen de rentabilidad.

Dicho pago será efectivo a partir del comienzo de la Etapa de Operación y Mantenimiento y/o Explotación y ejecutado trimestralmente en función del grado efectivo de disponibilidad de la infraestructura y calidad de la misma según lo establecido en el Programa de Ejecución de Obras y del grado de cumplimiento por parte del CONCESIONARIO de sus obligaciones contractuales.

64) **Plazo de la Concesión:** Es el periodo comprendido entre la Fecha de Vigencia del Contrato y la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión.

65) **Programa de Ejecución de Obras:** Es el documento en el que consta la programación mensual de la ejecución de las Obras, el cual deberá presentarse conforme a lo señalado en la Cláusula III (Objeto del Contrato) Numeral 3.6 (Programa de Ejecución de Obra.) del presente Contrato.

66) **Publicidad:** Es obligación del CONCESIONARIO mantener desde el inicio de las Obras y durante su ejecución al menos tres (3) rótulos en el lugar del proyecto que contengan el nombre del proyecto, las instituciones involucradas (Presidencia de la República, la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos y a la Comisión para la Promoción de la Alianza Público-Privada COALIANZA) y las especificaciones generales de las obras a ejecutar, mismos que deberán ser colocados tanto al inicio y al final del tramo a desarrollar. Estos rótulos deben estar instalados 30 treinta días después de la firma de este Contrato, previa aprobación del CONCEDENTE y/o COALIANZA quien dará las especificaciones del tamaño de los rótulos.

- 67) **SAPP:** Es la Superintendencia de Alianza Público Privada de la República de Honduras.
- 68) **Seguros:** Son los Contratos de seguro que deberá suscribir el CONCESIONARIO de conformidad con las exigencias establecidas en el Contrato de Concesión.
- 69) **Servicio:** Es el servicio público a ser prestado por el CONCESIONARIO en los Tramos de la Concesión, conforme al presente Contrato y a las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- 70) **Servicios Obligatorios:** Son aquellos servicios básicos vinculados con el objetivo específico de la Concesión y que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la misma. Dichos servicios están descritos en el Contrato de Concesión.
- 71) **Servicios Opcionales:** Son aquellos servicios que sin ser indispensables para la Concesión, el CONCESIONARIO podrá prestar siempre que sean útiles y contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad del Servicio hacia los usuarios.
- 72) **Servicios Públicos:** Corresponden instalaciones eléctricas, telecomunicaciones, acueductos, alcantarillado, fibra óptica u otros instalados en el Derecho de Vía y que sean prestados por empresas estatales o entidades públicas o gubernamentales del Estado de Honduras.
- 73) **Servicios Privados:** Corresponden instalaciones eléctricas, telecomunicaciones, acueductos, alcantarillado, fibra óptica u otros instalados en el Derecho de Vía y que sean prestados por empresas o entidades de carácter privado.
- 74) **Socio Estratégico:** a) Es el Postor o integrante, en caso de Consorcio, que haya cumplido con los Requisitos de experiencia en Construcción y que deberá acreditar al momento de la constitución de la Sociedad Concesionaria la titularidad de la Participación Mínima. b) La Participación Mínima del Socio Estratégico será mantenida hasta dos (2) años posteriores a la culminación de la totalidad de las obras, independientemente del cambio que pudiera ocurrir en la titularidad de las acciones, conforme a los términos y condiciones previstos en Pliego de Condiciones y Contrato de Concesión.
- 75) **Tasa por Servicios prestados por COALIANZA:** Es el pago que debe realizar el CONCESIONARIO por concepto de tasa por los servicios prestados por COALIANZA, establecido en el Artículo 29 del Decreto N°. 143-2010, Ley de Promoción de la Alianza Público Privada, el cual deberá ser depositado en la Cuenta Única de la Tesorería General de la República. La cual asciende al Valor de CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 41/100 (USD 4,410,765.41).
- 76) **Tasa por concepto de aporte por regulación a favor de la SAPP:** Es el pago que debe realizar el CONCESIONARIO por la tasa por concepto de aporte por regulación a favor de la SAPP. La tasa será del cero punto cinco por ciento (0.50%) de la facturación anual realizadas las deducciones correspondientes al pago de Impuesto Sobre Ventas.

- 77) **Tramo:** Parte(s) componente(s) de la carretera a concesionar.
- 78) **Tasa de Costo de Deuda:** Corresponde a la tasa interna de retorno anual de los flujos de deuda del CONCESIONARIO.
- 79) **Toma de Posesión:** Es el acto mediante el cual el CONCESIONARIO toma posesión de manera parcial o total del Área de la Concesión y de los Bienes Reversibles para ser destinados a la ejecución del Contrato, dejando constancia de ello en el Acta de Entrega Parcial de Bienes. La Toma de Posesión se verificará de acuerdo a lo establecido en la Cláusula VIII (Régimen de Bienes) Numeral 8.5 (Toma de Posesión) del presente Contrato.
- 80) **Transitabilidad:** Nivel de Servicio de la infraestructura Vial que asegura un estado tal de la misma que permite un movimiento vehicular fluido durante un determinado período.
- 81) **Usuarios:** Son los beneficiarios del Servicio prestado por el CONCESIONARIO.
- 82) **Valor del Proyecto:** a) El monto de la inversión que realice el CONCESIONARIO correspondiente, más no limitado, al diseño, construcción, rehabilitación y ampliaciones, maquinaria y equipo necesario para operar el proyecto, intereses durante construcción, imprevistos, costos de desarrollo, costos de estudios, diseño, supervisión durante la construcción, fondo para el servicio de la deuda, expropiaciones, capital de trabajo inicial, gastos de implementación y otros costos

asociados con las obras civiles del proyecto del Corredor de Occidente Etapa I (quedando fuera los costos de supervisión en mantenimiento, por garantía ni otros costos asociado al mantenimiento, conservación del proyecto), para la correcta y completa ejecución de todas las obras requeridas en el Proyecto y debe incluir el Impuesto Sobre Venta (ISV) de acuerdo a la legislación vigente; y, b) El monto de la inversión que realice CONCESIONARIO será el necesario y suficiente que, bajo responsabilidad del CONCESIONARIO, permitan el cumplimiento de sus obligaciones, según lo indicado en el Contrato y no es vinculante al Monto Referencial.

83) **Vehículo Ligero:** Son aquellos comprendidos en la categoría de turismos, pick up y utilitarios.

84) **Vehículo Pesado:** Son aquellos comprendidos en la categoría de buses, camiones y camiones articulados o con remolques.

1.2. CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN.

El presente Contrato debe ser interpretado de conformidad con el sentido literal de sus cláusulas y en caso de duda sobre cualquiera de sus estipulaciones, para su interpretación, deberán tomarse en cuenta, en primer lugar, las disposiciones de la Constitución de la República, luego las leyes de carácter especial, las leyes generales, el pliego de condiciones del Concurso Público Internacional que dio lugar al presente Contrato de concesión y finalmente, las leyes que sean aplicables.

El orden de sus cláusulas no debe ser interpretado como un

orden de prelación entre los mismos, salvo donde expresamente se indicare lo contrario, los títulos utilizados para designar unos y otros únicamente hacen referencia hacia su contenido, pero no forman parte de su texto ni afectan su interpretación. Las cláusulas y los anexos del Contrato constituyen el texto completo del mismo. Los anexos que forman parte integrante del Contrato podrán ser objeto de revisión por mutuo acuerdo alcanzado entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, de forma que las obligaciones contenidas en el mismo puedan adaptarse a las circunstancias que incurran en cada momento de la vigencia de la concesión, siempre y cuando cuenten con la opinión previa favorable de SAPP.

Una vez revisadas y acordadas por ambas Partes los nuevos anexos o aquellos que introduzcan modificaciones al Contrato y a los anexos en vigor hasta ese momento, podrán incorporarse como parte integrante del Contrato a través del procedimiento de Ley correspondiente. Igualmente, para la adecuada interpretación de este Contrato, además de los contenidos en el Pliego de Condiciones del Concurso Público Internacional, los siguientes términos tendrán el significado que se les atribuye en el Pliego de Condiciones, salvo que en otras Partes de este Contrato se les atribuya expresamente un significado distinto. Los términos que no sean expresamente definidos deberán entenderse de acuerdo con el sentido que el lenguaje técnico respectivo o por su significado y sentido naturales y obvios de conformidad con su uso general. Cuando los términos definidos se empleen en plural (en caso de haberse definido el término en singular), o en singular (en caso de haberse definido el término en plural), el significado será el mismo que el definido, si bien en plural y singular, respectivamente.

II. CLÁUSULA SEGUNDA. MODALIDAD Y CARACTERES

2.1. MODALIDAD Y CARACTERES

MODALIDAD

La modalidad de la Concesión es para el Financiamiento, Diseño, Construcción, Ampliación, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento de obras y Transferencia de acuerdo al Artículo 4 de la Ley de Alianza Público Privada.

CARACTERES

- a) Sin perjuicio de la multiplicidad de actividades y prestaciones en que se divide su objeto, conforme se describe en la Cláusula III (Objeto del Contrato), el Contrato es de naturaleza unitaria y responde a una causa única.
- b) El Contrato es principal, de prestaciones recíprocas, de tiempo sucesivo y de ejecución continua.
- c) Considerando la naturaleza pública de la titularidad de los Bienes de la Concesión, el Servicio que es materia del Contrato se rige por los principios de continuidad, regularidad y no-discriminación.

d)

III. CLÁUSULA TERCERA. OBJETO DEL CONTRATO

3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Por el presente Contrato, el CONCEDENTE transfiere al CONCESIONARIO, la Construcción, Ampliación, Rehabilitación, Mantenimiento y Operación de la Etapa I del Corredor de Occidente (106 km aproximadamente) que incluye los Tramos: Chamelecón – Naco - La Ceibita– La Entrada, para que realice el diseño, financiamiento, construcción, operación, mantenimiento y transferencia de

infraestructura y servicios viales mediante la ejecución de las siguientes obras:

- a) Ampliación a cuatro (4) carriles y rehabilitación de la vía existente con una longitud aproximada de veinticuatro kilómetros aproximadamente (24 km) en el subtramo de Chamelecón a Naco.
- b) Rehabilitación del subtramo Naco - La Entrada ochenta y dos kilómetros (82km) aproximadamente.
- c) Mantenimiento del tramo Chamelecón a La Entrada, de aproximadamente ciento seis kilómetros (106 km). Para tal fin, el CONCESIONARIO cumplirá con los parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con los Niveles de Servicio, previstos en el presente Contrato y Pliego de Condiciones. Las principales actividades o prestaciones que forman parte de la Concesión y que por tanto constituyen el objeto de los derechos y obligaciones que asumen las Partes en virtud del Contrato, son las siguientes:
 - i) La entrega, transferencia, uso y devolución de los Bienes que se regula en la Cláusula VIII (Régimen de Bienes del Contrato);
 - ii) La ejecución de Obras en la infraestructura vial de los Tramos de la Concesión, según se detalla en la presente Cláusula Numeral 3.1; y,
 - iii) La Operación y mantenimiento de los bienes de la Concesión, conforme a las condiciones de la Cláusula XVIII (Derechos y Deberes del Concesionario) del Contrato.
- d) Construcción y equipamiento de dos (2) estaciones de peaje, una entre el tramo Chamelecón – La Ceibita y la

segunda entre el Tramo La Ceibita – La Entrada, cuya ubicación final será determinada en conjunto con el CONCEDENTE.

- e) La implementación de los Servicios Obligatorios enunciados en la Cláusula 4.5 INICIO DE LA ETAPA DE OPERACIÓN inciso c).
- f) El presente Contrato de Concesión responde a un esquema Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación y Transferencia, DFBOT (Design, Finance, Build, Operate and Transfer).
- g) El objeto del derecho de Concesión es contribuir con el bienestar social de la población a través de una adecuada prestación del Servicio, en las condiciones económicas y de Niveles de Servicio que se establecen en el Contrato de Concesión por tiempo determinado, los actos de disposición y la constitución de derechos sobre la Concesión, deben ser compatibles con esta naturaleza y ser aprobados por el CONCEDENTE.
- h) Por otro lado, forman parte integral de este Contrato, los documentos de Precalificación, el Pliego de Condiciones, sus anexos, comunicaciones, circulares, enmiendas, adendas, la Propuesta Técnica y Económica del Adjudicatario, y el Modelo Económico Financiero del Adjudicatario, entre otros regulados por el proceso del Concurso Público Internacional, y por lo tanto obligan a las Partes al mismo tenor de las condiciones establecidas en los mismos.

3.2. PLAZOS DE LA CONCESIÓN

- a) La Concesión se otorga desde la fecha de vigencia del Contrato y contempla un plazo de hasta un (1) año de

preconstrucción, hasta Dos (2) años de construcción y Diecinueve (19) de Operación y Mantenimiento haciendo un total de hasta Veintidós (22) años, salvo los casos de prórroga, suspensión, caducidad y/o terminación, conforme a los términos y condiciones previstos en el presente Contrato.

- b) Este Contrato estará vigente y surtirá plenos efectos jurídicos durante el plazo indicado en el párrafo anterior, concluyendo por cualquiera de las causales establecidas en la Cláusula X. (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada).

3.3 SUSPENSIÓN DEL PLAZO

El plazo de la Concesión será suspendido en el supuesto contemplado en la Cláusula Cláusula X. (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada) del Contrato, en la medida que los efectos de los eventos que generen la suspensión, sean de tal magnitud que impidan el cumplimiento de parte de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO.

3.4 CONDICIONES GENERALES PREVIAS PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Para iniciar la ejecución de las Obras indicadas en el Cláusula III (Objeto del Contrato), se deberá verificar para cada uno por separado el estricto cumplimiento de las condiciones que a continuación se detallan:

- a) Firma del Contrato por las Partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país.

- b) Entrega al CONCEDENTE de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos de conformidad con la Cláusula de Cierre Financiero.

- c) Que el CONCEDENTE haya efectuado la entrega de las áreas de terreno necesarias para dar inicio a las Obras comprendidas en el Área de Concesión correspondiente, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula VIII (Régimen De Bienes), Numeral 8.4. (Entrega de Bienes Reversibles).

- d) Contar con los Estudios detallados de Ingeniería y Diseños aprobados por el CONCEDENTE y opinión favorable de la SAPP. Para estos efectos COALIANZA contratará al Supervisor de Obras para participar de la revisión de los estudios. Los estudios que realice el CONCESIONARIO deben cumplir con el Contrato de Concesión y la Normativa aplicable sobre la materia.

- e) Contar con la Licencia Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental, para las Obras a cargo del CONCESIONARIO, según lo establece la normativa legal vigente. Una copia de los Estudios de Impacto Ambiental que el CONCESIONARIO realice deberá ser presentado al CONCEDENTE en conjunto de cuando los entregue para la aprobación por parte de la Secretaría de Recursos Naturales, Ambiente y Minas (SERNAM). El CONCESIONARIO será el responsable de gestionar la Licencia Ambiental ante SERNAM como titular del proyecto y de cumplir con todas las medidas de mitigación, compensación y otras que se indiquen en la Licencia Ambiental.

- f) Presentación del Cronograma de Ejecución de todas las Obras.

- g) El CONCESIONARIO deberá contar con todos los permisos y licencias necesarios para iniciar la Ejecución de las Obras.
- h) Que el CONCESIONARIO haya cumplido con incrementar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Etapa de construcción), de acuerdo a lo señalado en la Cláusula IX Garantías, Numeral 9.1. (Garantías a favor del Concedente) Inciso a).
- i) Que el CONCESIONARIO haya contratado la Póliza de Seguros sobre Bienes de la Concesión, de acuerdo a lo señalado en la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades), Numeral 11.1 (Régimen de Seguro y Responsabilidad del Concesionario).
- j) Que el CONCESIONARIO haya presentado la documentación que acredite la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los Estatutos de la persona jurídica que actuará como Constructor. En caso que se haya presentado un consorcio de Constructores, se deberá acreditar la constitución de los integrantes del consorcio en las mismas proporciones que fueron presentadas para efectos de la precalificación como Constructor, o en su caso, la documentación que acredite el Contrato de consorcio a ser celebrado por los constructores.
- k) Que el CONCESIONARIO haya presentado copia de la Escritura de Constitución Social y la certificación del órgano Societario debidamente autenticada.
- l) Mantener desde el inicio de las obras y durante su ejecución al menos tres (3) rótulos en el lugar del Proyecto, que contengan el nombre del proyecto, las instituciones involucradas, la Presidencia de la República y COALIANZA, y las especificaciones generales de las

obras a ejecutar, mismos que deberán ser colocados, como mínimo, tanto al inicio, en el intermedio y al final del tramo a desarrollar. Estos rótulos deberán ser instalados a más tardar treinta (30) días calendario después de la firma de este Contrato previa la aprobación de parte de COALIANZA y/o el CONCEDENTE.

3.5. FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.

El CONCESIONARIO debe comenzar a realizar las obras de construcción y rehabilitación de acuerdo a lo establecido en la Cláusula III (Objeto del Contrato) Numeral 3.5 (Fecha de Inicio de Ejecución de las Obras), para tal fin y en caso de no contar aún con el Cierre Financiero correspondiente, el CONCESIONARIO, debe incrementar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (etapa de construcción) al valor del diez por ciento (10%) del Monto del Proyecto.

Las Obras a cargo del CONCESIONARIO, se deberán iniciar a más tardar a los noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de aprobación DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA E IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO Cláusula III Objeto del Contrato Numeral 3.8.

3.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.

Todos los tramos enunciados en el Numeral 3.1 (Objeto del Contrato), deberán ejecutarse en el plazo máximo de veinticuatro (24) meses desde la Fecha de Inicio de Ejecución de las Obras.

3.7. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

El CONCESIONARIO tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Ejecución de las Obras en el caso y en la medida en que la terminación de la Ejecución de las Obras se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

- a) Una variación o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un componente de trabajo incluido en el Contrato.
- b) Una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una de estas condiciones:
 - 1. Condiciones climáticas excepcionalmente adversas,
 - 2. Escasez imprevista de personal o bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o
 - 3. Cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al CONCEDENTE, al personal del CONCEDENTE u otros contratistas del CONCEDENTE.
 - 4. Los eventos definidos en la Cláusula 11.5 (Fuerza Mayor).

Las solicitudes de ampliación de plazo para la ejecución de las Obras de Construcción seguirán el siguiente procedimiento:

- a) Presentación de solicitud por parte del CONCESIONARIO al Supervisor de Obras quien validará las condiciones en campo que respalda dicha solicitud emitiendo para tal fin un informe especial de opinión en cuanto al plazo y a las justificaciones de dicha ampliación a la SAPP y al CONCEDENTE.
- b) La SAPP tendrá un plazo de hasta veinte (20) días para evaluar el informe del Supervisor de Obras y emitir

el respectivo dictamen de aprobación u objeción al CONCEDENTE.

- c) Una vez recibido el dictamen de la SAPP, el CONCEDENTE podrá pronunciarse en un plazo no mayor a diez (10) días sobre la solicitud de ampliación de plazo de las obras presentada por el CONCESIONARIO. Transcurrido el plazo indicado, en caso que el CONCEDENTE no haya formulado objeción, el silencio debe interpretarse como una denegatoria del pedido de ampliación.

Cuando las ampliaciones sean concedidas por causas justificadas o no imputables al CONCESIONARIO, no procederá la aplicación de penalidades y de las demás medidas previstas para sancionar el incumplimiento contractual por causa de demora en la ejecución de la obra correspondiente.

3.8. DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA E IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO

Para la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, a que se hace referencia en la Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.1, el CONCESIONARIO presentará al CONCEDENTE y a la SAPP, los estudios respectivos de acuerdo a lo indicado en los puntos siguientes:

1. ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA PARA LAS OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO

- a. Presentación a más tardar a los 180 días Calendario a partir de la fecha de vigencia del Contrato.

- b. Revisión:
- Supervisión: Un máximo de 30 días calendario a partir de la recepción oficial de los estudios. La Supervisión remitirá su opinión a la SAPP.
 - SAPP: Un máximo de 15 días calendario a partir de la recepción oficial de los estudios. La SAPP remitirá su opinión al CONCEDENTE.
 - CONCEDENTE: Un máximo de 15 días calendario a partir de la recepción oficial de la opinión de la SAPP con relación a los estudios.
- c. Incorporación y solución de las Observaciones por parte del CONCESIONARIO: Un máximo de 20 días calendario a partir de la recepción oficial del pliego de observaciones por parte del CONCEDENTE.
- d. Revisión de cumplimiento de las observaciones a los estudios y diseños:
- SAPP: Un máximo de 05 días calendario a partir de la recepción oficial de los documentos presentados por el CONCESIONARIO. La SAPP remitirá el resultado de su evaluación a la Supervisión.
 - Supervisión: Un máximo de 05 días calendario a partir de la recepción oficial de los documentos remitidos por el la SAPP. La Supervisión remitirá el resultado de su evaluación al CONCEDENTE el cual incluirá el análisis de cumplimiento de las Especificaciones establecidas en el Contrato, así como las requeridas por los diseños y/o estudios presentados.
 - CONCEDENTE: Un máximo de 05 días calendario a partir de la recepción oficial de la opinión de la SAPP. En caso de que el CONCEDENTE no se pronuncie en el plazo

señalado por causas no imputables a él, no indica que el Estudio de Ingeniería está aprobado.

- e. El CONCESIONARIO estará obligado a considerar lo contenido en todas las observaciones realizadas por el CONCEDENTE siempre y cuando las mismas tengan por objeto garantizar el cumplimiento de las Especificaciones establecidas en el presente Contrato, así como las requeridas por los diseños y/o estudios presentados, todos los costos deberán ser cubiertos por el CONCESIONARIO.
- f. Toda modificación por parte del CONCESIONARIO a los diseños y/o estudios finales deberá ser revisada y aprobada por el CONCEDENTE con el informe previo de la SAPP. En este caso los costos que esto conlleve serán cubiertos por el CONCESIONARIO.
- g. Sin menoscabo de las revisiones y modificaciones sugeridas y realizadas, la responsabilidad y riesgo de los diseños sigue siendo enteramente del CONCESIONARIO.

2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO:

- a. Presentación a más tardar a los 180 días calendario a partir de la fecha de vigencia del Contrato, debidamente aprobado por la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MI AMBIENTE).
- b. Durante la elaboración de todos los estudios indicados anteriormente, el CONCESIONARIO se encuentra obligado a proporcionar al CONCEDENTE, la SAPP y a la firma consultora contratada para apoyar la supervisión de obras, toda la información disponible que estos últimos soliciten y facilitarle el acceso a las actividades

y estudios que el CONCESIONARIO realice para este fin. La información deberá ser presentada en un plazo que no será mayor de diez (10) días calendario, contados a partir de la fecha en que el CONCEDENTE, la SAPP y/o la firma consultora contratada para apoyar la supervisión de las obras hayan formulado por escrito la solicitud correspondiente.

- c. Cabe señalar que la información presentada por el CONCESIONARIO no constituye la presentación parcial de los estudios solicitados, a que se refiere la Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.5 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario).
- d. Cumplir con las Especificaciones Técnicas establecidas en el presente Contrato, así como las requeridas por los diseños y/o estudios presentados, lo cual será total responsabilidad del CONCESIONARIO.
- e. En caso que el CONCEDENTE solicite una modificación al diseño aprobado, éste será responsable de cubrir con los costos que se deriven del mismo y es obligación del CONCESIONARIO dar cumplimiento a la solicitud. Las modificaciones que solicite el CONCEDENTE y que impliquen mayores costos que deba asumir éste deberán contar con la aprobación de la SAPP y comunicar a SEFIN para el registro correspondiente e identificar la partida presupuestaria correspondiente a afectar.
- f. En caso que el CONCESIONARIO solicite una modificación al diseño aprobado, necesitará la revisión y aprobación del CONCEDENTE y opinión favorable de la SAPP. El CONCESIONARIO será responsable de cubrir con los costos que se deriven del mismo.
- g. Todos los vicios y errores en la construcción son responsabilidad única y exclusiva del CONCESIONARIO.

En caso de no hacerse responsable procederá a la ejecución de la Garantía y sanciones previstas en el presente Contrato.

- h. El CONCESIONARIO deberá realizar todo el proceso investigativo, los estudios y preparará los expedientes técnicos con toda la información necesaria para adquirir los terrenos y/o indemnizar las mejoras, además de las modificaciones y/o reubicación de las obras e instalaciones correspondientes a los Servicios Públicos, sean estas instalaciones eléctricas, telecomunicaciones, acueductos, alcantarillado, fibra óptica y otros instalados en el Derecho de Vía y que deban ser reubicados para la ejecución de las obras y que permitan el saneamiento del Área de la Concesión, que incluya, sin ser limitativos el levantamiento topográfico, planos y áreas de afectación, conformación de la ficha de avalúo a cada expediente de afectación, realizando lo anterior en coordinación con el CONCEDENTE o la institución que éste designe. El plazo que tiene el CONCESIONARIO para contar con estos antecedentes es el que se señala la presente Cláusula y serán parte del Estudio de Ingeniería. Una vez realizada la entrega del Área de Concesión al CONCESIONARIO, formará parte íntegra de los bienes entregados en la Concesión, debiendo firmarse el Acta de Entrega respectiva para su mantenimiento, control y vigilancia.

3.9. BITÁCORA Y LIBRO DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS

- a) Contar con una Bitácora de Proyecto, adquirida en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), para efectos de control de la ejecución de la obra, el cual será custodiado

por la SAPP, representado para este fin por el supervisor de obras durante el período de construcción, anotándose en este todos los hechos importantes relacionado con la ejecución de las obras y cualquier evento o circunstancia que amerite su inclusión de acuerdo al Reglamento Especial de Bitácora de Obras y Regulación de Presentación de Proyectos Ley Orgánica del CICH. Una vez concluida las obras de construcción la bitácora deberá ser custodiada por el CONCESIONARIO durante un período de diez (10) años después de aceptadas todas las obras que forman parte del Contrato de concesión. Durante ese período el trabajo objeto de este Contrato estará sujeto en todo momento a las inspecciones y auditorías que el CONCEDENTE y/o la SAPP considere oportuno efectuar.

b) Del mismo modo, el CONCESIONARIO antes del inicio de la construcción de las obras y por todo el tiempo que dure la concesión, deberá mantener a disposición de los usuarios, cualquier otra persona o autoridad, un Libro de Sugerencias y Reclamos, cuyo diseño y ubicación deberán ser sometidos previamente a revisión de la SAPP, hasta la obtención de su respectiva aprobación. La existencia y ubicación de dicho libro deberá ser difundida y publicitada por el CONCESIONARIO, a su entero cargo y costo, en los sectores en donde se localicen las obras y posteriormente en la estación de peaje o donde la SAPP indique. Una vez realizado el reclamo o sugerencia por parte de un usuario, el CONCESIONARIO tendrá un plazo máximo de 10 días para emitir la respuesta por escrito al usuario, con copia del reclamo y la respuesta a la SAPP.

3.10. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- a) El planeamiento de la organización de las Obras corresponde al CONCESIONARIO, mismo que se reflejará en el Programa de Ejecución de Obras.
- b) Con una anticipación de treinta (30) días calendario previos al inicio de las Obras indicadas en la Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.1, el CONCESIONARIO deberá presentar en medios magnéticos y físicos para conocimiento del CONCEDENTE y la SAPP, el Programa de Ejecución de Obras que incluya tiempos de las partidas relativas a la ejecución de las obras indicadas.
- c) El Programa de Ejecución de Obras deberá respetar los plazos máximos establecidos en la Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.8 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario).
- d) El Supervisor de Obras y la SAPP deberán verificar el cumplimiento del Programa de Ejecución de Obras de acuerdo a lo programado por el mismo CONCESIONARIO.
- e) En caso de demora en el inicio de las Obras, según sea el caso, y en la terminación de la ejecución de las mismas por causas imputables al CONCESIONARIO, dará lugar, sin necesidad de un requerimiento previo, a la aplicación de una penalidad al CONCESIONARIO equivalente a dos diez milésimos (2/10,000) del Monto Referencial por cada día de atraso, hasta por un máximo equivalente al tres por ciento (3.0%) del Monto Referencial. En caso se supere el porcentaje indicado, será causal de caducidad y/o terminación de la concesión de acuerdo a lo establecido en la Cláusula X Suspensión, Caducidad y Terminación Anticipada del Contrato.

f) El Programa de Ejecución de Obras deberá ser elaborado teniendo en cuenta que se garantizará que el tránsito no será interrumpido por un período mayor a seis (6) horas no consecutivas en el día, previa coordinación con el CONCEDENTE, en el sector intervenido durante la ejecución de las Obras. De darse casos especiales, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE la ampliación del período indicado, quien deberá pronunciarse con la opinión previa de la SAPP.

3.11. MODIFICACIÓN DE PLAZOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS

a) El CONCESIONARIO podrá solicitar la modificación de los plazos parciales contenidos en el Programa de Ejecución de Obras.

b) Las solicitudes de ampliación de plazo para la ejecución de las Obras serán sustentadas y presentadas al CONCEDENTE con copia a la SAPP, como máximo treinta (30) días Calendario antes del vencimiento del plazo de ejecución de las obras. La SAPP deberá emitir su recomendación al CONCEDENTE en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles. Una vez recibida la recomendación por parte de la SAPP, el CONCEDENTE tendrá cinco (5) días hábiles para dar respuesta al CONCESIONARIO. En caso que el CONCESIONARIO no hubiere recibido respuesta a su solicitud en el plazo indicado, debe interpretarse como una denegatoria del pedido de ampliación. Cuando las ampliaciones sean concedidas al CONCESIONARIO, la aplicación de penalidades y de las demás medidas previstas para sancionar el incumplimiento contractual por causa de demora en la ejecución de la obra correspondiente, se ajustarán conforme a los nuevos plazos otorgados.

c) Las modificaciones de plazo que sean aprobadas, podrán generar la reformulación del Programa de Ejecución de Obras, previa opinión favorable de la SAPP y aprobación del CONCEDENTE. La reformulación del Programa de Ejecución de Obras puede presentarse de manera conjunta con la ampliación de plazo para la ejecución de Obras y en el supuesto de presentarse posteriormente, se tramitará conforme al procedimiento indicado para la ampliación.

d) En el caso que el inicio o continuación de las Obras se retrasen por un hecho imputable al CONCEDENTE, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE, que el plazo de ejecución de Obras se amplíe proporcionalmente a dicha demora, conforme al procedimiento indicado en la Cláusula precedente.

3.12. CIRCULACIÓN DEL TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

a) El CONCESIONARIO queda obligado, mientras ejecute las Obras, a cumplir las Leyes y Disposiciones Aplicables en materia de gestión de tránsito, contenidas en el Manual de Carreteras de SOPTRAVI ahora INSEP y en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito de la SIECA, relacionadas con la ejecución y/o mantenimiento de obras y la seguridad vial, laboral, etc., a seguir las indicaciones del Estudio de Ingeniería cuando corresponda, y a cumplir con las indicaciones y recomendaciones que al respecto determine el CONCEDENTE y la SAPP, quienes no podrán establecer obligaciones adicionales para el CONCESIONARIO, a aquellas previstas en este Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El cumplimiento de esta obligación no implicará el pago de compensación extraordinaria alguna para el CONCESIONARIO.

- b) Sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula que antecede, corresponde al CONCESIONARIO mantener transitables para todo tipo de vehículos, a su costo, los caminos públicos o variantes por los que fuera necesario desviar el tránsito a causa de la ejecución de Obras. Dichos caminos deberán permitir el tránsito y reunir todas las condiciones como para permitir un tránsito fluido.
- c) Para el cumplimiento de la obligación descrita en la Cláusula anterior el CONCESIONARIO se obliga a presentar al CONCEDENTE y a la SAPP para su aprobación, con treinta (30) días calendario de anticipación al inicio de cualquier tarea de ejecución de Obras, un plan de tránsito provisorio, con expresa mención de los métodos, procedimientos y tecnologías que aseguren el tránsito fluido en todo el sector afectado por las Obras. La SAPP emitirá su aprobación u opinión al CONCEDENTE en un plazo no mayor a quince (15) días calendario. El CONCEDENTE tendrá cinco (5) días calendario posteriores a haber recibido el pronunciamiento de la SAPP, para informar al CONCESIONARIO de la aprobación del mismo o de la necesidad de complementarlo. En caso de no emitir un pronunciamiento se entenderá que el Plan de Tránsito Provisorio ha sido aprobado. El CONCEDENTE y la SAPP podrán verificar en cualquier momento el cumplimiento del plan de tránsito provisorio y aplicar las sanciones que corresponda en caso de comprobarse incumplimientos. Una vez puesto en práctica el plan, el CONCEDENTE podrá, previa notificación al CONCESIONARIO, proponer modificaciones al mismo.

- d) De conformidad con la normativa vigente sobre la materia, el CONCESIONARIO está obligado a garantizar la seguridad del tránsito debiendo proveer, colocar y mantener los estándares de señalización y seguridad vial, diurna y nocturna, en el lugar de las Obras y durante todo el período de ejecución de las mismas. Esta señalización deberá cumplir los mismos Niveles de Servicio estipulados en el Anexo I del Contrato de Concesión.
- e) A través de la utilización de carteles, y/o letreros, y avisos en los principales medios de comunicación escrita y hablada del país el CONCESIONARIO deberá comunicar a la población afectada y los usuarios sobre las actividades indicadas por lo menos con noventa y seis (96) horas de anticipación.

3.13. ACEPTACIÓN DE LAS OBRAS

- a) El CONCESIONARIO deberá solicitar al CONCEDENTE la aceptación de las Obras que se hayan ejecutado en forma parcial o total, en función de lo establecido en el Programa de Ejecución de Obras. Para ello, la Obra deberá cumplir con todas las Especificaciones Técnicas indicadas en el Anexo VII del Contrato, en el Estudio Detallado de Ingeniería aprobado y con todos los Niveles de Servicio especificados en el Anexo I del Contrato. El Comité de Aceptación de Obras, constituido por dos (2) representantes de INSEP, uno (1) de COALIANZA y uno (1) de la SAPP y el Supervisor de Obra; excluyendo al CONCESIONARIO, luego de haber efectuado las observaciones de las obras tendrá un plazo de hasta veinte (20) días calendario, para emitir el Dictamen

correspondiente. Transcurridos los veinte días en caso que el comité técnico no se pronunciase, tendrá por única vez 10 días calendario más para emitir su pronunciamiento. Transcurrido el plazo adicional sin haberse producido el pronunciamiento del Comité se entenderá que el tramo correspondiente ha sido aceptado.

- b) Recibido el Dictamen por parte del Comité de Aceptación de Obras, el CONCEDENTE tendrá hasta quince (15) días calendario para emitir el Acta de Aceptación de las Obras de la Concesión, si su ejecución se encuentra conforme a lo exigido en el Contrato determinará la aceptación o rechazo de la Obra.
- c) El Comité de Aceptación de Obras aprobará con observaciones la Obra en caso de que se encuentren defectos menores, cuya subsanación no represente más del uno punto cinco por ciento (1.5%) del presupuesto aprobado en el Estudio de Ingeniería, del Tramo de la Concesión por recibir. El CONCESIONARIO tendrá treinta (30) días calendarios prorrogables por el Comité de Aceptación de Obras hasta un máximo de sesenta (60) días calendario, para efectuar la subsanación de las observaciones, quedando concedida la autorización para la puesta en servicio de la Obra una vez verificado el levantamiento de las observaciones.
- d) En caso de rechazo de la Obra por el Comité de Aceptación de Obras, y sin perjuicio de las penalidades que correspondan, el CONCESIONARIO deberá cumplir con levantar las objeciones o subsanar las irregularidades detectadas por el Comité de Aceptación de Obras, de modo tal que pueda procederse a la puesta en Servicio de la Obra en el plazo que le fije el Comité de Aceptación de

Obras, el mismo que en ningún caso deberá exceder los ciento veinte (120) Días, contados desde la notificación del Comité de Aceptación de Obras.

- e) Cualquiera de las Partes que no esté de acuerdo con el pronunciamiento del Comité de Aceptación de Obras podrá solicitar que la controversia sea dirimida por un peritaje técnico a cargo de un ingeniero civil elegido de común acuerdo entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO. En caso que luego de transcurridos cinco (5) días desde la fecha de emplazamiento, las Partes no hubieran designado al perito en común, cualquiera de ellas podrá solicitar al Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras la designación del perito. En ningún caso, el perito deberá haber tenido vinculación alguna de manera directa o indirecta con ninguna de las Partes en los últimos cinco (5) años.
- f) El pronunciamiento del perito deberá ser emitido en un plazo no mayor de treinta (30) Días contados a partir de que las Partes hayan sustentado su posición dentro del plazo otorgado por el perito y tendrá carácter definitivo, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula 16.6 (Arbitraje), no pudiendo ser impugnado. Los costos del peritaje serán sufragados por la Parte que no resultó favorecida con el pronunciamiento del perito.
- g) En este supuesto, los plazos señalados en el presente Numeral, se suspenderán hasta la emisión del pronunciamiento del perito.
- h) En caso que venza el plazo fijado por el Comité de Aceptación de Obras para la subsanación correspondiente, sin que la Obra haya sido aceptada por causas imputables

al CONCESIONARIO, el CONCEDENTE procederá a resolver el Contrato, previa opinión de la SAPP conforme a lo prescrito en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), y a ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato Etapa de Construcción, sin perjuicio de las penalidades que haya cobrado o se hayan devengado previamente, conforme a las disposiciones de este Capítulo.

3.14. OBRAS ADICIONALES

Si durante la vigencia de la Concesión el CONCEDENTE determina la necesidad de realizar Obras Adicionales exclusivamente relacionadas con el Proyecto, resultará de aplicación el procedimiento previsto en las Cláusulas siguientes:

- a) Todas estas obras requerirán de la aprobación previa de SEFIN y la SAPP quienes solicitarán la información necesaria al CONCEDENTE para su pronunciamiento.
- b) No se considera obra adicional, toda aquella obra no prevista en la oferta técnica y diseños, y que fuera necesaria para la correcta ejecución dentro de los alcances del Contrato, la cual debió ser correctamente evaluada y considerada por los postores en su oferta técnica y diseños, por lo que no se reconocerá aumento de obras y/o cantidades de obras no consideradas, lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en este Contrato.
- c) En el caso indicado en el párrafo anterior, se deberá presentar a SEFIN y la SAPP un informe debidamente detallado y preparado por el CONCEDENTE que sustente

la necesidad de realizar dichas obras. Corresponderá a SEFIN y la SAPP autorizar la ejecución de Obras Adicionales y el mecanismo de compensación que se determine, en caso que sea requerido.

- d) El monto de inversión agregado de todas las Obras Adicionales que se acuerden no podrá superar en conjunto el quince por ciento (15%) del presupuesto aprobado en los Estudios de Ingeniería e Impacto Ambiental incluido el ISV. El porcentaje indicado incluye los costos por estudios y por supervisión. Para la aprobación de cualquier obra adicional se deberá identificar la forma de pago y la Institución a quien corresponde realizarlo.

3.15. OBRAS ADICIONALES EJECUTADAS POR EL CONCESIONARIO POR MUTUO ACUERDO ENTRE LAS PARTES

- a) Las Obras Adicionales podrán ser construidas o contratadas por el CONCESIONARIO, en caso de existir mutuo acuerdo entre las Partes, respecto a la realización de las Obras Adicionales, en el precio de ellas, sin exceder el porcentaje indicado en el numeral precedente y en el mecanismo de compensación, para lo cual será necesaria la opinión previa favorable de la SAPP y SEFIN. En este caso, las inversiones de las Obras Adicionales y el pago por concepto de supervisión de las mismas, serán asumidas por el CONCESIONARIO, y compensado en los términos que se concuerde con el CONCEDENTE, en función al mecanismo que acuerden las Partes. A tal efecto, previo a la ejecución de las Obras Adicionales, éstas y su mecanismo de compensación deberán ser declaradas viables por SEFIN y la SAPP en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública.

- b) El CONCEDENTE o el CONCESIONARIO podrán solicitar la ejecución de las Obras Adicionales hasta cinco (5) años antes del término de la Concesión. Para ello, una de las Partes enviará a la otra una solicitud por escrito de realización de las Obras Adicionales, acompañada de un Expediente Técnico donde se detallarán los volúmenes de Obras Adicionales a construir, los plazos que se requerirían y el mecanismo de compensación contemplado.
- c) Los volúmenes de Obra Complementaria y su valor sin exceder el porcentaje indicado en la Cláusula III (Objeto de Contrato), Numeral 3.14 (Obras Adicionales), serán determinados de común acuerdo entre el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE, previa opinión de la SEFIN y la SAPP.
- d) Cuando no exista mutuo acuerdo entre el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE para la ejecución de las Obras Adicionales, el CONCEDENTE convocará a un procedimiento administrativo de selección para la contratación de la ejecución de las mismas, como paso previo, estas Obras Adicionales deberán ser declaradas viables por el CONCEDENTE en el marco del Sistema Nacional de Inversiones Públicas, de conformidad con la normativa vigente en materia de obras públicas, para lo cual será necesaria la opinión previa de la SEFIN y la SAPP. Este procedimiento administrativo no será limitativo para el CONCESIONARIO en su participación como postor de dichas obras adicionales.
- e) Las condiciones técnicas del Contrato para la ejecución de las Obras Adicionales, serán fijadas por el CONCEDENTE, en coordinación con el CONCESIONARIO de tal forma

que se garantice la buena ejecución de la obra contratada y la continuidad del Programa de Ejecución de Obras del CONCESIONARIO.

- f) El CONCESIONARIO que resulte elegido en el proceso indicado en el presente numeral se comprometerá mediante Contrato, con cargo a reposición y al pago de indemnizaciones, a no dañar las Obras existentes a cargo del CONCESIONARIO, para lo cual entregará al CONCEDENTE, una garantía bancaria por el monto que éste establezca, en garantía del cumplimiento de las obligaciones a su cargo que emanen del Contrato celebrado para tal fin. A efectos de proceder a ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento, en el caso que el CONCESIONARIO cause daño a las Obras existentes a cargo del CONCESIONARIO, este último deberá remitir un informe debidamente fundamentado a la SAPP. Una vez recibido el informe, la SAPP tendrá un plazo máximo de quince (15) días calendario y en caso de corroborar los hechos que ocasionaron el daño, se procederá la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

3.16. DEL MANTENIMIENTO DE LOS BIENES

- a) El CONCESIONARIO se obliga a efectuar el Mantenimiento de los Bienes que haya recibido del CONCEDENTE, desde la Toma de Posesión de los mismos, hasta la fecha de Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, así como respecto de otros Bienes que incorpore o sean incorporados a la Concesión, desde el momento de la incorporación y mientras dure la vigencia del Contrato.
- b) La obligación del CONCESIONARIO es mantener los Niveles de Servicio alcanzados mediante la ejecución de

las Obras a cargo del CONCESIONARIO, los mismos que deberá mantener durante toda la Etapa de Operación, dentro de los parámetros indicados en el Anexo I.

- c) El CONCESIONARIO efectuará las labores de Mantenimiento de la infraestructura, incluyendo las de seguridad, que sean necesarias para alcanzar y mantener los Niveles de Servicio que se encuentran establecidos en el Anexo I del Contrato.
- d) En la ejecución de las labores de Mantenimiento Vial se respetará igualmente la normativa vigente sobre mantenimiento de vías en todo en lo que no se oponga a lo establecido en el Anexo I.
- e) Las labores de Mantenimiento a efectuar por el CONCESIONARIO en los diferentes Tramos se ajustarán siempre para alcanzar y garantizarlos Índices de Servicio exigidos en el Anexo I con la finalidad de brindar un servicio óptimo al usuario.
- f) La lista y clasificación de las actividades de Mantenimiento Vial se encuentran en las Especificaciones Técnicas Generales para el Mantenimiento de Carreteras del “Manual de Carreteras de la Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI)” ahora INSEP y en Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras de la SIECA.
- g) Todos los vicios, errores y/u omisiones en la construcción son responsabilidad única y exclusiva del CONCESIONARIO. En caso de no hacerse responsable procederá a la ejecución de la Garantía sanciones previstas en el presente Contrato.

3.17. MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS ADICIONALES

- a) Corresponderá al CONCESIONARIO encargarse del Mantenimiento de las Obras Adicionales a partir de su ejecución o recepción en caso sean ejecutadas por terceros, para lo cual el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO definirán un costo anual de mantenimiento de dichas obras (CAN) y su forma de pago, previa opinión de la SAPP.
- b) En caso se verifique una reducción en el costo de mantenimiento generado por la Obra Adicional, el CONCEDENTE previa opinión de la SAPP podrá solicitar Obras por el valor de dicha disminución.
- c) En caso que el CONCESIONARIO no acepte los valores establecidos por el CONCEDENTE, entonces éste procederá a ser definido en función al mecanismo establecido en las Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.15 (Obras Adicionales Ejecutadas Por El Concesionario Por Mutuo Acuerdo Entre Las Partes).
- d) Dicho procedimiento se aplicará cuantas veces se produzca la necesidad de conservar Obras Adicionales.

3.18. COMPROMISO DE CONTRATAR MANO DE OBRA LOCAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS

El CONCESIONARIO se compromete a realizar sus mejores esfuerzos para que él directamente o a través de él o los constructores, se contrate para la ejecución de las Obras, a

personas naturales o jurídicas residentes en los lugares en donde se ejecutarán las mismas, en función a la especialización requerida por el tipo de trabajo a realizar.

3.19. INICIO DE OBRAS PRELIMINARES.

EL CONCESIONARIO se compromete, una vez firmado el Contrato a iniciar los trabajos preliminares de Obra que incluyen la limpieza del Derecho de Vía que esté disponible a la suscripción del Contrato y realizar los trabajos de mejoramiento de la superficie de rodadura para mejorar las condiciones de transitabilidad en los sectores y/o subtramos que necesiten atención inmediata y presenten deterioro agravado y acelerado, los cuales serán coordinados y supervisados por la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos, INSEP, previo al otorgamiento de la respectiva Orden de Inicio de Obras Preliminares emitida por INSEP.

IV. CLÁUSULA CUARTA. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO A LA FECHA DE VIGENCIA DEL CONTRATO

El CONCESIONARIO deberá haber cumplido a la Fecha de Suscripción del Contrato con lo siguiente:

a) Entregar el testimonio de la escritura pública de constitución social y estatuto del CONCESIONARIO o en su caso, escritura pública de aumento de capital social y modificación parcial de los estatutos, con la constancia de inscripción registral, con el objeto de acreditar: (i) Que es una sociedad válidamente constituida de acuerdo a las leyes de la República de Honduras, habiendo adoptado una de las formas reguladas por el Código de Comercio y de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones.

Este testimonio se adjunta al presente Contrato; y, (ii) Que cuenta como mínimo, con los mismos socios, accionistas, o integrantes que formaron parte del Adjudicatario; no permitiéndose en la estructura del accionariado del CONCESIONARIO, la participación de alguna persona jurídica que haya presentado, directa o indirectamente a través de alguna Empresa Vinculada, una propuesta económica en el Concurso y no permitiendo la entrada de nuevos socios ajenos al proceso, ni la cesión de las acciones sin previa autorización por escrito del CONCEDENTE.

b) El CONCESIONARIO a la Fecha de suscripción del Contrato deberá acreditar un capital social mínimo del treinta por ciento (30%) en Dólares del Monto Referencial, el cual deberá estar íntegramente suscrito y/o pagado de acuerdo a lo señalado a continuación:

- i. Cincuenta por ciento (50%), a la Fecha de la Vigencia del Contrato; y,
- ii. Cincuenta por ciento (50%), a la Fecha del Cierre Financiero.

c) Deberá realizar todo el proceso investigativo, los estudios y preparará los planos de diseño que estipule con precisión los espacios necesarios de liberar del Derecho de Vía, que deberán corresponder exclusivamente a las áreas necesarias para ejecutar las obras (línea borde de construcción o “línea gris” más una franja de seguridad máxima de 5 metros), la cual conformará el Área de la Concesión. El plazo que tiene el CONCESIONARIO para contar con estos antecedentes es el que se señala en la Cláusula III (Objeto del Contrato), numeral 3.5 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario), y serán parte del Estudio de Ingeniería.

Una vez realizada la entrega del Área de Concesión al CONCESIONARIO, formará parte íntegra de los bienes entregados en la Concesión, debiendo firmarse el Acta de Entrega respectiva para su mantenimiento, control y vigilancia.

- d) Entregar copia de los documentos donde conste que sus órganos internos competentes han aprobado el presente Contrato y acreditar la inscripción en la oficina registral correspondiente de los poderes del representante legal del CONCESIONARIO que suscribe el Contrato en su nombre y representación.
- e) Entregar copia legalizada notarialmente de los asientos del libro de matrícula de acciones o documento equivalente, en donde conste la conformación del órgano societario o de las participaciones del CONCESIONARIO.
- f) Presentar la propuesta de pólizas de seguro, de conformidad con la Cláusula XI. (RIESGOS Y RESPONSABILIDADES) XIV, Numeral 11.1 (Régimen de Seguros y Responsabilidad del Concesionario), del Contrato y siguientes.
- g) El estatuto del CONCESIONARIO debe contener como mínimo las siguientes disposiciones:
 - i. Una restricción a la libre transferencia, disposición o gravamen de acciones o participaciones que representen el treinta por ciento (30%) correspondiente a la Participación Mínima del Socio Estratégico, a favor de terceros o a otro socio distinto del Socio Estratégico, hasta dos (2) años posteriores a la culminación de las Obras que se indican en la Cláusula III, (Objeto del Contrato) Numeral 3.6, (Plazo de Ejecución de Obras), del Contrato. Salvo por lo previsto en el Literal c) de la Cláusula XIV, (Relaciones con Socios, Terceros

y Personal) Numeral 14.5 (Relaciones con El Socio Estratégico), respecto de la posibilidad de gravar la participación mínima desde el inicio de la Concesión con la finalidad de obtener financiamiento. A partir de dicha fecha, el Socio Estratégico podrá transferir, disponer o gravar dichas acciones o participaciones previa aprobación del CONCEDENTE, con opinión favorable de la SAPP, quien deberá velar por el cumplimiento durante el plazo de la Concesión, del cumplimiento de los requisitos de operación exigidos en el Pliego de Condiciones, en la etapa de precalificación de postor, de modo tal que durante la vigencia del Contrato se cumplan en todo momento con dichos requisitos, bajo causal de Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión. En ese sentido, adicionalmente a lo regulado para el Socio Estratégico, en caso, se retire el integrante del Consorcio que acredita la experiencia en operación, éste deberá ser reemplazado por otra empresa que cumpla con los requerimientos solicitados en el Pliego de condiciones, el cual será también autorizado por el CONCEDENTE.

- ii. Todo proceso de reducción del capital social, fusión, escisión, transformación, disolución o liquidación del CONCESIONARIO requerirá la opinión previa favorable de la SAPP y la autorización posterior del CONCEDENTE.
- iii. En caso que el CONCESIONARIO decida llevar a cabo cualquiera de los procesos anteriormente mencionados, deberá presentar ante el CONCEDENTE, el borrador de modificación de la escritura de constitución social adoptado por la Asamblea General de Accionistas u

órgano equivalente que corresponda. Dicho borrador también deberá ser remitido a la SAPP para su opinión previa, la cual deberá ser emitida en un plazo máximo de quince (15) días. Una vez recibida la opinión de la SAPP, el CONCEDENTE deberá pronunciarse respecto del borrador en el plazo de treinta (30) días. Si el CONCEDENTE no se pronunciase en el plazo establecido, dicho borrador de modificación se entenderá aprobado. De no contar con la opinión favorable de la SAPP, el CONCEDENTE no podrá aprobar la solicitud de modificación propuesta por el CONCESIONARIO.

- iv. El CONCESIONARIO es una sociedad de propósito exclusivo, cuyo objeto social se circunscribe a aquellas actividades que sean necesarias para la ejecución del Contrato, consistiendo exclusivamente en el ejercicio de los derechos y obligaciones relativos a la Concesión de los Tramos, así como en la prestación de los Servicios Obligatorios y aquellos Opcionales que autorice la SAPP. El objeto social deberá indicar, además, la calidad del CONCESIONARIO del Estado de la República de Honduras, especificando la Concesión del Contrato.
- v. El plazo de vigencia de la constitución del CONCESIONARIO debe tener un plazo mínimo del período de la Concesión más dos (2) años adicionales. Asimismo, en caso de optar por un plazo definido deberá señalarse que, si por cualquier motivo el CONCESIONARIO solicitase la prórroga de la Concesión, deberá prorrogar el plazo de duración de la sociedad por un término adicional, igual o mayor al de la prórroga, en concordancia con lo establecido

en la Cláusula IV, Numeral 4.2.

- vi. Cualquier modificación en los Contratos de construcción respecto a los requisitos técnicos establecidos en el Pliego de Condiciones estarán sujetas cuando menos a lo siguiente: a) Las modificaciones contractuales deberán ser puestas en conocimiento de COALIANZA, el CONCEDENTE, y la SAPP; b) Las modificaciones que impliquen cambios del Constructor o en la participación accionaria de los accionistas de éstos que acreditaron el cumplimiento de los requisitos de precalificación durante la etapa del Concurso a través de un Consorcio, así como la celebración de nuevos Contratos de Construcción, requerirán de la aprobación previa de COALIANZA y el CONCEDENTE, quien para tal efecto deberá solicitar la opinión previa de la SAPP; c) Que en caso de cambio de Constructor o en los accionistas de éstos que acreditaron el cumplimiento de los requisitos de precalificación durante la etapa del Concurso a través de un Consorcio, se deberá velar por el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos en el Pliego de Condiciones del Concurso y que dieron lugar a la precalificación del postor Adjudicatario, de modo tal que durante la vigencia del Contrato se cumplan en todo momento con dichos requisitos, bajo causal de terminación de la Concesión.

Las restricciones indicadas en el párrafo precedente no resultarán de aplicación a la subcontratación que pueda realizar el Constructor.

- h) El CONCESIONARIO debe presentar una declaración jurada del Socio Estratégico mediante la cual se compromete a cumplir con los puntos que se detallan en la Cláusula XIV,

(Relaciones con Socios, Terceros y Personal) Numeral 14.6 (Contratos de Ejecución de Obras).

- i) El CONCESIONARIO debe entregar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula IX, (Garantías) Numeral 9.1. (Garantías a Favor del Concedente). Dicha garantía deberá ser plenamente ejecutable, al sólo requerimiento del CONCEDENTE.
- j) El CONCESIONARIO deberá presentar un escrito de compromiso para el pago del monto a favor de COALIANZA, por concepto de tasa de servicios prestados, correspondiente a al dos por ciento (2%) del valor del proyecto o Monto Ofertado el cual asciende al monto de CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 41/100 (USD 4,410,765.41).
- k) Dicho pago deberá ser efectuado de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 7.7 (Pago de Tasa Por Servicios Prestados a COALIANZA) del presente Contrato. En caso de incumplimiento total o parcial de este pago, independientemente de las penalidades indicadas en la Tabla N°. 1 del Anexo V, el CONCEDENTE ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de la Concesión hasta por el monto adeudado.
- l) El CONCESIONARIO deberá presentar un escrito de compromiso para el pago del monto a favor de la SAPP, por concepto de aporte por regulación, equivalente al cero punto cinco por ciento (0.50%) de la facturación anual hechas las deducciones correspondientes. En caso de incumplimiento total o parcial de este pago, independientemente de las penalidades indicadas en la

Tabla N°. 1 del Anexo V, El CONCEDENTE ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de la Concesión hasta por el monto adeudado.

- m) Efectuar el depósito en la cuenta indicada por COALIANZA, correspondiente al primer pago por concepto de Supervisión de Obras.

4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

El CONCESIONARIO tiene como obligación diseñar, operar, administrar y mantener los Servicios que se proporcionarán a los Usuarios de los Tramos, de conformidad con los parámetros establecidos para tal efecto en el Pliego de Condiciones y el Contrato de Concesión.

4.2. INFORMES

- 1) Es obligación del CONCESIONARIO proporcionar al CONCEDENTE y la SAPP, los siguientes informes:
 - i. Informes relativos al desarrollo de la Etapa de Operación de la Concesión, así como el Plan Operativo Anual. El costo de la preparación de los informes y el Plan corresponderá al CONCESIONARIO conforme al formato aprobado por la SAPP. Estos informes deberán ser mensuales, trimestrales y anuales. En cuanto al Plan Operativo Anual deberá contener medidas de prevención y mitigación de posibles fallas durante la operación.
 - ii. A partir de la Toma de Posesión de los Tramos indicados en la Cláusula III. (Objeto del Contrato), Numeral 3.1, se deberán presentar informes trimestrales relativos al estado superficial y condición estructural de la vía y las actividades ejecutadas que le han permitido

el cumplimiento de los Niveles de Servicio de la Concesión, de acuerdo a lo establecido en el Anexo I. Estos informes podrán ser un anexo de los informes anteriores.

iii. La SAPP deberá aprobar dichos informes en un plazo máximo de quince (15) días hábiles de recibido o solicitar la subsanación de observaciones en forma previa a la aprobación, de acuerdo a lo establecido en el Anexo I, en cuyo caso la SAPP deberá efectuar la aprobación en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles de subsanadas las observaciones.

iv. La SAPP otorgará un plazo al CONCESIONARIO para subsanar la observación, plazo que será fijado en función a su magnitud.

v. Transcurridos los plazos señalados sin que la SAPP emita respuesta sobre los informes a ser presentados por el CONCESIONARIO, estos se entenderán como aprobados.

vi. La SAPP deberá aprobar dichos informes en un plazo máximo de quince (15) días hábiles de recibido o solicitar la subsanación de observaciones en forma previa a la aprobación, de acuerdo a lo establecido en el Anexo I, en cuyo caso la SAPP deberá efectuar la aprobación en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles de subsanadas las observaciones.

vii. La SAPP otorgará un plazo al CONCESIONARIO para subsanar la observación, plazo que será fijado en función a su magnitud.

viii. Transcurridos los plazos señalados sin que la SAPP emita respuesta sobre los informes a ser presentados por el CONCESIONARIO, éstos se entenderán como aprobados.

ix. Informes anuales relativos a la evaluación y determinación de los Niveles de Servicio de la Concesión.

2) Además, se deberán de presentar los siguientes informes de manera mensual, según la etapa en que se encuentre el proyecto.

a) Etapa desde la firma del Contrato hasta la acreditación del Cierre Financiero:

i. Avance en el proceso de cierre financiero: banco estructurador, bancos participantes en el sindicato, proceso definido para aprobación crédito, fase en que se encuentra.

ii. Avance en los estudios definitivos y diseño final del proyecto.

iii. Avance en la obtención de permisos y licencias.

iv. Avance en proceso de firma de Contrato de Construcción.

v. Información sobre inversiones realizadas, detalle del mes y total acumulado.

vi. Cronograma actualizado que incluya: 1-Permisos, 2-Estudios Finales y Diseño Final del Proyecto, 3-Cierre Financiero.

vii. Medidas a tomar para solucionar atrasos en el cumplimiento del cronograma.

b) Etapa de Construcción:

- i. Información sobre inversiones realizadas, detalle del mes y total acumulado a la fecha.
- ii. Informe sobre avance proceso construcción.
- iii. Informe sobre el cumplimiento del Presupuesto.
- iv. Cronograma actualizado de ejecución de obras.
- v. Medidas a tomar para solucionar atrasos en el cumplimiento del cronograma.
- vi. Informe Mensual con los Reclamos y Sugerencias recibidas y de las respuestas entregadas.
- vii. Estados Financieros Mensuales.
- viii. Estado de Pólizas de Seguros (suministrar comprobantes).
- ix. Estado de Garantías (suministrar comprobantes (cuando proceda)).
- x. Estado de Permisos y Licencias (suministrar comprobantes).
- xi. Informe sobre cumplimiento de las medidas indicadas en la Licencia Ambiental y en el Plan de Gestión Ambiental.
- xii. Anualmente: Estados Financieros Auditados.

3) Etapa de Operación y Mantenimiento:

- i. Información sobre inversiones realizadas, mensual y detalle acumulado a la fecha.
- ii. Informe sobre labores de Operación y Mantenimiento realizadas.
- iii. Informe de mantenimiento rutinario y mantenimiento periódico realizados.
- iv. Informe mensual sobre la demanda del proyecto y los ingresos del proyecto por cobro de tarifa a los usuarios

(mensual y acumulado a la fecha) desagregado por tipo de usuario y detallado por día.

- v. Informe Anual con el resultado de todos los Niveles de Servicio indicados en el Anexo I y el Plan de Mantenimiento adoptado para el año calendario siguiente con la finalidad de cumplir con todos los Niveles de Servicio.
- vi. Informe Mensual con los Reclamos y Sugerencias recibidas y de las respuestas entregadas.
- vii. Cronograma actualizado de las labores de Operación y Mantenimiento durante la vida del proyecto.
- viii. Medidas a tomar para solucionar atrasos en el cumplimiento del cronograma.
- ix. Estados Financieros Mensuales.
- x. Estado de Pólizas de Seguros (suministrar comprobantes).
- xi. Estado de Garantías (suministrar comprobantes).
- xii. Estado de Permisos y Licencias (suministrar comprobantes).
- xiii. Informe sobre ingresos del proyecto en relación a los ingresos proyectados en el modelo financiero base: mensual y detalle acumulado a la fecha.
- xiv. Análisis de la demanda actual del proyecto en relación a la demanda proyectada en el modelo financiero base.
- xv. Informe de comparación de ingresos del proyecto versus Ingreso Mínimo Anual Garantizado para el año en cuestión.
- xvi. Informe sobre cumplimiento de Plan de Gestión Ambiental.
- xvii. Anualmente: Estados Financieros Auditados.

4) Cuando ocurra el evento:

- I. Algún evento de incumplimiento al Contrato de Concesión.
- II. Algún evento de incumplimiento a los Contratos de Financiamiento.
- III. Cualquier cambio en los Contratos de Financiamiento y de Garantías
- IV. Cualquier cambio en los Contratos de Construcción.
- V. Cualquier cambio en los Contratos de Operación y Mantenimiento.
- VI. Cualquier cambio en los Permisos y Licencias.
- VII. Cualquier cambio en los Contratos de Seguros.
- VIII. Algún evento de incumplimiento de los permisos y licencias, pólizas, garantías e impuestos que gravan al proyecto.
- IX. Algún evento de conflicto de interés.
- X. Cambios en la composición accionaria del CONCESIONARIO.
- XI. Cambios en el Equipo Gerencial del CONCESIONARIO.
- XII. Demandas presentadas contra el CONCESIONARIO.
- XIII. Denuncias ante autoridades contra el CONCESIONARIO.
- XIV. Cualquier daño causado por fuerza mayor o personas a los activos del proyecto.
- XV. Cualquier daño causado por el proyecto al medio ambiente, personas o empresas.
- XVI. Cualquier otro evento relevante que pueda influir en el cumplimiento del Contrato de Concesión.

La no presentación de esta información dará lugar a la aplicación de las penalidades establecidas en el Anexo V sin perjuicio de otras provisiones establecidas en el presente Contrato de Concesión.

4.3 DERECHOS Y RECLAMOS DE LOS USUARIOS

Los derechos inherentes a los Usuarios, consistirán básicamente en la utilización de la vía, en la posibilidad de acceder a todos los Servicios Obligatorios y Opcionales de la Concesión, a recibir un Servicio conforme a lo establecido en el Contrato y a encontrarse informado sobre las características del mismo, y los demás que contemplan las Leyes y Disposiciones Aplicables y otros que pudieren establecerse en el Contrato.

Los usuarios tendrán derechos a tramitar las sugerencias, observaciones y reclamos, en un portal web creado por la SAPP, cuyos costos serán asumidos por EL CONCESIONARIO y asimismo un libro físico destinado para tal fin e implementará el mecanismo establecido en la Cláusula III, Numeral 3.9. **(Bitácora y Libro de Reclamos y Sugerencias)**, en cada unidad de peaje, el que tendrá por finalidad registrar y dar trámite a todos los reclamos que presenten los Usuarios de los Tramos.

Presentado el reclamo, la SAPP, notificará al CONCESIONARIO la sugerencia o reclamo, debiendo este pronunciarse en el plazo indicado cinco (5) días hábiles. En caso que el usuario no se encuentre conforme con la resolución del reclamo, podrá interponer los recursos administrativos que el ordenamiento legal prevé.

4.4 REGLAMENTOS INTERNOS

El CONCESIONARIO deberá poner en conocimiento de la SAPP los reglamentos internos señalados en los Literales siguientes, en un plazo no mayor de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la fecha de vigencia del Contrato:

- i. De procedimientos operativos, incluyendo:
 - Para la supervisión y el control de calidad.

- ii. Para la atención de accidentes y emergencias.

La SAPP a solicitud del CONCESIONARIO podrá aumentar el plazo para la entrega de los reglamentos internos.

La enumeración de los reglamentos mencionados no limita la facultad de la SAPP de solicitar otros documentos e información de similar naturaleza vinculados con la regulación y control de la infraestructura concesionada.

El CONCESIONARIO deberá incorporar en la elaboración de sus reglamentos internos, los principios aplicables de acuerdo a lo establecido en las normas regulatorias.

En caso de duda o discrepancia, prevalecerá lo establecido en las normas regulatorias, las cuales mientras no exista reglamento también prevalecerán.

4.5 INICIO DE LA ETAPA DE OPERACIÓN

El inicio de la Etapa de Operación entrara en vigencia el día siguiente de la fecha de emisión del Acta de Aceptación de la Totalidad de las Obras por parte del CONCEDENTE.

Si cumplido el plazo máximo establecido para la ejecución de las obras, el CONCESIONARIO no ha iniciado la Etapa de Operación de la Concesión, por no cumplir con las condiciones indicadas en la Cláusula precedente, se le aplicará la penalidad indicada en la tabla No. 5 del Anexo V del Contrato.

Los Servicios Obligatorios que debe implementar o proporcionar el CONCESIONARIO en forma gratuita y según la regulación indicada en esta cláusula, son los siguientes:

- 1. Servicio de central de emergencia, que funcionará durante las veinticuatro (24) horas:** El CONCESIONARIO

deberá atender las solicitudes de emergencias y/o accidentes que hubieren ocurrido en cualquier tramo de la concesión, a través de la Central de Emergencias, comunicando las mismas o derivando las solicitudes a la policía nacional, algún centro hospitalario, médico, policlínico o similares, compañía de seguros, etc., según sea el caso. Los servicios deberán estar en funcionamiento a más tardar a los quince (15) días calendario desde la recepción del tramo en el que está incluido el servicio, de acuerdo a lo señalado en el literal b) de la Cláusula VIII, (Régimen de Bienes) Numeral 8.3. (Entrega del Área de la Concesión). El funcionamiento tendrá carácter de provisional al inicio pudiendo emplearse cualquier procedimiento aceptado por la SAPP, hasta que se reemplace por los terminales exigidos en el plazo previsto.

2. Sistema de Comunicación en tiempo real de emergencia:

Los terminales deberán estar ubicados a una distancia máxima de veinticinco (25) kilómetros entre cada uno de ellos. Este sistema al menos deberá permitir la realización de llamadas gratuitas exclusivamente a la central de emergencia.

3. Servicio de ambulancia: Para la atención a heridos y traslado hacia un centro hospitalario, centro médico, policlínico, según sea el caso.

4. Servicio de traslado de vehículos: Para vehículos que hubieran resultado averiados en la vía, hasta la estación de servicio más próxima, no debiendo exceder de setenta kilómetros (70 km).

5. Una oficina para uso de cualquier institución de seguridad perteneciente al Estado de Honduras: Esta oficina debe estar contiguo a las zonas de localización de

cada unidad de peaje, con su equipamiento básico y energía eléctrica, para apoyo a las labores de vigilancia y control (área total construida por cada oficina no menor de Setenta (70) metros cuadrados, incluyendo baño y cocina). Será de cargo del CONCESIONARIO el costo de los servicios de agua, energía y teléfono sujeto a las facilidades técnicas en la zona, hasta por un monto de Un Mil y 00/100 Dólares de Estados Unidos de América (US\$ 1,000.00) mensuales por cada oficina.

6. Servicios higiénicos ubicados en cada unidad de peaje:

Este servicio deberá estar en funcionamiento a más tardar quince (15) días calendario, contados desde la Fecha de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

7. Servicios de Pesaje: El CONCESIONARIO deberá presentar una propuesta para la ubicación y prestación de este servicio, misma que se hará de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y en coordinación con el CONCEDENTE.

El CONCESIONARIO podrá brindar y cobrar por el servicio de traslado de vehículos que hubieran resultado averiados en la vía, en distancias que excedan los setenta kilómetros (70 km).

El CONCESIONARIO está autorizado a cobrar por este servicio las Tarifas que hubieren sido aceptadas por la SAPP, el cual verificará la calidad del mismo.

Para la prestación de los Servicios Obligatorios, el CONCESIONARIO podrá optar por la provisión directa, el arriendo de los equipos o la subcontratación de los mismos. Si resultara de conveniencia y cuando así fuera posible, parte

de los Servicios Obligatorios podrán consolidarse en un mismo lugar físico, tomando en cuenta incluso a la unidad de peaje.

En cualquier caso, el CONCESIONARIO será el único responsable porque los Servicios Obligatorios sean prestados oportuna y eficientemente, de acuerdo a lo establecido en el Anexo I.

4.6 SERVICIOS OPCIONALES

Los Servicios Opcionales que el CONCESIONARIO haya incorporado durante la vigencia de la Concesión, podrán llevarse a cabo en aquellos terrenos considerados como Áreas de Servicios Opcionales, de acuerdo a las normas y reglamentos aplicables.

Los ingresos obtenidos por este concepto serán de libre disponibilidad del CONCESIONARIO.

4.7 COMPROMISO DE PUBLICIDAD

Es obligación del CONCESIONARIO mantener desde el inicio de las obras y durante su ejecución al menos tres rótulos en el lugar del proyecto que contengan el nombre del proyecto, las instituciones involucradas (Presidencia de la República, la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos y a la Comisión para la Promoción de la Alianza Público-Privada COALIANZA) y las especificaciones generales de las obras a ejecutar, mismos deben estar instalados 30 treinta días después de la firma de este Contrato, previa aprobación del CONCEDENTE quien dará las especificaciones del tamaño de los rótulos y la ubicación de los mismos.

V. CLÁUSULA QUINTA. OBLIGACIONES DEL

CONCEDENTE A LA FECHA DE VIGENCIA DEL CONTRATO

A la Fecha de Firma del Contrato, el CONCEDENTE deberá cumplir con lo señalado a continuación:

- Devolver, diez (10) días calendario después de la fecha de publicación del Contrato en el Diario Oficial La Gaceta, la garantía de sostenimiento de la propuesta, entregada por el adjudicatario durante el proceso del concurso público, siempre y cuando el CONCESIONARIO haya presentados y se encuentren aprobadas todas las garantías que establece en Contrato de Concesión.
- Entregar al CONCESIONARIO los listados de los bienes muebles e inmuebles, los cuales serán conferidos por el CONCEDENTE conforme la entrega de los tramos correspondientes, y que serán actualizados al producirse la entrega.
- Lo estipulado en la presente sección es requisito previo para que sean exigibles las obligaciones y los derechos del CONCEDENTE y del CONCESIONARIO bajo este Contrato.
- El Contrato entrará en vigencia a partir de la fecha en que sea publicado en el Diario Oficial La Gaceta del Decreto Legislativo que aprueba el Contrato de Concesión.

VI. CLÁUSULA SEXTA. DE LA SUPERVISIÓN.

6.1 SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS.

Dicha actividad corresponde al CONCEDENTE y COALIANZA. Para tal efecto COALIANZA contratará un supervisor de obras quien efectuará las acciones de supervisión técnica del cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO durante el desarrollo de las Obras indicadas en la Cláusula III Objeto del Contrato. El supervisor de obras revisará toda la información que COALIANZA y el CONCEDENTE le hagan llegar respecto al Contrato.

El Supervisor de Obras emitirá opinión al CONCEDENTE y COALIANZA sobre los estudios técnicos y ambientales exigidos en el Contrato de Concesión. El costo del supervisor de obras será asumido por el CONCESIONARIO en los términos indicados en Numeral 6.2 (Pago de la Supervisión de Obras) de la presente Cláusula. Una vez contratado el Supervisor de Obras que apoyará las labores de supervisión, COALIANZA informará al CONCESIONARIO cual es la firma seleccionada.

El Supervisor de Obras a su vez informará a la SAPP periódicamente sobre los avances de las Obras y del cumplimiento de las Obligaciones del CONCESIONARIO de acuerdo al Cronograma de Ejecución de las Obras. La SAPP deberá hacer el seguimiento correspondiente del cumplimiento contractual de acuerdo a los reportes emitidos por el Supervisor de Obras y pronunciarse ante cualquier incumplimiento aplicando las sanciones correspondientes según el Anexo V (Penalidades Aplicables al Contrato).

El CONCESIONARIO estará obligado a dar al personal que designe el CONCEDENTE, COALIANZA, la SAPP y al equipo profesional del Supervisor de Obras que se le indique, libre acceso a toda la información que exige el Contrato para realizar sin obstáculos las labores de supervisión con la exactitud requerida.

6.2 PAGO DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS

El pago de la supervisión estará a cargo del CONCESIONARIO el cual tendrá un valor de CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL DÓLARES AMERICANOS (US\$5,650,000.00). El CONCESIONARIO depositará dicho monto en la cuenta que designe COALIANZA para tal fin de la siguiente manera:

- a) 20% del monto, equivalente a Un Millón Ciento Treinta Mil Dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 1,130,000.00) a más tardar ciento veinte (120) días posteriores a la Suscripción de Contrato de Concesión.
- b) El 80% restante, equivalente a Cuatro Millones Quinientos Veinte Mil Quinientos Dólares (USD\$ 4,520,000) a la acreditación del Cierre Financiero y/o Inicio de Obras. En todo caso para el Inicio de Obras, se deberá haber pagado la totalidad de este monto.

Este valor cubrirá el periodo de Ejecución de las Obras previstas en el Cronograma de Ejecución de Obras.

6.3 SUPERVISIÓN PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La Supervisión en la Etapa de Operación y Mantenimiento estará a cargo de la SAPP, de acuerdo a las funciones establecidas en los Artículos 79 y 82 del Reglamento General de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada quien podrá contratar a una Firma de Supervisión para apoyar la totalidad o parte de dichas funciones.

El valor de dicha supervisión será cubierto con los fondos que para tal fin se paga de acuerdo al Artículo 29 párrafo tercero de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada reformado mediante Decreto No. 115-2014. Y detallado en la Cláusula VII (Régimen Económico Financiero) Numeral 7.8.

6.4 AMPLIACIÓN DE PLAZO EN LA SUPERVISIÓN.

El plazo de la supervisión será a partir de la suscripción del Contrato de supervisión hasta la finalización de la Ejecución de las Obras según el Cronograma de Ejecución de Obras.

En caso de existir una ampliación en el plazo de la Ejecución de las Obras, por causas imputables al CONCESIONARIO, los costos asociados para la ampliación de la supervisión serán asumidos por el CONCESIONARIO, para lo cual COALIANZA llevará a cabo las acciones pertinentes para tal fin.

En caso de existir una ampliación en el plazo de la Ejecución de las Obras, por causas imputables al CONCEDENTE, los costos asociados para la ampliación de la supervisión serán asumidos por el CONCEDENTE; estos fondos podrán ser financiados por el CONCESIONARIO y reembolsados por el CONCEDENTE para lo cual el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE acordarán los términos y condiciones de pago correspondientes. COALIANZA como contratante de la supervisión llevará a cabo las acciones de coordinación pertinentes para tal fin.

VII. CLÁUSULA SÉPTIMA. RÉGIMEN ECONÓMICO - FINANCIERO

7.1 SOBRE EL PAGO POR DISPONIBILIDAD o PPD

Luego de finalizada la Etapa de Construcción y tras la aceptación final de las obras por parte del Comité de Aceptación de Obras, según lo estipulado en la Cláusula III (Objeto Del Contrato), el CONCEDENTE efectuará, por concepto de total retribución por las acciones comprometidas por el CONCESIONARIO en el presente Contrato, pagos periódicos al CONCESIONARIO, consignados en el Presupuesto General de la República para tal fin, bajo el Mecanismo de Pagos Por Disponibilidad (PPD).

El flujo de PPD se aplicará anualmente y se pagará trimestralmente por un plazo de diecinueve (19) años. El pago se efectuará en dólares de los Estados Unidos de América a partir de la verificación de las condiciones que se señalan en los Literales d) y f) de la Cláusula X, según ha sido presentado y aceptado por el Estado de la República del Honduras.

El PPD se empezará a pagar sólo a partir de la entrega total de las obras comprometidas.

7.2 MONTO DEL PPD

El monto del PPD será de **VEINTISÉIS MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA EXACTOS (USD\$26,000,000.00)**, EL CONCESIONARIO no recibirá un aporte de indexación por inflación y se mantendrá sin indexación, pagándose hasta diecinueve (19) cuotas anuales del valor de la oferta del PPD, contados a partir de la Fecha de Inicio de la Etapa de Operación.

El PPD se pagará en cuotas iguales, con una periodicidad trimestral según el monto anual establecido en la cláusula VII

(Régimen Económico – Financiero), Numeral 7.1 (Sobre el Pago por Disponibilidad o PPD). Cada cuota equivaldrá al PPD dividido entre 4.

7.3 PROCEDIMIENTO PARA EL DESEMBOLSO DEL PPD

El Estado de la República del Honduras efectuará los pagos por concepto de PPD de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato. Los montos correspondientes a la totalidad del PPD estarán contemplados en el Decreto de Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República de cada año, independientemente del monto correspondiente a la recaudación por peajes que el CONCEDENTE pueda efectuar en el ámbito de la concesión.

Las Partes reconocerán que el proceso de formulación presupuestal del Estado de la República del Honduras está normado por disposiciones públicas y conocidas. El Estado de Honduras se compromete a habilitar cada año las partidas presupuestarias correspondientes, disponiendo los recursos necesarios para efectuar, en tiempo y modo oportuno los PPD al CONCESIONARIO, a través del Fideicomiso establecido para dicho fin.

Asimismo, el CONCEDENTE se obliga a enviar una comunicación al Servicio de Administración de Rentas - SAR, respecto de la emisión de las facturas emitidas por el CONCESIONARIO, indicando los montos correspondientes al PPD y las fechas en que los mismos serán pagados.

Para que el CONCESIONARIO tenga derecho a recibir los PPD, la SAPP deberá haber verificado que se cumplan las siguientes condiciones:

- i. Que las Obras correspondientes a las inversiones comprometidas e indicadas en la Cláusula X se hayan concluido de conformidad y a satisfacción del CONCEDENTE y los Tramos constitutivos de esas inversiones hayan sido recibidos, en recepción formal y debidamente documentada, por el CONCEDENTE, según los procedimientos señalados en la cláusula X.
- ii. Que el CONCESIONARIO haya habilitado debidamente las unidades de peaje y estaciones de pesaje en las fechas indicadas por el CONCESIONARIO con arreglo a lo señalado en la cláusula X.

Para que dichos pagos se materialicen en la forma y tiempos aquí señalados, las Partes deberán observar el siguiente procedimiento de pago:

- i. El CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE durante el primer trimestre de cada año, la relación de todos los pagos que tenga o que previsiblemente tenga que efectuar el Estado de la República de Honduras al CONCESIONARIO para el año siguiente, indicando el motivo, la cuantía estimada y el plazo en que deberán realizarse.
- ii. Previo a la emisión de cada cuota del PPD, el Supervisor de Obra rendirá un informe mensual sobre el cumplimiento de las Obligaciones por parte del CONCESIONARIO de acuerdo a lo establecido en el Anexo I. El Supervisor de Obras detallará en su informe que el CONCESIONARIO no tiene incumplimiento para el periodo de pago.
- iii. La SAPP emitirá un Oficio de validación del informe remitido por el Supervisor de Obras, junto con la respectiva aprobación del pago correspondiente:

1. Contando con la documentación indicada en los literales ii) y iii) de esta Cláusula el CONCEDENTE emitirá la respectiva orden de pago que será depositado a la cuenta que designe el CONCESIONARIO. El Estado de la República del Honduras, sea a través del CONCEDENTE o de SEFIN, efectuará los pagos de los PPD a través de cheque de gerencia o transferencia bancaria a nombre del CONCESIONARIO o quién éste señale. A tal efecto, el CONCESIONARIO autoriza desde ya al CONCEDENTE, para que efectúe los desembolsos de los PPD materia del presente Contrato, en el fideicomiso establecido para dicho fin.

2. Con una antelación no mayor de quince (15) Días Calendario a las fechas de pago, el CONCESIONARIO emitirá la respectiva factura y el CONCEDENTE la pagará en las fechas que correspondan, siempre que el desembolso sea validado por los informes aprobatorios correspondientes. El CONCEDENTE podrá eximirse de la obligación de pagar las facturas correspondientes, solamente en caso de que el CONCESIONARIO a esa fecha no haya cumplido cabal y oportunamente con una o más de sus obligaciones conforme al Contrato.

Las Partes declaran que una vez habilitado el pago por concepto de PPD de conformidad a lo previsto en los literales precedentes, el CONCEDENTE tiene la obligación de efectuar dichos pagos. Por tanto, esta obligación del CONCEDENTE no se verá afectada o invalidada por ninguna circunstancia posterior, incluyendo, pero no limitado a, el fracaso, imposibilidad o impracticabilidad en el uso de las Obras por cualquier razón, incluyendo, pero no limitado a, la destrucción total o parcial de las Obras por eventos de Fuerza Mayor, y en general, cualquier evento que no sea de aquellos

expresamente contemplados en la Cláusula X - Penalidades. Asimismo, el CONCEDENTE no podrá oponer excepciones, compensaciones o reconvenciones que tiendan o tengan por objeto retener o impedir los desembolsos de los PPD, una vez que se haya aprobado la pertinencia del correspondiente pago.

7.4 EN CASO DE INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONCESIONARIO

En caso de existir incumplimientos por parte del CONCESIONARIO con respecto a las Obligaciones contenidas en el ANEXO I, y señalados en los informes presentados por parte del Supervisor de Obras, la SAPP establecerá el monto de deducción en aplicación de lo estipulado en la tabla de Penalidades contenidas en el ANEXO I.

Una vez establecido dicho monto este será deducido automáticamente del Pago por Disponibilidad del periodo que corresponda e informando mediante Oficio al CONCEDENTE quien aplicará dicha deducción previo al pago correspondiente del periodo.

7.5 OTROS INGRESOS

Constituirán ingresos adicionales del CONCESIONARIO todos aquellos que éste perciba como consecuencia de la prestación de Servicios Opcionales, así como de los Servicios Obligatorios en los que le está permitido cobrar, siempre y cuando se trate de actividades realizadas por una Empresa Afiliada, Subsidiaria o Vinculada y que, además, se encuentren en el ámbito de la Concesión.

Tratándose de actividades realizadas por terceros no vinculados al CONCESIONARIO, se considerarán ingresos

del CONCESIONARIO aquellos que éste reciba por permitir el acceso a las áreas en que se prestarán tales servicios y sobre los cuales, el CONCESIONARIO ejerce jurisdicción en el marco de la Concesión.

En cualquiera de los casos antes indicados, no se limita la responsabilidad del CONCESIONARIO por la prestación de estos servicios.

7.6 RÉGIMEN TRIBUTARIO DE LA CONCESIÓN

El CONCESIONARIO estará sujeto a la legislación en materia fiscal que le resulte aplicable, debiendo cumplir con todas las obligaciones de naturaleza tributaria que correspondan al ejercicio de su actividad. El CONCESIONARIO estará obligado, en los términos que señalen las Leyes y Disposiciones Legales Aplicables, al pago de todos los impuestos, tributos o gravámenes, contribuciones y tasas que sean aplicables. En todo caso, el Concesionario está amparado por lo dispuesto en los artículos 19 al 21 de la Ley de Promoción y Protección de Inversiones contenida en el Decreto Legislativo No. 51-2011 y por lo estipulado en el numeral 12 artículo 8 de la Ley de Promoción de la Asociación Público Privada contenida en el Decreto Legislativo No. 143-2010.

7.7 PAGO DE TASA POR SERVICIOS PRESTADOS A COALIANZA

De conformidad con lo indicado en el Artículo 29 del Decreto Legislativo No. 143-2010 de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada, COALIANZA, Reformado mediante Decreto Legislativo No. 115-2014 de fecha 30 de diciembre de 2014, No. 3339, COALIANZA recibirá del CONCESIONARIO,

por concepto de Tasa por Servicios Prestados, el monto de CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 41/100 (USD 4,410,765.41), mismo que deberá ser efectuado de la siguiente manera:

- a) Cincuenta (50%) por ciento del monto, equivalente a Dos Millones Doscientos Cinco Mil Trescientos Ochenta y Dos Dólares de los Estados Unidos de América con 71/100 (USD\$ 2,205,382.71) en un plazo máximo de treinta (30) días calendario posterior a la suscripción el Contrato de Concesión.
- b) Veinticinco (25%) por ciento del monto, equivalente a Un Millón Ciento Dos Mil Seiscientos Noventa y Un Dólares de los Estados Unidos de América con 35/100 (USD\$ 1,102,691.35) a más tardar ciento veinte (120) días posterior suscripción el Contrato de Concesión.
- c) El veinticinco (25%) por ciento restante del monto, equivalente a Un Millón Ciento Dos Mil Seiscientos Noventa y Un Dólares de los Estados Unidos de América con 35/100 (USD\$ 1,102,691.35) a más tardar trescientos (300) días posterior suscripción el Contrato de Concesión. Dicho monto no será reembolsado al CONCESIONARIO en caso de Caducidad o Terminación Anticipada por cualquier causal establecida en el Contrato de Concesión.

El CONCESIONARIO cancelará a favor de COALIANZA, la Tasa por Servicios prestados, la cual deberá ser depositada en la Cuenta Única de la Tesorería General de la República (CUT) de acuerdo a lo establecido mediante Decreto Legislativo No.115-2014.

7.8 PAGO POR APOORTE POR REGULACIÓN A LA SAPP.

De conformidad con lo indicado en el Artículo 29 del Decreto N°. 143-2010 Ley de Promoción de la Alianza Público Privada, la Superintendencia de las Alianzas Público-Privadas (SAPP) recibirá del CONCESIONARIO, por concepto de Aporte por Regulación prestados por la SAPP, el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor de la facturación anual hecha las deducciones correspondientes.

El CONCESIONARIO deberá cancelar a favor de la SAPP, la Tasa por Regulación a favor de la SAPP a más tardar el día primero de abril de cada año fiscal después de iniciada la Etapa de Operación de la concesión, la cual deberá ser depositada en la cuenta que la SAPP designe para tal efecto. Dicho monto no será reembolsado al CONCESIONARIO en caso de Caducidad o Terminación Anticipada por cualquier causal establecida en el Contrato de Concesión.

El pago podrá ser efectuado mediante cheques certificados y/o transferencias bancarias.

7.9 EQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO

Las Partes declaran su compromiso de mantener a lo largo de todo el período de duración del Contrato el equilibrio económico – financiero de éste, para lo cual se señala que el presente Contrato se encuentra en una situación de equilibrio económico - financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes.

El presente Contrato estipula un mecanismo de re-establecimiento del equilibrio económico-financiero al cual

tendrán derecho el Concesionario y el Concedente en caso que la Concesión se vea afectada, exclusiva y explícitamente debido a cambios en las leyes y disposiciones aplicables únicamente en materia de Alianzas Público Privas en la medida que dichos cambios tengan exclusiva relación a aspectos económicos financieros vinculados a costos de inversión y Mantenimiento Vial de los Tramos objeto de la presente Concesión. El deslizamiento de la moneda o cambios abruptos en el tipo de cambio y/o regulaciones impositivas de aplicación general no serán objeto de reconocimiento por el Concedente en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, razón por la cual el Concesionario debe mantener los mecanismos necesarios para poder mitigar los riesgos que provoquen dichas variaciones.

El desequilibrio se puede dar por las condiciones anteriores y tendrá implicancias en la variación de costos; relacionados al Servicio de la Concesión. El reestablecimiento del equilibrio económico-financiero podrá ser invocado por algunas de las Partes a consideración y se efectuará en base al Estado de Ganancias y Pérdidas del ejercicio anual auditado del Concesionario donde se verifique las variaciones de ingresos o costos anteriormente referidos. Sin perjuicio de ello, el Concedente podrá solicitar mayor información que sustente las variaciones señaladas.

La SAPP, establecerá la magnitud del desequilibrio en función a la diferencia entre:

- a) Los resultados después de haber deducido los impuestos a los ingresos resultantes del ejercicio; y,
- b) El recalcu de los resultados después de haber deducido los impuestos a los ingresos resultantes del mismo ejercicio, aplicando los valores de ingresos o costos que correspondan

al momento previo a la modificación legal que ocurra como consecuencia de los cambios a los que se refiere la presente Cláusula.

Para tal efecto, el Concedente podrá solicitar al Concesionario la información que considere necesaria sobre los ingresos y costos que hayan sido afectados por los cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Si el desequilibrio se produce en varios periodos, sin haberse restituido el mismo, se encontrará la diferencia acumulada entre a) y b) en forma acumulada.

Acto seguido se procederá a encontrar el porcentaje del desequilibrio a través de la siguiente expresión:

Porcentaje de desequilibrio = $[\text{Monto obtenido en (a)} - \text{Monto obtenido en (b)}]$

$[\text{Monto obtenido en (b)}]$

Si el Porcentaje de desequilibrio, en valor absoluto, supera el diez por ciento (10%) se procederá a reestablecerlo. Si $(b > a)$ se otorgará una compensación al Concesionario equivalente a la diferencia del monto obtenido en b) menos el monto obtenido en a). Si el desequilibrio afecta al Concedente $(b < a)$, el Concesionario otorgará una compensación equivalente a la diferencia del monto obtenido en a) menos el monto obtenido en b).

Si el monto obtenido en b) es igual a cero (0), para reestablecer el equilibrio económico financiero sólo se tendrá en cuenta la diferencia de Monto obtenido en (a) – Monto obtenido en (b), sin ser necesario calcular el porcentaje de desequilibrio antes mencionado.

En el supuesto que el Concesionario invoque el re-establecimiento del equilibrio económico - financiero, corresponderá a la SAPP determinar en los treinta (30) días calendario siguiente, la procedencia en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes. De ser el caso, la SAPP deberá establecer en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario el monto a pagar a favor del Concesionario, aplicando para tal efecto, los criterios de valorización previstos en la presente Cláusula e informará del resultado al Concedente, el mismo que será abonado por éste dentro de los ciento ochenta (180) días calendario siguientes. Por cualquier retraso se reconocerá un interés a la tasa LIBOR más uno por ciento (1%) sobre el saldo no pagado por los días de retraso.

En el supuesto que el Concedente invoque el restablecimiento del equilibrio económico - financiero, corresponderá a la SAPP, determinar, en los treinta (30) días calendario siguiente, la procedencia en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes. De ser el caso, el SAPP deberá establecer en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario el monto a pagar a favor del Concedente, aplicando para tal efecto, los criterios de valorización previstos en la presente Cláusula e informará del resultado al Concesionario, cuyo monto resultante será abonado por éste dentro de los ciento ochenta (180) días calendario siguientes. Por cualquier retraso se reconocerá un interés a la tasa LIBOR más uno por ciento (1%) sobre el saldo no pagado por los días de retraso.

La discrepancia respecto al monto de la compensación por efecto de la ruptura del equilibrio económico – financiero será resuelta por tres (3) peritos independientes, designados de la misma forma prevista para la designación de árbitros en la Cláusula XVI del presente Contrato, rigiendo las demás disposiciones de esta Cláusula en lo que fueran pertinentes.

No se considerará aplicable lo indicado en esta Cláusula para aquellos cambios producidos como consecuencia de disposiciones expedidas por la SAPP que fijen infracciones o sanciones, que estuviesen contemplados en el Contrato o que fueran como consecuencia de actos, hechos imputables o resultado del desempeño del Concesionario.

7.10 CIERRE FINANCIERO

El CONCESIONARIO debe acreditar, dentro del plazo máximo de hasta trescientos sesenta (360) días calendario posteriores a la fecha de vigencia del Contrato, que cuenta con la totalidad de los recursos financieros o los Contratos suscritos que establezcan, para cubrir los compromisos de financiamiento que se requieran para la ejecución de las obras, siendo como mínimo el monto consignado en el presupuesto del Estudio detallado de Ingeniería para las Obras debidamente aprobado. En caso que el financiamiento de las inversiones se realice con recursos propios del CONCESIONARIO, éste deberá presentar, el Testimonio de la Escritura Pública donde conste el aumento de capital social correspondiente, debidamente pagado e inscrito en registros públicos correspondientes.

El CONCESIONARIO debe comenzar a realizar las obras de construcción y rehabilitación de acuerdo a lo establecido en la Cláusula III (Objeto del Contrato) Numeral 3.5 (Fecha de Inicio de Ejecución de las Obras), para tal fin y en caso de no contar aún con el Cierre Financiero correspondiente, el CONCESIONARIO, debe incrementar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (etapa de construcción) al 10% del Monto Referencial, junto con la presentación de su plan de inversiones con ingeniería básica y contratar las pólizas de seguros correspondientes según lo establecido en el Contrato

de Concesión. Sin perjuicio de ello, el CONCESIONARIO se sujetará a los plazos y condiciones para lograr el Cierre Financiero exigidos en esta Cláusula y en general a todas las exigencias del Contrato de Concesión.

Para tales efectos, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, COALIANZA y la SAPP, copia legalizada notarial de los Contratos de financiamiento, garantías fideicomisos, la Tasa de Costo de Deuda, y en general cualquier texto contractual relevante que el CONCESIONARIO haya acordado con el (los) Acreedor(es) Permitido(s) que participará(n) en la financiación de esta Concesión.

En el caso que el financiamiento no sea a tasa fija, el CONCESIONARIO deberá de demostrar los mecanismos de cobertura que utilizará para proteger al proyecto de las variaciones en las tasas de interés. Los documentos anteriores deberán de recibir no objeción por parte del CONCEDENTE, quien se pronunciará una vez cuente con el informe fundado de la SAPP. Para tal efecto, la SAPP dispondrán de 15 días para informar al CONCEDENTE sobre los antecedentes presentados y el cumplimiento del cierre financiero.

Los Contratos indicados deberán contener expresamente una disposición que indique que en el caso que el financiamiento quede sin efecto, o el CONCESIONARIO incurra en alguna causal que active su terminación o resolución, el Acreedor Permitido comunicará inmediatamente dicha situación al CONCEDENTE.

Si en el plazo señalado en el párrafo primero, de la presente Cláusula, el CONCESIONARIO:

a) No logra acreditar como mínimo un setenta y cinco por ciento (75%) del financiamiento, el CONCEDENTE

podrá invocar la Terminación de la Concesión por causa de incumplimiento del CONCESIONARIO, en tal caso el CONCEDENTE ejecutará, previa opinión de la SAPP y COALIANZA, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato (etapa de construcción) por un monto equivalente al cien por ciento (100%) de la misma, como única compensación por daños y perjuicios.

b) En caso que, al vencimiento del plazo establecido en el párrafo primero, el CONCESIONARIO acredite ante el CONCEDENTE que sólo cuenta con el financiamiento por el setenta y cinco por ciento (75%) del monto de la Inversión, quedará obligado a presentar el Contrato de financiamiento con terceros por la diferencia, a más tardar a los noventa (90) días calendario siguientes.

c) Si el CONCESIONARIO no logra la adquisición del crédito por el remanente del veinticinco por ciento (25%) en el último plazo señalado y no logra el Cierre Financiero, el CONCEDENTE podrá invocar la Caducidad del Contrato por causa del CONCESIONARIO, en cuyo caso el CONCEDENTE ejecutará, previa opinión de la SAPP, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato (Etapa De Construcción), por un monto equivalente al cien por ciento (100%) de la misma, como única compensación por daños y perjuicios.

7.11 APOORTE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

El CONCESIONARIO recibirá del CONCEDENTE la cantidad de **CINCUNTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUNTA MIL TRESCIENTOS VEINTE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$**

54,250,320.00), valor que recibirá EL CONCESIONARIO a partir del PRIMER TRIMESTRE del año dos mil diecinueve (2019) y después que EL CONCESIONARIO haya acreditado un cincuenta por ciento (50%) de avance de obra en los tramos de Rehabilitación y un 33% de avance de obra en el tramo de ampliación y construcción en el tramo Chamelecón - Naco.

Se hace la salvedad de que si no se lograra el avance solicitado en el tramo de ampliación específicamente dentro del Tramo Chamelecón – Naco, por atrasos en la liberación del Derecho de Vía por causales imputable al Estado de Honduras, esto no significará retención del pago al Concesionario.

VIII. CLÁUSULA OCTAVA. RÉGIMEN DE BIENES

8.1 DISPOSICIONES GENERALES

En el presente capítulo se regulan los aspectos relativos a los Bienes Reversibles y no Reversibles afectados a los Tramos de la Concesión:

- a) Los Bienes de la Concesión están afectos únicamente a la finalidad de la Concesión. No pueden ser transferidos separadamente de la Concesión. Tampoco pueden ser hipotecados, entregados en garantía, o en general gravados, sin la autorización expresa y por escrito del CONCEDENTE.
- b) Durante la vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO tiene sobre los Bienes de la Concesión los derechos exclusivos oponibles a terceros que este Contrato le otorga, para su aprovechamiento económico.
- c) El procedimiento y responsabilidades de Saneamiento del Área de la Concesión del Corredor de Occidente, Carretera

CA-4, Etapa I, Tramo: Chamelecón - Naco - La Ceibita – La Entrada y Mantenimiento de Chamelecón – La Entrada, será ejecutado directamente por el CONCEDENTE o por quien éste designe, con fondos por cuenta del CONCESIONARIO, y a favor del Estado de Honduras. La presente Concesión estará exenta del pago de impuesto de tradición de dominio.

La gestión para el Saneamiento del Área de la Concesión la cual incluye expropiaciones y otras medidas necesarias, tendrá un presupuesto de SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL DÓLARES (US\$.6,360,000.00), para la indemnización de los pobladores identificados en el Área de la Concesión. Cualquier excedente a este monto deberá ser cubierto por el CONCESIONARIO y éste tendrá derecho a pedir al CONCEDENTE que reembolse tal exceso en concepto de aportación en efectivo; sin embargo, en caso que el valor real de las indemnizaciones sea menor al monto antes establecido, la diferencia deberá ser invertida exclusivamente en las obras que previamente defina el CONCEDENTE inherentes al propio proyecto, debiendo el remanente ser depositado en el Fideicomiso de Recaudación que al efecto constituya el CONCEDENTE.

- d) Los recursos correspondientes al reembolso que deberá realizar el CONCEDENTE a favor del CONCESIONARIO por concepto de saneamiento, adquisiciones o expropiaciones, deberán de realizarse en dólares de los Estados Unidos de América y programarse automáticamente en el mes de junio del siguiente Año Fiscal, debiendo reconocer el CONCEDENTE el ajuste por indexación de precios.

- e) El CONCEDENTE informará al CONCESIONARIO el procedimiento y oportunidad para que éste vaya realizando los desembolsos requeridos e indicados en esta Cláusula, reservándose el Derecho el CONCEDENTE de solicitar la totalidad de los recursos, siempre y cuando hayan sido aprobados los Estudios Definitivos de Ingeniería. Dichos desembolsos podrán ser solicitados al CONCESIONARIO sólo a partir de la aprobación, por parte del CONCEDENTE o por quien éste haya designado para realizar esta actividad.
- f) El CONCESIONARIO tendrá el derecho al cobro del Pago por Disponibilidad, así como el ejercicio de los derechos que sean necesarios para que cumpla con las obligaciones a su cargo establecidas en el Contrato, las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- g) El CONCEDENTE se compromete a no ejercer actos de disposición sobre los Bienes de la Concesión, ni a constituir cargas ni gravámenes sobre los mismos, durante la vigencia de la Concesión.
- h) Desde la Fecha de Vigencia del Contrato hasta la Toma de Posesión, los Bienes del CONCEDENTE serán administrados por éste, o por quien éste disponga. Sin embargo, en ningún caso, el CONCEDENTE o el tercero designado para administrar dichos bienes podrán realizar actos que afecten de cualquier forma los derechos que asume el CONCESIONARIO en virtud del Contrato.
- i) Una vez extinguida la concesión, todos los bienes incluidos en el inventario actualizado se revertirán al Estado de Honduras, a través de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), en buen estado y conforme a las especificaciones técnicas establecidas con los Niveles de Servicio establecidos en el presente Contrato, en condiciones normales de uso y funcionamiento. La reversión comprenderá igualmente los bienes que hayan sido incorporados en sustitución de los que se hubieren destruido o deteriorado, así como las eventuales ampliaciones y mejoras que se hayan realizado en los bienes y servicios a lo largo de todo el período de vigencia de la concesión. Se incluirá toda la información, documentación, manuales de procedimientos y métodos desarrollados necesarios para la eficiente prestación del servicio, incluyendo capacitaciones de manejo si así lo exigiera el Estado.
- j) Todos los bienes en el momento de su reversión deberán ser entregados por el CONCESIONARIO al Estado de Honduras en buenas condiciones de uso y conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los Niveles de Servicio establecidos en el presente Contrato, con todas las mejoras, equipamiento, sistemas e innovaciones tecnológicas que contengan, considerándose la concesión y los bienes afectados a la misma como un sistema integral que deberá ser revertido en correcto estado de funcionamiento.

8.2 ÁREAS DE TERRENO COMPRENDIDAS EN EL ÁREA DE LA CONCESIÓN

- a) El CONCEDENTE está obligado a poner a disposición del CONCESIONARIO, el Área de la Concesión requerida para la ejecución de las obras y su posterior explotación.
- b) Después de recibidos los Bienes de la Concesión, el Área de la Concesión y/o el Derecho de Vía disponible en ese

momento, a través de las respectivas Actas, éstos serán de uso exclusivo de la Concesión durante el plazo de la misma según señalan las Leyes y Disposiciones Aplicables. Cualquier utilización en provecho del CONCESIONARIO distinto de lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables, que comprometa el Área de la Concesión y/o Derecho de Vía disponible en ese momento, deberá contar con la autorización del CONCEDENTE.

- c) El CONCESIONARIO podrá hacer uso de los eventuales terrenos remanentes producto del saneamiento del Derecho de Vía originales realizados para la adquisición del Derecho de Vía. Si fuere el caso, y que no formen parte de los Bienes de la Concesión, siempre que previamente haya cumplido con la implementación de los Servicios Obligatorios a que se refiere la Cláusula IV (Obligaciones del Concesionario a la Fecha de Vigencia del Contrato), Numeral 4.5, (Inicio de la Etapa de Operación), también serán por cuenta del CONCESIONARIO.

8.3 ENTREGA DEL ÁREA DE LA CONCESIÓN

- a) Las áreas de terreno correspondientes al Área de la Concesión disponibles deberán ser entregadas por el CONCEDENTE o por quien éste designe al CONCESIONARIO. Se entenderá que las áreas precitadas hacen referencia a la franja de terreno dentro del cual se encuentra comprendida la carretera, sus obras complementarias, servidumbres, servicios y zona de seguridad para el usuario, disponibles al momento de la firma del Contrato. Será responsabilidad del CONCEDENTE realizar el proceso de liberación del Área de la Concesión directamente o a través de quien éste designe.

- b) Las áreas de terreno correspondientes al Área de la Concesión serán entregadas por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, en los siguientes plazos:

- i. A más tardar a los treinta (30) Días Calendario, contados desde la Fecha de firma del Contrato, el CONCEDENTE entregará el Área de la Concesión y los Bienes de la Concesión que se encuentren disponibles a esa fecha, entrega que deberá constar en la primera Acta de Entrega Parcial de Bienes para la ejecución de las obras de rehabilitación que pueda ejecutar a partir del inicio de las obras.
- ii. El Área de la Concesión para ejecutar las obras de ampliación a cuatro (4) carriles de la carretera, CA-4 Occidente, tramo Chamelecón-Naco, señalado en la Cláusula III (Objeto DEL CONTRATO), Numeral 3.1. será entregado en un plazo máximo de seis (6) meses desde que hayan sido aprobados los estudios y antecedentes de los expedientes que debe preparar el CONCESIONARIO indicados en el literal c) de la Cláusula III, Numeral 3.5 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario), de requerirse otras áreas específicas de terreno para la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, diferentes a las anteriores y que forman parte del estudio de ingeniería aprobado por el CONCEDENTE, serán entregadas por el CONCEDENTE a más tardar a los seis (6) meses de aprobados los estudios y antecedentes de los diseños que debe preparar el CONCESIONARIO indicados en el literal c) de la Cláusula III, Numeral 3.5 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario).

- iii. En caso que el CONCESIONARIO durante la ejecución de las Obras requiera terrenos adicionales o diferentes a los identificados en el estudio de ingeniería definitivo aprobado por el CONCEDENTE, e identificados en los planos señalados en la Cláusula III, Numeral 3.5 (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Ejecución de Obras a Cargo del Concesionario). literal c), que implique cambios posteriores tanto altimétricos como planimétricos o modificaciones en los elementos laterales de la calzada (muros de contención, inclinación de taludes de corte y relleno, etc.), que provoquen afectaciones adicionales, incrementando el valor de las indemnizaciones; y que impliquen que casos ya indemnizados queden abandonados y no se utilicen para la ejecución de las obras, los costos que implique el proceso de adquisición o pagos que se deban realizar para disponer de éstos deberán ser pagados por el CONCESIONARIO adicionalmente, no estando considerados en el monto indicado en la Cláusula VIII (Régimen de Bienes), Numeral 8.1. (Disposiciones Generales); literal e). El CONCEDENTE informará del monto económico que es necesario para ello y los plazos máximos para entregar dichos terrenos. Una vez se cuente con los antecedentes técnicos y diseños necesarios aprobados y los recursos económicos que el CONCESIONARIO deba disponer, se contabilizará el plazo para su entrega. También el CONCESIONARIO podrá realizar la adquisición y pago directamente. Debiendo dejar constancia que en estas situaciones el CONCEDENTE no tiene ninguna responsabilidad por los retrasos que se puedan originar.
- iv. En el evento en que el CONCEDENTE no entregue los terrenos en los plazos máximos establecidos en el literal b) anterior, el CONCESIONARIO gozará, como única compensación, de un plazo adicional igual al retraso en la entrega de los terrenos, tanto para la construcción de las Obras como para el plazo de la Concesión, manteniéndose el resto de las obligaciones vigentes.
- v. El CONCESIONARIO será responsable de proyectar y/o gestionar y/o construir, a su entero cargo, costo y responsabilidad, hasta un monto máximo de TRES MILLONES DE DÓLARES (USD\$ 3,000,000.00), las modificaciones o traslados de las obras e instalaciones correspondientes a los cambios de servicios.
- vi. Públicos que sea necesario trasladar, las cuales podrán ser realizadas por el CONCESIONARIO, las entidades propietarias de los servicios públicos o por terceros, según el acuerdo que llegue el CONCESIONARIO.
- vii. Los montos a pagar por el CONCESIONARIO a las entidades públicas propietarias de los Servicios Públicos por dichas modificaciones o los montos a asumir en caso que las modificaciones las realice el CONCESIONARIO directamente o a través de un tercero, deberán ser sometidos a la revisión del CONCEDENTE, debiendo el CONCESIONARIO incluir todos los antecedentes técnicos y económicos necesarios para su revisión, como planos de detalle de la modificación, memorias, especificaciones técnicas, presupuesto y cubicaciones detalladas desglosado por cada ítem, y otra información relacionada que solicite el CONCEDENTE.

viii. El CONCEDENTE enviará al Supervisor de Obra, la SAPP y la entidad pública propietaria del Servicio Público los antecedentes, quienes deberán pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días. El CONCEDENTE, en un plazo no superior a treinta (30) días desde que el CONCESIONARIO suministre toda la información indicada, deberá pronunciarse sobre la autorización de dicho monto.

ix. Cuando el monto total gastado por el CONCESIONARIO por concepto de modificaciones, ya sea como pago a las empresas de Servicios Públicos o como pago a un tercero que ejecute dichas modificaciones y el monto total resulte inferior a los TRES MILLONES DE DÓLARES (USD\$ 3,000,000.00), el 100% de la diferencia entre el monto total autorizado por el CONCEDENTE y los TRES MILLONES DE DÓLARES (USD\$ 3,000,000.00) antes señalados será reinvertida íntegramente en la obra de acuerdo a las instrucciones que formule el CONCEDENTE.

x. En el evento que los costos asociados a las modificaciones de Servicios Públicos, superen el monto máximo de TRES MILLONES DE DÓLARES (USD\$ 3, 000,000.00) el CONCESIONARIO deberá asumir directamente el costo del excedente. El CONCEDENTE en forma posterior reembolsará este excedente en un 100%, dentro de los 360 días contados desde la fecha en que los cambios de Servicios Públicos hayan sido realizados satisfactoriamente.

xi. El CONCESIONARIO deberá contar con al menos un profesional encargado para llevar a cabo la

gestión de estas actividades. El CONCESIONARIO no podrá considerar como parte de estos costos, las gestiones de su personal propio que deba gestionar estas actividades.

xii. Respecto a los cambios de Servicios Privados y una vez que los Estudios Definitivos de Ingeniería se encuentren aprobados por el CONCEDENTE y dependiendo de los Servicios Privados que se vean afectados, el CONCESIONARIO informará al CONCEDENTE que Servicios Privados deberán ser modificados y cual ubicación nueva recomienda para su traslado. El CONCEDENTE notificará a la o las empresas de Servicios Privados para que procedan a dichos traslados, estableciendo un plazo para ello, en coordinación con las actividades que el CONCESIONARIO deba ejecutar. El CONCESIONARIO no deberá asumir pago alguno a la o las empresas propietarias de los Servicios Privados y en caso que fuese necesario realizar algún pago, lo cual deberá ser autorizado por el CONCEDENTE, este pago se incorporará al monto y procedimiento indicado para los Servicios Públicos.

8.4 ENTREGA DE BIENES REVERSIBLES

a) Conjuntamente con la entrega del área de terreno que corresponda al Área de la Concesión disponible, se efectuará la entrega de los bienes muebles y/o inmuebles que de alguna forma se encuentran incorporados, están afectados a la Concesión, o constituyen bienes accesorios inseparables del objeto de la misma, al CONCESIONARIO, mediante la primera Acta de Entrega Parcial de Bienes.

b) La entrega de estos bienes se efectuará en las mismas condiciones establecidas en la Cláusula VIII (Régimen

de Bienes) Numeral 8.2 (Áreas de Terreno Comprendidas en el Área de la Concesión), y 8.3 (Entrega del Área de la Concesión), para el área de terreno correspondiente al Área de la Concesión.

8.5 TOMA DE POSESIÓN

- a) La Toma de Posesión del área de terreno comprendida en el Área de la Concesión, así como de los bienes indicados en esta Cláusula, se efectuará en uno o varios actos, dependiendo de lo indicado en la Cláusula VIII. Régimen de Bienes, Numeral 5.4. (Entrega de Bienes Reversibles)
- b) Durante el acto de Toma de Posesión, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO suscribirán las correspondientes Actas de Entrega Parcial de Bienes, las cuales formarán parte del Acta Integral de Entrega de Bienes. En las respectivas Actas de Entrega Parcial de Bienes se establecerán las condiciones generales de su entrega y la afectación específica al cumplimiento del objeto de la Concesión, especificando como mínimo de la forma más detallada posible y respecto a cada uno de sus componentes, sus características, ubicación, estado de conservación, anotaciones sobre su funcionamiento o rendimiento y demás aspectos de interés. El contenido de lo establecido en las Actas de Entrega Parcial de Bienes, determinará la responsabilidad del CONCEDENTE y del CONCESIONARIO con relación a los Bienes Reversibles a que se refiere la Cláusula VIII (Régimen de Bienes), Numerales 8.7 (Fines del Uso de los Bienes Reversibles y 8.8 (Obligaciones del Concesionario Respecto de los Bienes Reversibles), del Contrato, así como las obligaciones de Conservación establecidas en la Cláusula III (Del Objeto del Contrato), Numeral 3.13 (Del Mantenimiento de los Bienes).

c) Formará parte del Acta Integral de Entrega de Bienes, el Inventario Inicial y las Actas de Entrega Parcial de Bienes.

d) El Acta Integral de Entrega de Bienes, así como las Actas de Entrega parcial de Bienes se suscribirán en tres (3) originales, uno de los cuales será entregado en su oportunidad a la SAPP por el CONCEDENTE, y los dos restantes, uno para el CONCESIONARIO y el otro para el CONCEDENTE.

8.6 FINES DEL USO DE LOS BIENES REVERSIBLES

Todos los Bienes Reversibles que el CONCEDENTE entregue al CONCESIONARIO estarán destinados únicamente para la Construcción, Rehabilitación, Operación y Mantenimiento de los Tramos de la Concesión, junto con la prestación de los Servicios Obligatorios establecidos en este Contrato.

8.7 OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO RESPECTO DE LOS BIENES REVERSIBLES

- a) El CONCESIONARIO está obligado a realizar actividades destinadas a preservar, en el plazo fijado para la Concesión, el estado y la naturaleza de los Bienes Reversibles recibidos del CONCEDENTE. El CONCESIONARIO está obligado también a realizar actividades de Mantenimiento y, en general, todos aquellos trabajos que procuren mantener la operatividad de los Bienes Reversibles y eviten un impacto ambiental negativo conforme al alcance definido en los Estudios de Impacto Ambiental respectivos. El CONCESIONARIO está obligado a realizar las mejoras

- necesarias y útiles que requieran los Bienes Reversibles de acuerdo a los Niveles de Servicio exigidos en este Contrato. En todas estas tareas el CONCESIONARIO procurará utilizar tecnologías de conocida efectividad, así como la introducción de nuevas tecnologías.
- b) Para tal efecto, se considera impacto ambiental negativo cualquier alteración significativa que cause daño a uno o más de los componentes del ambiente, provocados por la acción humana o fenómenos naturales en el área de influencia definida en el Estudio de Impacto Ambiental.
- c) El CONCESIONARIO deberá reponer los Bienes Reversibles perdidos, así como aquellos que técnicamente no resulten adecuados para cumplir su objetivo. Mediante la suscripción del Acta de Reversión de los Bienes, el CONCESIONARIO deberá haber efectuado la devolución al Estado de Honduras, de los bienes a sustituir que éste le hubiera entregado, de conformidad con lo establecido en la Cláusula VIII (Régimen de Bienes), Numeral 8.9 (De los Bienes no Reversibles). El CONCESIONARIO pondrá a disposición del CONCEDENTE dichos bienes mediante una comunicación escrita, en un plazo que no deberá exceder los noventa (90) Días Calendario de producido el desgaste o el desfase de dichos bienes. El CONCESIONARIO enviará copia de dicha comunicación a la SAPP.
- d) Los Bienes Reversibles que el CONCESIONARIO incorpore o construya durante la Concesión, en tanto que se encuentren afectados a la misma, no podrán ser transferidos separadamente de la Concesión, hipotecados, sujetos a garantía mobiliaria o sometida a gravámenes de ningún tipo, durante el plazo de vigencia de la Concesión, sin la autorización de la CONCEDENTE y previa opinión de la SAPP.
- e) Sea que hubieren sido entregados con la Concesión, adquiridos o construidos durante su vigencia, todos los Bienes Reversibles que no hubieran sido devueltos al CONCEDENTE con anterioridad a la terminación de la Concesión, formarán parte del Inventario Final.
- f) Tanto la reversión como la devolución de bienes que por cualquier causa realice el CONCESIONARIO al Estado de Honduras, estará exenta del uso de papel sellado y timbres, del pago de todo tipo de impuestos, tasas por servicios registrales y demás gravámenes, creados o por crearse.
- g) El CONCESIONARIO será responsable por los daños, perjuicios o pérdidas ocasionados a los Bienes Reversibles que reciba desde la Toma de Posesión, hasta la Terminación de la Concesión.
- h) El CONCESIONARIO mantendrá indemne al CONCEDENTE respecto de y contra cualquier acción o excepción de naturaleza legal, administrativa, arbitral o contractual, o reclamo de cualquier naturaleza respecto de los Bienes Reversibles, siempre y cuando esta situación se hubiera presentado a partir de la Toma de Posesión y hasta la reversión de los mismos por parte del CONCESIONARIO al CONCEDENTE; y que se origine en alguna causa no imputable al CONCEDENTE.
- i) Por su parte el Estado de Honduras asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios que afecten al CONCESIONARIO como consecuencia de: (i) cualquier situación o hecho anterior a la Toma de Posesión, incluyendo la responsabilidad por los pasivos ambientales pre existentes; y, (ii) cualquier situación o hecho que habiéndose presentado después de la Toma de Posesión, se origine por causas surgidas con anterioridad

a la misma. El Estado de Honduras mantendrá indemne al CONCESIONARIO respecto de cualquier reclamo o acción de terceros que se derive de tales hechos. El CONCESIONARIO para invocar dicha responsabilidad al Estado de Honduras deberá demostrar técnica, legal y en forma fehaciente la causa del reclamo.

- j) El CONCESIONARIO, con el objetivo de mitigar los riesgos del Contrato se obliga a contratar una póliza de seguro sobre los bienes en construcción, en los términos que fija la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades) del Contrato.
- k) El CONCESIONARIO será responsable y estará obligado a pagar los impuestos, tasas y contribuciones que se apliquen a los Bienes Reversibles, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

8.1 DEVOLUCIÓN DE LOS BIENES REVERSIBLES

- a) Producida la Terminación de la Concesión por cualquier causa, el CONCESIONARIO tiene la obligación de devolver al CONCEDENTE dentro de los treinta (30) Días calendario siguientes, en un único acto, o mediante entregas parciales, todas aquellas áreas de terreno comprendidas dentro del Área de la Concesión y/o Derecho de Vía que le fueron entregadas por el CONCEDENTE en la Toma de Posesión o por constitución de servidumbres u otros actos posteriores, en buen estado de conservación, libres de ocupantes y en condiciones de uso según los parámetros técnicos del Anexo I del Contrato y las indicaciones que haya efectuado la SAPP.
- b) La obligación contenida en la presente Cláusula no será de aplicación en los casos en que los bienes o áreas de terreno

no hayan sido entregados en las condiciones previstas en el presente Contrato o que hayan sido ocupadas por razones imputables al CONCEDENTE.

- c) De la misma forma, producida la Terminación de la Concesión por cualquier causa, el CONCESIONARIO tiene la obligación de devolver al CONCEDENTE dentro de los treinta (30) Días Calendario siguientes, en un único acto, o mediante entregas parciales, los Bienes Reversibles que se hayan incorporado, hayan sido afectados a la Concesión, o constituyan bienes accesorios inseparables del objeto de la misma. Los bienes se devolverán en buen estado de Conservación, libres de ocupantes y en caso que conforme a los términos DEL CONTRATO se encuentre obligado, en condiciones de uso y según los parámetros establecidos en el presente Contrato, las provisiones contenidas en el Anexo I y las indicaciones que haya efectuado el CONCEDENTE y la SAPP.
- d) Procederá únicamente la devolución de los Bienes Reversibles que estén siendo utilizados a esa fecha por el CONCESIONARIO y no respecto de aquellos que sean sustituidos o repuestos con anterioridad a la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión.
- e) Durante el acto de devolución, el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE suscribirán la respectiva Acta de Reversión de los Bienes. En el Acta se establecerá la descripción del objeto de la devolución, especificando en general, o para cada uno de sus componentes y como mínimo: sus características, ubicación, estado de conservación, anotaciones sobre funcionamiento o rendimiento y demás elementos de interés.
- f) Formará parte del Acta de Reversión de los Bienes el Listado de Bienes Reversibles del Inventario Final, así

como cualquier otro elemento que ayude a interpretar el objeto devuelto y su condición de estado. Dentro de los elementos interpretativos podrán incluirse planos, fotografías o esquemas, entre otros.

- g) El Acta de Reversión de los Bienes se suscribirá en tres (3) originales, uno de los cuales será entregado a la SAPP, y los dos restantes, uno al CONCESIONARIO y el otro al CONCEDENTE.
- h) El CONCEDENTE deberá comunicar al CONCESIONARIO con al menos quince (15) días de antelación el lugar, día y hora en que se realizará la recepción provisional de los bienes.
- i) Como parte de la recepción provisional de los bienes reversibles se levantará acta en presencia del CONCESIONARIO. En el acta se señalará el estado de conservación de los bienes objeto de reversión. En aquellos casos en los que los bienes estuvieran deteriorados o las instalaciones estuvieran incompletas de tal forma que resulte imposible su normal uso o funcionamiento, dicha acta servirá de base para determinar las reparaciones que resulten necesarias para ponerlos en uso y el tiempo para hacer efectivas las mismas; las cuales correrán por cuenta del CONCESIONARIO. La recepción provisional implicará la transferencia al CONCEDENTE o a quien éste designe de la operación de los servicios concesionados, así como de todos los bienes afectados a los mismos y el cese del CONCESIONARIO en sus derechos relativos a la concesión de los servicios.
- j) El CONCEDENTE se reserva la facultad para acordar y ejecutar a iniciativa propia el desalojo del CONCESIONARIO cuando una vez transcurrido el plazo y cumplido los requisitos necesarios para realizar la recepción

provisional de los bienes objeto de reversión no hayan quedado a la libre disposición del CONCEDENTE.

8.9 DE LOS BIENES NO REVERSIBLES

Los Bienes no Reversibles del CONCESIONARIO que hubiera afectado a la Concesión y que resultaren convenientes para la continuidad de las operaciones, podrán ser adquiridos por el CONCEDENTE a la terminación de la Concesión, en un plazo no mayor de seis (6) meses, contados a partir de la fecha en la cual el CONCESIONARIO pone a disposición del CONCEDENTE, la relación de los Bienes no Reversibles previa verificación de su estado de conservación y normal utilización, así como su valor real de acuerdo a las condiciones de mercado, determinado por un perito especializado contratado por y a costo del CONCESIONARIO.

En ese sentido, el CONCEDENTE tiene la opción preferente de compra en el plazo indicado.

8.10 DE LAS SERVIDUMBRES

El CONCESIONARIO es responsable y se compromete a ejecutar los procedimientos para obtener las servidumbres que requiera la Concesión para el cumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato, previa solicitud de este último, conforme al procedimiento y cumpliendo los requisitos previstos en la Ley sobre la materia. Todos los costos relacionados con los procedimientos, imposición de servidumbres serán asumidos en su totalidad por el CONCESIONARIO. El procedimiento que debe seguirse para la Liberación de Bienes es el establecido en la Ley de Propiedad y sus reformas.

8.11 ACCIONES POSESORIAS

El CONCESIONARIO tiene la obligación de ejercitar las siguientes modalidades de acción posesoria a partir de la Toma de Posesión, tanto para el caso de intento de usurpación del área comprometida en el Área de la Concesión y/o Derecho de Vía, como en el caso de actividades incompatibles con el buen uso de dicha área por parte de terceros, siempre que el CONCEDENTE efectivamente le hubiese entregado dichas áreas desocupadas al CONCESIONARIO:

- a) Acción posesoria extrajudicial, utilizada para repeler la fuerza que se emplee contra el CONCESIONARIO y poder recobrar el bien, sin intervalo de tiempo, si fuere desposeída, pero absteniéndose siempre del empleo de vías de hecho no justificadas por las circunstancias.
- b) Acción posesoria judicial, que el CONCESIONARIO deberá ejercitar, en caso que recaiga sobre la Concesión cualquier afectación, desposesión, ocupación, usurpación, etc., comunicar al CONCEDENTE y a la SAPP dichos hechos y hacer uso de los mecanismos y recursos judiciales que le permitan mantener indemne el derecho del CONCEDENTE sobre los bienes de la Concesión.

El ejercicio de las acciones antes descritas no exime de responsabilidad al CONCESIONARIO, el cual, ante un supuesto como los descritos en el párrafo precedente, deberá coordinar inmediatamente con el CONCEDENTE las acciones legales que haya interpuesto o que vaya a interponer, en cuyo caso, el CONCEDENTE estará en libertad de entablar las acciones legales que considere idóneas a fin de mantener indemne su derecho sobre los Bienes de la Concesión, siempre que estos reclamos se originen en hechos ocurridos después de la transferencia de dichos bienes al CONCESIONARIO.

8.12 PLANES DE MANTENIMIENTO

- a) El CONCESIONARIO someterá a consideración de la SAPP y del CONCEDENTE un Programa de Mantenimiento de Infraestructura Vial para el correspondiente período anual, que describa las obras, trabajos, actividades, operaciones, acciones y cuidados propios del Mantenimiento de infraestructura vial que prevé ejecutar con los diseños y especificaciones que correspondan.
- b) Los Programas de Mantenimiento deberán sustentarse en evaluaciones de las condiciones físicas y de estado de los elementos de la infraestructura vial, utilizando técnicas de auscultación y herramientas de gestión de infraestructura vial idónea y adecuada a los requerimientos que se plantean en el Anexo I del Contrato. Asimismo, deberá indicar las políticas aplicadas para la toma de decisiones.
- c) El CONCESIONARIO está obligado a realizar evaluaciones previas:
 - i. Al inicio de cada año de la concesión de las Obras que haya ejecutado;
 - ii. Luego de recibidos los bienes de la concesión; y,
 - iii. Cada vez que se considere que ha habido un cambio sustancial en algunos de sus niveles de servicios.
- d) La metodología de evaluación de la gestión del mantenimiento de la infraestructura vial durante el período de la concesión, estará en función de la implementación de los sistemas de gestión para cada uno de los elementos o grupos de elementos de la infraestructura vial, que debe desarrollar el CONCESIONARIO. Esta

herramienta debe contribuir a procesar las bases de datos y la información generada a partir de las evaluaciones anuales de la condición superficial, funcional, estructural y de seguridad del pavimento y a calcular los niveles de servicios de los pavimentos, la que deberá ser compartida con la SAPP.

- e) El CONCESIONARIO deberá instrumentar un Programa de Evaluación de Niveles de Servicio, para medir el resultado de sus intervenciones, el mismo que tiene como objetivo identificar la existencia de eventuales defectos en la vía y verificar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Cualquier costo relacionado con defectos en la Vía que no permitan el cumplimiento de los Niveles de Servicio, serán con cargo al CONCESIONARIO.
- f) En situaciones especiales, el CONCESIONARIO deberá desarrollar Programas de Mantenimiento de Sectores Críticos en la vía. Estos sectores críticos son aquellos en los que se producen variaciones focalizadas en las características geométricas de las vías (hundimiento, ondulaciones, desplazamiento), debido a características geológicas y/o geotécnicas y/o hidrológicas del terreno, por lo que se requiere -entre otras obras- la ejecución de obras de drenaje y protección para lograr su estabilidad. En ningún caso este ítem considera sectores críticos aquellos en lo que estas variaciones geométricas se produzcan como consecuencia del insuficiente Mantenimiento de cualquier elemento de la infraestructura vial o de las vías mismas.

8.13 EMERGENCIA VIAL

Es el daño imprevisto que experimenta la vía por causas de las fuerzas de la naturaleza (tales como fenómenos meteorológicos, sismos, deslizamientos, activación de fallas

geológicas entre otros similares) o de la intervención humana, y que obstaculiza o impide la circulación de los usuarios de la vía.

El CONCESIONARIO, deberá reparar los daños ocasionados hasta recuperar los Niveles de Servicio.

En caso que sucediera una situación de Emergencia Vial, el CONCESIONARIO realizará bajo su costo las labores que sean necesarias para recuperar la Transitabilidad de la vía en el menor plazo posible y de acuerdo a los plazos estipulados en el presente Contrato. Además, el CONCESIONARIO, deberá reparar los daños ocasionados hasta recuperar los Niveles de Servicio conforme a lo indicado en el Anexo I del Contrato de Concesión.

8.14 REMOCIÓN DE DERRUMBES

El CONCESIONARIO deberá remover los derrumbes, obstáculos y escombros y transportarlos a lugares autorizados, como botaderos y depositarlos mediante procedimientos adecuados determinados en los Planes de Manejo Ambiental o estudios ambientales.

El proceso de retiro de obstáculos, derrumbes, deslizamientos y escombros deberá iniciarse desde el momento en que se adviertan, para lo cual el CONCESIONARIO deberá disponer del personal idóneo y de la maquinaria y equipo que sean necesarios para su pronta remoción.

El CONCESIONARIO tendrá un plazo máximo de dos (2) horas para iniciar la remoción y a las doce (12) horas deberá haber liberado la zona de circulación, entregando la calzada al tránsito debidamente lavada con agua a presión, en las mismas

condiciones previas al derrumbe. Este plazo podrá ampliarse, a petición del CONCESIONARIO, con la aprobación del CONCEDENTE.

Las actividades para reparar los daños ocasionados deberán ser cubiertas con los propios recursos del Concesionario o a través de las coberturas de acuerdo a las pólizas contratadas para dicho fin. Para casos de derrumbes, deslizamientos o hundimientos mayores a un mil metros cúbicos (1,000 m³), por cada evento, independientemente del estacionamiento o lugar en el que ocurra dentro del ámbito de la Concesión, los costos que excedan este máximo, serán asumidos por EL CONCEDENTE.

Se exceptúa el reconocimiento por parte del CONCEDENTE del excedente de este cuando:

- i. El evento hubiese ocurrido en un frente de trabajo (durante la etapa de Construcción).
- ii. Cuando se hubiese comprobado negligencia de parte del CONCESIONARIO y no acatare las observaciones de la supervisión.
- iii. Cuando se hubiese advertido de la posible ocurrencia del evento y el Concesionario no hubiere tomada las prevenciones del caso.

Tanto, el reconocimiento de volúmenes mayores a los un mil metros cúbicos (1,000 m³), como la comprobada negligencia del CONCESIONARIO deberán contar con el informe por parte de la SUPERVISIÓN, revisado y aprobado por la SAPP, quien deberá informar al CONCEDENTE en un plazo máximo de hasta diez (10) días calendario; y toda la información recabada del evento deberá remitirse en un informe especial y adjuntar copia del mismo en sus informes mensuales.

El CONCEDENTE se encuentra obligado a hacer los apartados presupuestarios para cubrir dichos pagos y se hará

efectivo mediante un único pago, a más tardar a los tres (3) meses después del comienzo del siguiente ejercicio fiscal, de ocurrido el o los eventos.

IX. CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍAS.

9.1 GARANTÍAS A FAVOR DEL CONCEDENTE.

a) Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato Etapa de Construcción.

Es la Garantía Bancaria que garantiza la correcta ejecución de las obras de construcción y obligaciones adscritas al Contrato, por parte del CONCESIONARIO, y su vigencia comprende el plazo desde la firma del Contrato hasta el inicio de la Etapa de Operación más noventa (90) días adicionales, con un valor de Cuatro Millones de Dólares (USD\$ 4,000,000.00), incrementándose en un valor de Cuatro Millones de Dólares (\$4,000,000.00) adicional al inicio de las obras completando un valor de Ocho Millones de Dólares (USD\$ 8,000,000.00).

b) Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato Etapa de Operación.

Es la Garantía Bancaria otorgada para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO durante la Etapa de Operación, conforme lo señalado en la Cláusula IV (Obligaciones del Concesionario a la Fecha de Vigencia del Contrato), Numeral 4.5 (Inicio de la Etapa de Operación), del Contrato, con un valor de Cuatro Millones de Dólares (\$ 4,000,000.00) renovable anualmente y vigente hasta doce (12) meses después de vencido el plazo de la Concesión.

Dichas garantías deberán ser emitidas por una institución bancaria y/o aseguradora, autorizada de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones del Concurso. En caso que dicha garantía sea emitida por una entidad financiera o aseguradora internacional autorizada de conformidad con el Pliego de Condiciones del concurso o alguna de sus filiales o sucursales, deberán ser necesariamente confirmadas por una institución bancaria o por una aseguradora de la República de Honduras. Así mismo esta deberá estar conforme al Anexo II y III del Contrato.

9.2 EJECUCIÓN DE LAS GARANTÍAS.

Las Garantías señaladas en las Cláusulas anteriores podrán ser ejecutadas por el CONCEDENTE en forma total previo dictamen de la SAPP, por cualquiera de las siguientes causales:

- i. En los supuestos establecidos de manera expresa en el Contrato y en el evento que el CONCESIONARIO incurra en una causal de incumplimiento grave de sus obligaciones, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula IX (Garantías), Numeral 9.1 (Garantías a Favor del Concedente) siempre y cuando el mismo no haya sido subsanado por el CONCESIONARIO dentro de los plazos otorgados para tal fin.
- ii. En el evento que: a) Debido al incumplimiento o al cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de sus obligaciones; b) El hallazgo de vicios ocultos o vicios de construcción; c) Una sentencia definitiva firme o laudo que condene al CONCESIONARIO a efectuar un pago a favor del CONCEDENTE y siempre que el

CONCESIONARIO no hubiere realizado dicho pago en el plazo establecido en la sentencia definitiva o laudo condenatorio.

Las Garantías referidas en este Capítulo deberán ser emitidas o confirmadas, en términos sustancialmente iguales a los contenidos en el Anexo II y Anexo III, según corresponda, por instituciones financieras locales con una categoría de riesgo equivalente para instrumentos de inversión de largo plazo no menor a BBB y para instrumentos de inversión a corto plazo no menor a A-2 según la calificación emitida por la agencia financiera de medición Standard & Poor's y/o por cualquier compañía aseguradora de Honduras.

X. CLÁUSULA DÉCIMA. SUSPENSIÓN, CADUCIDAD Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

10.1 SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONCEDENTE.

Notificación para hacer correcciones

Si el CONCESIONARIO no cumple con cualquiera de las obligaciones en razón del Contrato, el Supervisor de las Obras podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

10.2 PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN.

Si una de las Partes no puede cumplir las obligaciones que se le imponen por el presente Contrato, debido a alguno de los

eventos señalados en esta Cláusula, tal Parte notificará a la otra Parte y a la SAPP, por escrito, dentro de los siete (7) Días de producido el evento, dando las razones del incumplimiento, detalles de tal evento, la obligación o condición afectada, el periodo estimado de restricción total o parcial de sus actividades y el grado de impacto previsto. Adicionalmente, la Parte que se vea afectada por el evento deberá mantener a la otra Parte informada del desarrollo del mismo.

La Parte que haya recibido la notificación comunicará a la otra Parte y a la SAPP su opinión sobre la referida solicitud en un plazo no superior a los quince (15) Días, contados desde la fecha de comunicación de la circunstancia por la cual se invocó la suspensión temporal de las obligaciones. Corresponderá a la SAPP declarar la suspensión de la Concesión, de conformidad con las Normas Regulatorias. Las obligaciones afectadas por un hecho de fuerza mayor o caso fortuito, así como el Plazo de la Concesión, quedarán automáticamente suspendidos desde la ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito y mientras dure dicho evento.

Cualquier disputa entre las Partes con relación a la suspensión, existencia o duración de un evento de caso fortuito o fuerza mayor, se podrá someter al arbitraje establecido en la Cláusula XVI (Solución de la Controversias), Numeral 16.6 (Arbitraje).

10.3 EFECTOS DE LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN

Es deber de la Parte cumplir las obligaciones que aquí se le imponen, será temporalmente suspendido durante el período en que la Parte esté imposibilitada de cumplir, por cualquiera de las causales indicadas en la Cláusula de este Contrato, pero sólo mientras exista esa imposibilidad.

Lo anterior, sin perjuicio de la obligación del CONCESIONARIO de restablecer la transitabilidad en la medida de lo posible, una vez que cese la causal que dio origen a la suspensión y en el menor tiempo posible de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I.

La Parte afectada por un evento de fuerza mayor, deberá notificar en forma inmediata a la otra Parte y la SAPP cuando tal evento haya cesado y no le impida seguir cumpliendo con sus obligaciones y deberá a partir de entonces reasumir el cumplimiento de las obligaciones suspendidas del Contrato. La fuerza mayor o caso fortuito no liberará a las Partes del cumplimiento de las obligaciones que no sean suspendidas por dichos eventos.

En caso la suspensión se extienda por más de seis (6) meses, si ocurre durante el Período de Construcción; o de doce (12) meses, si ocurre durante el Período de Operación, contados desde la respectiva declaración, la Parte afectada por dicha suspensión podrá invocar la Suspensión, Caducidad y/o Terminación del Contrato.

El incumplimiento de obligaciones producido a consecuencia de los supuestos indicados en la Cláusula X (Supervisión, Caducidad y/o Terminación) Numeral 10.2 (Procedimiento para la Declaración de Suspensión), precitada, no será sancionado con las penalidades indicadas en el presente Contrato, conforme a los términos y condiciones previstas. En caso que la SAPP declare improcedente la solicitud de suspensión de la Concesión, las penalidades correspondientes al CONCESIONARIO podrán ser aplicadas de manera retroactiva.

10.4 SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONCESIONARIO

i. Derecho del CONCESIONARIO a Suspender los Trabajos en la Etapa de Explotación.

Si el Supervisor de Obras no realiza los informes de conformidad con la Cláusula VII (Régimen Económico Financiero), Numeral 7.3 (Procedimiento para el PPD) o el CONCEDENTE no cumple con lo dispuesto VII (Régimen Económico Financiero), Numeral 7.3 (Procedimiento para el PPD), el CONCESIONARIO podrá, previa notificación al CONCEDENTE con una antelación mínima de 21 días, suspender las obras de mantenimiento (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el CONCESIONARIO haya recibido el Pago por Disponibilidad pendiente de cobro o, pruebas razonables de la suspensión de pagos por parte del CONCEDENTE, conforme proceda y según se indique en la notificación.

La acción del CONCESIONARIO no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la Cláusula VII (Régimen Económico Financiero), Numeral 7.3 (Procedimiento para el PPD) y a terminar el Contrato con arreglo a la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), de este numeral.

Si el CONCESIONARIO recibe posteriormente dicho Pago por Disponibilidad, antes de hacer una notificación de terminación, el CONCESIONARIO reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible. Si el CONCESIONARIO sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos de conformidad con esta Cláusula, el CONCESIONARIO notificará al

Supervisor de Obras, a la SAPP y al CONCEDENTE y, tendrá derecho a lo siguiente:

- a) Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras de Mantenimiento;
- b) El pago de dicho Costo más utilidades en caso de existir, el cual será incluido en el precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Supervisor de Obras, la SAPP y el CONCEDENTE procederán a llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

10.5 EFECTOS DE LA CADUCIDAD.

Producida la Caducidad de la Concesión, la actividad del CONCESIONARIO cesa y se extingue su derecho de usufructuar la Concesión cuando se le haya abonado el Valor del Derecho del Contrato de Concesión que corresponda.

Asimismo, se extinguen todos los Contratos de servicios celebrados por el CONCESIONARIO con terceros, vinculados a la Operación de la concesión, salvo aquellos que expresamente el CONCEDENTE haya decidido mantener en vigencia y asumido la posición contractual del CONCESIONARIO.

Corresponde a la SAPP efectuar la liquidación final del Contrato de Concesión conforme al procedimiento general de liquidación establecido en esta Cláusula X, Numeral 10.9 REGLAS ESPECIALES DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN, según corresponda. No se considerará monto indemnizatorio alguno por los daños que

provoquen la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión a las Partes.

10.6 DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN.

Las Partes acuerdan que las siguientes constituyen causales por las cuales el Contrato terminará antes del vencimiento del plazo de la Concesión, sin perjuicio de otras señaladas en el mismo:

Terminación por parte del CONCEDENTE

El CONCEDENTE tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el CONCESIONARIO:

- a) En caso de demora en el inicio de las Obras, según sea el caso, y en la terminación de la ejecución de las mismas por causas imputables al CONCESIONARIO, dará lugar, sin necesidad de un requerimiento previo, a la aplicación de una penalidad al CONCESIONARIO equivalente a dos diezmilésimos (2/10,000) del Monto Referencial por cada día de atraso, hasta por un máximo equivalente al tres por ciento (3%) del Monto Referencial. En caso se supere el porcentaje indicado, será causal de caducidad y/o terminación de la concesión.
- b) En caso de vencimiento del plazo fijado por el Comité de Aceptación de Obras para la subsanación correspondiente, sin que la Obra haya sido aceptada por causas imputables al CONCESIONARIO, el CONCEDENTE procederá a resolver el Contrato, previa opinión de la SAPP conforme a lo prescrito en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), y a ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato Etapa de

Construcción, sin perjuicio de las penalidades que haya cobrado o se hayan devengado previamente, conforme a las disposiciones de este Capítulo.

- c) No cumple con lo dispuesto en la Cláusula IX (Garantías), Numeral 9.1 (Garantías a Favor del Concedente) o con una notificación dada de conformidad con la Cláusula X Numeral 10.1 NOTIFICACIÓN PARA HACER CORRECCIONES.
- d) Abandono de las Obras, la no prestación de los Servicios Obligatorios, o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato.
- e) Sin una excusa razonable:
 - i. No procede con las Obras de conformidad con la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades), Numeral 11.7 (Obligación de Reducir las Demoras), o
 - ii. No cumple con una notificación emitida de conformidad con las XI (Riesgos y Responsabilidades), Numeral 11.6 (Notificación de Casos de Fuerza Mayor), dentro del plazo de 28 días después de recibida.
- f) Subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido.
- g) Quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que

(bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados supra.

h) Da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:

- i. Por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato; o,
- ii. Por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato.

O si cualquier miembro del Personal del CONCESIONARIO, representante o Subcontratistas del CONCESIONARIO da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el inciso (f) supra. Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del CONCESIONARIO no darán lugar a la terminación DEL CONTRATO.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el CONCEDENTE podrá, previa notificación al CONCESIONARIO con una antelación de 7 días, terminar el Contrato y expulsar al CONCESIONARIO del lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los incisos (e) o (f), el CONCEDENTE podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del CONCEDENTE no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el CONCESIONARIO abandonará el lugar de las Obras y entregará al Supervisor de las Obras cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos

del CONCESIONARIO y otros documentos de diseño elaborados por o para el CONCESIONARIO. Sin embargo, el CONCESIONARIO realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: (i) la cesión de cualquier subcontrato; y, (ii) la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

Con posterioridad a la terminación, el CONCEDENTE podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso las CONCEDENTES y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del CONCESIONARIO y otros documentos de diseño elaborados por el CONCESIONARIO o en su nombre.

El CONCEDENTE notificará al CONCESIONARIO que se le entregarán los Equipos del CONCESIONARIO y las Obras Temporales en el lugar de las obras o en sus inmediaciones. El CONCESIONARIO inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el CONCESIONARIO no ha pagado un monto adeudado al CONCEDENTE, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al CONCESIONARIO cualquier saldo remanente.

Valoración en la fecha de Terminación

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN 10.2 el Supervisor de la Obra, procederá a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes,

los Documentos del CONCESIONARIO y cualesquiera otros montos adeudados al CONCESIONARIO por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

Pagos Después de la Terminación

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.2 (Suspensión y Terminación por Parte del Concedente), el CONCEDENTE podrá:

- a) Proceder de conformidad con la Sub Cláusula (Reclamaciones del CONCEDENTE).
- b) Retener pagos adicionales al CONCESIONARIO hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el CONCEDENTE.
- c) Recuperar del CONCESIONARIO el monto de cualquier pérdida e indemnización incurridas por el CONCEDENTE y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al CONCESIONARIO en virtud de la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.2 (Suspensión y Terminación por Parte del Concedente), Literal 1.4 (Cálculo de la

Compensación por Terminación Anticipada del Contrato) Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el CONCEDENTE pagará cualquier saldo remanente al CONCESIONARIO.

Derechos del CONCEDENTE de Terminar el Contrato por Conveniencia.

El CONCEDENTE tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al CONCESIONARIO. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el CONCESIONARIO haya recibido esta notificación o en que el CONCEDENTE haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El CONCEDENTE no terminará el Contrato con arreglo a esta Cláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro CONCESIONARIO ni para evitar una terminación del Contrato por parte del CONCESIONARIO en virtud de la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario).

Con posterioridad a esta terminación, el CONCESIONARIO procederá de conformidad con la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral

10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario), Literal iii (**Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del CONCESIONARIO**), y será pagado según se estipula en la Numeral 10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario), Literal v (**Pago a la Terminación**).

Prácticas Corruptivas y Fraudulentas.

Si el CONCEDENTE determina que el CONCESIONARIO y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratados, o proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados han participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir por el Contrato de Concesión, el CONCEDENTE podrá rescindir el Contrato y expulsar al CONCESIONARIO del Sitio de las Obras dándole un preaviso de 7 días. En tal caso, se aplicarán las provisiones incluidas en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del CONTRATO), Numeral 10.2 (Suspensión y Terminación por Parte del Concedente).

Si se determina que algún empleado del CONCESIONARIO ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la ejecución de las Obras, dicho empleado deberá ser removido de su cargo.

Para efectos de esta Sub Cláusula:

- a. Práctica corrupta: Significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente,

de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropiamente en la actuación de otra persona.

- b. Práctica fraudulenta: Significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación.
- c. Práctica de colusión: Significa un arreglo de dos o más personas, diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropiamente las acciones de otra persona.
- d. Práctica coercitiva: Significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropiamente sus actuaciones.
- e. Práctica de obstrucción:
 - 1. La destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte de las autoridades competentes, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o

intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación; o,

2. Las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de las autoridades competentes a inspeccionar y auditar.

En el caso que el Contrato termine antes del vencimiento del Plazo de la Concesión, los bienes de la Concesión se restituirán al CONCEDENTE, conforme a lo establecido en la Cláusula VIII. (Régimen de Bienes), Numeral 8.8. (Devolución de los Bienes Reversibles).

Cuando la causa de terminación del Contrato sea por hechos imputables al CONCEDENTE o al CONCESIONARIO, el cálculo de la compensación será realizado conforme a lo establecido en la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.5 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario).

Terminación por parte del CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO tendrá derecho a terminar el Contrato si:

- a) No recibe evidencia razonable dentro del plazo de 90 días después de haber dado una notificación con arreglo a la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación

Anticipada del Contrato), Numeral 10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario), literal i) en relación con el incumplimiento de pago.

- b) La SAPP no emite la Orden de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una solicitud de pago y documentos complementarios.

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el CONCESIONARIO podrá terminar el Contrato, previa notificación al CONCEDENTE con una antelación mínima de treinta (30) días.

La elección del CONCEDENTE de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualquiera de los derechos del CONCESIONARIO en virtud del Contrato o de otra fuente.

Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del CONCESIONARIO.

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario), literal iii), el CONCESIONARIO deberá, sin demora:

- a) Suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Supervisor de Obras para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras.

b) Entregar los Documentos del CONCESIONARIO, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago.

c) Retirar todos los demás Bienes del lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el lugar de las Obras.

Pago a la Terminación.

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.3 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario), el CONCEDENTE deberá, sin demora:

- a) Devolver al CONCESIONARIO la Garantía de Cumplimiento.
- b) Pagar al CONCESIONARIO de conformidad con la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato), Numeral 10.5 (Suspensión y Terminación por Parte del Concesionario).
- c) Pagar al CONCESIONARIO el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el CONCESIONARIO como consecuencia de la terminación.

10.7. COMPENSACIÓN POR SUSPENSIÓN, CADUCIDAD Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

Tasa de Descuento para Efectos de Caducidad.

Para efectos de la determinación de la tasa de descuento a utilizar por Caducidad, en caso que ésta se produzca en el período de Operación, se deberá proceder como se indica:

En caso de causales no imputables al CONCESIONARIO:

Para los casos donde la causal de la caducidad sea por mutuo acuerdo, incumplimiento de la menor tasa entre:

- a) El costo promedio ponderado de capital de 9.01% anual; o,
- b) La tasa resultante de aplicar la siguiente expresión: $(5.29\% + 0.7 * X\%)$ anual, donde X% corresponderá a la tasa de interés promedio ponderada anual de la deuda contraída del cierre financiero de los Acreedores.

Si la(s) tasa(s) correspondiente(s) a los cierres financieros está(n) expresada(s) en función a la LIBOR u otra tasa variable, se deberá fijar con el valor de dicha tasa al día de determinación del cierre financiero.

1. En caso de causal Imputable al Concesionario:

La Tasa de Descuento a utilizar corresponderá a la Tasa LIBOR a 12 meses, más un spread de 10 punto cinco por ciento (10.5%).

Cálculo de la Compensación por Terminación Anticipada del Contrato

A efectos de calcular la Compensación por Terminación Anticipada del Contrato, se aplicará lo indicado en los siguientes numerales, según corresponda:

1. Independientemente del valor establecido para fines tributarios o para cualquier otro fin, el Valor del Intangible es el determinado en el presente Contrato de Concesión con fines de la Caducidad de la Concesión.
2. Si la Caducidad de la Concesión se produce antes del inicio del Período de la Construcción, se calculará el Valor del Derecho del Contrato de Concesión (VD), que corresponde a los gastos en los que haya incurrido el Concesionario durante dicho período, debidamente acreditados, auditados y reconocidos por la SAPP. Las actividades reconocidas incluirán exclusivamente aquellas relacionadas con las obligaciones del Concesionario con anterioridad al inicio del Período de Construcción, los cuales comprenden, entre otros, los gastos de bienes y servicios directamente vinculados al Contrato, pagos por servidumbres, asesorías y movilización, comunicación social, costos de los estudios de ingeniería y de preparación del Expediente Técnico, costo del Estudio de Impacto Ambiental, montos efectivamente desembolsados por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención y el mantenimiento de las garantías contractuales, gastos de administración e impuestos, comisiones y otros pagos a los financistas, distintos del servicio de la deuda y otros costos necesarios

del proceso, lo cual será calificado por la SAPP.

El valor a pagar al Concesionario, corresponderá al siguiente:

- a. En caso de causales no imputables al Concesionario:

$$\text{Pago} = \text{VD}$$

- b. En caso de causal imputable al Concesionario:

$$\text{Pago} = \text{VD} \times 0.925$$

Donde VD = Valor del Derecho del Contrato de Concesión.

3. Si la Caducidad de la Concesión se produce después del inicio del Período de Construcción y antes del Período de Operación, para el cálculo del Valor del Derecho del Contrato de Concesión (VD) se considerará el menor valor entre:

- a) La sumatoria de:

- I. El valor contable del activo transferido al Concedente, hasta el momento que se declara la caducidad; y,
- II. Los gastos de estructuración del cierre financiero, intereses generados antes del Período de Construcción y otros gastos que estén incluidos en el balance general auditado del Concesionario debidamente acreditados y aprobados por la SAPP y el Concedente vinculados directamente a la ejecución de las inversiones.

b) El Valor del Proyecto, más los gastos de estructuración del cierre financiero, intereses generados en antes del Período de Construcción, montos del Impuesto Sobre Ventas que no hayan sido reintegrados o devueltos según las Leyes y Disposiciones Aplicables de ser el caso, y otros gastos en que incurra el Concesionario derivados de la caducidad, que estén incluidos en el balance general auditado del Concesionario debidamente acreditados y aprobados por la SAPP y el Concedente.

El valor a pagar al Concesionario, corresponderá al siguiente:

a) En caso de causales no imputables al Concesionario:

Pago = VD

b) En caso de causal imputable al Concesionario:

Pago = $VD \times 0.925$

Donde VD = Valor del Derecho del Contrato de Concesión

Operación

Si la Caducidad se produce después del inicio del Período de Operación, para la determinación del monto a ser reconocido por el Concedente, se procederá de la siguiente manera:

1. En primer lugar se calculará el Valor del Derecho del Contrato de Concesión (VD). Para dicho cálculo se

considerará el menor valor entre:

a) La sumatoria de:

- I. El valor contable del activo transferido al Concedente, hasta el inicio del Período de Operación; y,
- II. Los gastos de estructuración del cierre financiero, intereses generados antes del Período de Construcción y otros gastos que estén incluidos en el balance general auditado del Concesionario debidamente acreditados y aprobados por la SAPP y el Concedente vinculados directamente a la ejecución de las inversiones.

b) El Valor del Proyecto, más los gastos de estructuración del cierre financiero, intereses generados en antes del Período de Construcción, montos del Impuesto Sobre Ventas que no hayan sido reintegrados o devueltos según las Leyes y Disposiciones Aplicables de ser el caso, y otros gastos en que incurra el Concesionario derivados de la caducidad, que estén incluidos en el balance general auditado del Concesionario debidamente acreditados y aprobados por la SAPP y el Concedente.

2. A continuación, se convertirá el Valor del Derecho del Contrato de Concesión (VD) en cuotas mensuales equivalentes, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CVI_E = VD \times \left[\frac{r \times (1 + r)^n}{(1 + r)^n - 1} \right]$$

Dónde:

- CVI_E : Cuota mensual equivalente del VD
 VD : Valor del Derecho del Contrato de Concesión
 r : Tasa de Descuento para Efectos de Caducidad mensual, con $r = i/12$.
 i : Tasa de descuento anual e igual a 9.01%.
 n : Número de meses completos contabilizados entre el inicio del Período de Operación y el plazo total de la Concesión.

3. Producida la Caducidad, se calculará el valor actual de las cuotas que faltarán cubrir por concepto de las inversiones previas al inicio de la Etapa de Operación (CVI_E), desde el momento de la Caducidad hasta el final del plazo de la Concesión, según la siguiente fórmula:

$$PAGO = CVI_E \times \left[\frac{(1 + r)^m - 1}{r \times (1 + r)^m} \right]$$

Dónde:

- PAGO : Monto a pagar por concepto de Caducidad a ser reconocido por el Concedente.
 CVI_E : Cuota mensual equivalente del VI_E, calculada según se indica en la fórmula del literal ii) anterior.
 R : Tasa de Descuento para efectos de caducidad mensual, con $r = i/12$.
 I : Tasa de descuento anual, según se indica en **literal A. Tasa de Descuento para Efectos de Caducidad** de esta cláusula, cuyo valor dependerá de la causal de terminación anticipada del Contrato si es o no imputable al Concesionario.
 m : Número de meses completos contabilizados entre el mes de declarada la caducidad y el plazo total de la Concesión.

4. Una vez declarada la caducidad, el Concesionario, en un plazo no mayor de treinta (30) días, deberá presentar en un original y una copia, el valor del pago que corresponda realizar, con todos los respaldos del cálculo realizado, utilizando la metodología indicada anteriormente y dependiendo el momento y motivo de la caducidad. Adicionalmente, deberá acompañar todos los antecedentes necesarios para realizar la revisión de los mismos. Dichos antecedentes deberán estar auditados por una empresa independiente, de prestigio internacional, sin ningún vínculo con el Concesionario.

5. El Concedente, dentro del plazo de 5 días, remitirá a la SAPP el original de los antecedentes presentados por el Concesionario. La SAPP en el plazo máximo de 30 días deberá pronunciarse, pudiendo solicitar antecedentes complementarios. El Concesionario, en el caso de ser requerido, en el plazo máximo de 15 días responderá a las consultas realizadas o entregará los antecedentes requeridos o lo que solicite la SAPP o el Concedente. Con todo y en el plazo máximo de 15 días posteriores al día que el Concesionario haya entregado la información o antecedentes adicionales solicitados, la SAPP emitirá su informe favorable al monto del pago por caducidad entregado por el Concesionario, a ser reconocido y pagado por el Concedente o determinará, en base a la información entregada, el monto que deberá reconocerse. El Concesionario podrá recurrir a la instancia de Solución de Controversias indicada en la Cláusula

XVI, en caso de no estar conforme con la decisión de la SAPP.

En cualquiera de los eventos de Caducidad a que se refieren esta Cláusula, el Concesionario tiene derecho a cobrar el monto determinado según el procedimiento establecido en esta cláusula. El Concedente deberá presupuestar en el Proyecto de Ley del Presupuesto General de la República para el siguiente ejercicio presupuestable, el monto de la compensación por caducidad determinado de conformidad con lo establecidos en las cláusulas precedentes, haciendo efectivo el pago en el primer trimestre del ejercicio correspondiente, en las modalidades de pago que haya establecido el Concedente.

En cualquier caso, el Concedente no reconocerá al Concesionario intereses compensatorios, desde la determinación del monto a reconocer por caducidad hasta el desembolso del mismo.

Reglas Especiales De Liquidación Del Contrato De Concesión

Cuando se produzca la caducidad de la Concesión por el vencimiento del plazo, la liquidación no contemplará contraprestación o compensación por las inversiones realizadas, ni monto indemnizatorio por concepto alguno.

Si el término del Contrato de Concesión se produce por mutuo acuerdo entre las Partes, se procederá según el procedimiento general de liquidación establecido, salvo las Partes acuerden un mecanismo de liquidación diferente.

Si el término del Contrato de Concesión se produce por incumplimiento del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE ejecutará el total de la Garantía de Fiel Cumplimiento. El CONCEDENTE está expresamente autorizado a cobrar y retener el monto de la garantía sin derecho a reembolso alguno para el CONCESIONARIO.

En este supuesto se procederá según el procedimiento establecido.

Si el término del Contrato de Concesión se produce por incumplimiento del CONCEDENTE o decisión unilateral del mismo, se procederá de acuerdo al procedimiento general de liquidación, según corresponda.

Si el término del Contrato de Concesión se produce por Fuerza Mayor se procederá según el procedimiento general de liquidación establecido, según corresponda.

La liquidación del Contrato deberá efectuarse dentro de los noventa (90) días calendario siguiente a la fecha de terminación del mismo.

Terminación Del Contrato Por Mutuo Acuerdo Entre Las Partes.

En caso que el Contrato sea resuelto por mutuo acuerdo entre las Partes, éstas deberán prever el monto que, por concepto de Compensación por Terminación Anticipada del Contrato, deberá recibir el CONCESIONARIO, conforme a lo indicado en el Contrato.

10.8.MITIGACIÓN

La Parte que haya notificado un evento de caso fortuito o fuerza mayor deberá hacer esfuerzos razonables para mitigar los efectos de tales eventos en el cumplimiento de sus obligaciones.

10.9 CONSECUENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.

Queda expresamente entendido por las Partes que, ante cualquier evento que dé lugar a la terminación anticipada del Contrato, permanecerán en vigencia todas las disposiciones relativas a la compensación por terminación anticipada y las relacionadas al mecanismo de Solución de Controversias, hasta que las obligaciones bajo este Contrato hayan sido ejecutadas.

Una vez que haya caducado la Concesión, el Concesionario deberá:

- i. Traspasar al Concedente, o a quien éste designe, los bienes de la Concesión con arreglo a lo dispuesto en el Contrato.
- ii. Proporcionar al Concedente o a quien éste designe toda la información necesaria para que los servicios continúen ininterrumpidamente;
- iii. Asegurar que el Proyecto se encuentre en condiciones óptimas de funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas del equipo respectivo.

10.10 INTERVENTOR

Una vez declarada la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión y con el fin de dar continuidad al servicio y preservar los bienes de la Concesión, el Concedente nombrará temporalmente a una persona natural o jurídica para que actúe como Interventor, quien operará el Proyecto y cumplirá las obligaciones del Concesionario.

XI. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

11.1 RÉGIMEN DE SEGUROS Y

RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO

A. APROBACIÓN

- a) El CONCESIONARIO se obliga a contar durante la vigencia del Contrato con los seguros de conformidad con lo establecido en el presente Capítulo, cuyas propuestas de pólizas deberán ser presentadas al CONCEDENTE para su aprobación. Cualquier incremento de costos de las primas de seguros del presente capítulo serán responsabilidad única y exclusivamente del CONCESIONARIO.
- b) Para las propuestas de pólizas a que se refiere el Literal f) de la Cláusula IV (Obligaciones del Concesionario a la fecha de Vigencia del Contrato), la SAPP cuenta con un plazo de treinta (30) Días Calendario para su aprobación desde que es notificado por el CONCEDENTE, tal

situación es igualmente aplicable a los casos en que el CONCESIONARIO deba presentar la relación de pólizas de seguros, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades), Numeral 11.1. (Régimen de Seguros y Responsabilidades del Concesionario).

- c) De efectuarse alguna observación, el CONCESIONARIO contará con quince (15) Días Calendario para subsanar dicha observación. Dicho plazo podrá ser ampliado por única vez por la SAPP a pedido del CONCESIONARIO.
- d) De no efectuarse observación alguna por la SAPP, y a los efectos que los Bienes de la Concesión no queden desprovistos de un seguro, se entenderán aprobadas las propuestas de pólizas.
- e) Las pólizas definitivas deberán estar contratadas y entregadas al CONCEDENTE con copia a la SAPP, en un plazo que no deberá exceder de treinta (30) Días Calendario de aprobadas las propuestas de pólizas antes referidas.

B. CLASES DE PÓLIZAS DE SEGUROS

- a) Durante la vigencia del Contrato, el CONCESIONARIO tomará y deberá mantener vigente las siguientes pólizas de seguros, que tendrán como objeto cubrir los siniestros que se produzcan relacionados con la infraestructura vial objeto de la Concesión.
- b) Durante la vigencia de la Concesión, se deberá contar con los siguientes seguros:

Seguro de Responsabilidad Civil.

1. Desde el inicio de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, éste estará obligado a contratar una póliza de seguro por Responsabilidad Civil (RC) que cubrirá cualquier daño, pérdida o lesión que pudiere sobrevenir a bienes de terceros o a terceros a causa de cualquier acción del CONCESIONARIO, sus subcontratistas, sus funcionarios y/o dependientes, en relación con la ejecución del Contrato.
2. En dicho seguro deberá figurar el CONCEDENTE como asegurado adicional.
3. Este seguro deberá contar al menos con las siguientes coberturas:
 - a. RC por las actividades relacionadas con el Contrato, (RC Contractual).
 - b. RC por Construcción.
 - c. RC por Carga.
 - d. RC por Filtración, Polución o Contaminación Súbita, Imprevista y Accidental.
 - e. RC Patronal incluyendo trabajos en altura y/o subterráneos. Los empleados y trabajadores de los Subcontratistas también deberán ser incluidos dentro de este seguro o bajo una póliza independiente.
 - f. RC Cruzada.
 - g. RC de Vehículos Motorizados y Equipo Móvil, que cubra todos los vehículos propios, arrendados o en leasing utilizados en conexión con las Obras.

Seguro sobre Bienes en Construcción.

1. El CONCESIONARIO está obligado a contratar, durante la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO según la Cláusula III, (Objeto del Contrato), Numeral

- 3.1, un seguro contra todo riesgo de Construcción pólizas C.A.R (Construction All Risk) que cubra dentro de la Cobertura Básica "A" el cien por ciento (100%) del valor de reposición de los bienes en Construcción que resulten afectados.
2. Adicionalmente a la Cobertura Básica "A" la Póliza C.A.R. deberá contar con otras coberturas tales como: riesgos de diseño, riesgos de ingeniería y eventos catastróficos como terremotos, inundaciones, lluvias, incendios, explosiones, terrorismo, vandalismo, conmoción social, robo y cualquier otra cobertura contemplada bajo una póliza C.A.R. hasta una suma asegurada que sea por demás suficiente para hacer frente ante cualquier siniestro que pudiese ocurrir durante la Construcción de las Obras.
3. Las pólizas contratadas tendrán como único beneficiario al CONCESIONARIO, el cual estará obligado a destinar de inmediato los fondos obtenidos en la reconstrucción de la infraestructura vial en el menor plazo posible.
4. El presente seguro deberá incluir una cláusula en la que se establezca que los fondos producto de la indemnización por cualquier siniestro deberán ser destinados necesariamente a la reparación de los daños causados por el siniestro.
5. El valor declarado de la póliza de seguro será equivalente al valor de reposición del monto total de las Obras en ejecución y deberá adecuarse a la naturaleza de cada bien. En ningún caso se tomará en cuenta el valor contable de cada uno de ellos.
6. El cálculo del monto correspondiente a la Obra en ejecución se establecerá sobre la base del cronograma de avance físico de la Obra y su vigencia será igual al período de

ejecución de Obras.

7. Se podrá tener como asegurado adicional de la póliza a los Acreedores Permitidos, previa aprobación de la SAPP.
8. Una vez que las Obras a cargo del CONCESIONARIO cuenten con la aceptación respectiva de acuerdo con el procedimiento establecido en la Cláusula III, (Objeto del Contrato) Numeral 3.10 (Aceptación de las Obras), dichos bienes deberán pasar a estar cubiertos por la póliza contemplada en el Literal siguiente.

Seguros sobre Bienes en Operación.

1. Antes del inicio de la Etapa de Operación, el CONCESIONARIO está obligado a contratar por su cuenta y costo un Seguro sobre Bienes en Operación, contra todo riesgo de Operación, que cubra dentro de la Cobertura Básica el cien por ciento (100%) del valor de reposición de los bienes en Operación que resulten afectados.
2. Adicionalmente a la Cobertura Básica, deberá contar con otras coberturas tales como: eventos catastróficos como terremotos, inundaciones, lluvias, incendios, explosiones, terrorismo, vandalismo, conmoción social, robo y cualquier otra cobertura contemplada bajo una póliza “Todo Riesgo”, hasta una suma asegurada que sea por demás suficiente para hacer frente ante cualquier siniestro que pudiese ocurrir durante la Etapa de Operación de la Concesión.
3. Las pólizas contratadas tendrán como único beneficiario al CONCESIONARIO, el cual estará obligado a destinar de inmediato los fondos obtenidos en la reconstrucción de la infraestructura vial en el menor plazo posible.

4. El presente seguro deberá incluir una cláusula en la que se establezca que los fondos producto de la indemnización por cualquier siniestro deberán ser destinados necesariamente a la reparación de los daños causados por el siniestro.
5. El valor declarado de la póliza de seguro será equivalente al valor de reposición del monto total de las Obras y deberá adecuarse a la naturaleza de cada bien. En ningún caso se tomará en cuenta el valor contable de cada uno de ellos.
6. Se podrá tener como asegurado adicional de la póliza a los Acreedores Permitidos, previa aprobación de la SAPP.
7. Este Seguro sobre Bienes en Operación servirá para cubrir los costos derivados de una Emergencia Vial. Sin perjuicio de lo señalado, el CONCESIONARIO se obliga a destinar cualquier indemnización que obtenga derivada de la póliza señalada, a la reposición de los Bienes que se hubiesen perdido.

De Riesgos laborales.

1. A partir del inicio de Obras, a que se refiere la Cláusula III, (Objeto del Contrato) Numeral 3,1 (Objeto del Contrato), y 3.2 (Condiciones Generales Previas para el Inicio de la Ejecución de Obras), el CONCESIONARIO, como entidad empleadora, está obligado a contratar una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo, que cubra riesgo de muerte y accidentes laborales, incapacidad temporal y permanente.
2. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes con la que el CONCESIONARIO vaya a emplear o contratar, también

cumplan con la norma señalada en el párrafo anterior, o, en su defecto, deberá contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas.

Otras Pólizas.

Sin perjuicio de las pólizas obligatorias indicadas en los Literales a) al d) de la presente Cláusula, el CONCESIONARIO podrá, de acuerdo a su propia visión estratégica de manejo y distribución de los riesgos o bien para cumplir con lo establecido por el ordenamiento jurídico de la República de Honduras o bien por cualquier otra causa debidamente justificada, tomar cualquier otra póliza de seguros, comunicando este hecho al CONCEDENTE y la SAPP.

La suma a asegurar en cada una de las pólizas antes mencionadas será determinada por el CONCESIONARIO en un nivel suficiente para cubrir los daños de acuerdo a cada tipo de póliza y riesgo. El CONCESIONARIO será responsable por el saldo no cubierto con el seguro contratado, en el caso que cualquier siniestro que le sea imputable supere la suma asegurada, relevando de responsabilidad al CONCEDENTE.

C. COMUNICACIÓN

Las pólizas emitidas de conformidad con lo establecido en el Contrato deberán contener una estipulación que obligue a la compañía aseguradora respectiva a notificar por escrito a la SAPP y al CONCEDENTE sobre cualquier omisión de pago de primas en que incurriese el CONCESIONARIO y sobre cualquier circunstancia que afecte la vigencia,

validez o efectividad de la póliza, con una anticipación no menor a veinte (20) Días Calendario a la fecha en que el incumplimiento del CONCESIONARIO pueda determinar la Supervisión, Caducidad y/o Terminación o pérdida de vigencia de la póliza en forma total o parcial. La obligación de notificación será también aplicable al supuesto de cesación, retiro, cancelación o falta de renovación de cualquier seguro que el CONCESIONARIO deba mantener conforme a este Contrato.

La póliza respectiva deberá establecer, asimismo, que la Suspensión, Caducidad y/o Terminación o pérdida de vigencia de la póliza sólo se producirá si la compañía aseguradora ha cumplido previamente con la obligación a que se refiere el párrafo precedente.

D. VIGENCIA DE LAS PÓLIZAS

- a) El CONCESIONARIO se compromete a presentar a la SAPP, anualmente, antes del 30 de enero de cada año, y durante todo el plazo de vigencia de la Concesión, una relación de las pólizas de seguro a ser tomadas y/o mantenidas por el CONCESIONARIO durante cada Año Calendario, indicando al menos la cobertura, la compañía aseguradora y las reclamaciones hechas durante el año anterior, y un certificado emitido por el representante autorizado de la compañía aseguradora indicando que el CONCESIONARIO ha cumplido durante el año anterior con los términos de la presente Cláusula.
- b) Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, durante el

transcurso del Contrato y cada vez que la SAPP lo requiera, el CONCESIONARIO deberá presentar prueba fehaciente ante la SAPP y el CONCEDENTE de que todas las pólizas de seguro siguen vigentes.

- c) Si en cualquier momento y por alguna razón las pólizas que se requiera mantener no están en plena vigencia, el CONCEDENTE podrá contratar dichos seguros a costa del CONCESIONARIO y sin perjuicio de cualquier otra obligación o responsabilidad.

E. RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO

- a) La contratación de pólizas de seguros por parte del CONCESIONARIO no disminuye la responsabilidad de éste, la misma que es atribuible a causas originadas con posterioridad a la Toma de Posesión efectuada en forma progresiva mediante la entrega parcial de bienes, por tanto el CONCESIONARIO continúa sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Contrato. Asimismo, durante la vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO será responsable de la correcta ejecución de las Obras, sin perjuicio de las funciones de dirección y control que correspondan al CONCEDENTE o a la SAPP.
- b) El CONCEDENTE no estará sujeto a ninguna responsabilidad por cualquier pérdida, daño, demanda o responsabilidad que provenga o se base en el uso,

operación, condición o estado de las Obras en el Área de la Concesión desde (e incluyendo) la fecha en que se produzca la Toma de Posesión efectuada en forma progresiva mediante la entrega parcial de bienes y hasta (e incluyendo) la fecha de Supervisión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, debiendo el CONCESIONARIO indemnizar, defender y mantener indemne al CONCEDENTE, excepto que dichos eventos (i) sean causados por negligencia grave o dolo del CONCEDENTE (o cualquier trabajador, agente, o representante de éste) o (ii) que sean causados única y directamente por cualquier acción regulatoria adoptada por la SAPP.

- c) Asimismo, y con independencia de lo estipulado en la presente Cláusula y las obligaciones en ella establecidas, el CONCESIONARIO deberá pagar la totalidad de las sumas debidas a cualquier persona hasta el límite de su responsabilidad de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables en el Estado de la República del Honduras, vigentes en el momento en que se produce el daño.
- d) El CONCESIONARIO asumirá los costos de todo y cada uno de los deducibles y/o coaseguros que haya contratado en las pólizas de seguros requeridas.

F. OTRAS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO contratará todas las pólizas de seguro que se requieran en virtud del Contrato con Compañías de Seguros y Reaseguros que tengan la calificación B+ o una superior, según información de la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, a través de la Superintendencia de Seguros y Pensiones y/o Clasificadora de Riesgos que operen en Honduras y/o en el extranjero. Los certificados de seguros para cada póliza antes indicadas deberán contener lo siguiente:

- i. Una declaración en la que el CONCEDENTE aparezca como beneficiario adicional.
- ii. Una declaración en la que la Compañía de Seguros haya renunciado a los derechos de subrogación con respecto al CONCEDENTE.
- iii. Una declaración de la compañía de seguros a través de la cual se obliga a notificar por escrito a la SAPP y al CONCEDENTE sobre cualquier omisión de pago de primas en que incurriese el CONCESIONARIO y sobre cualquier circunstancia que afecte la vigencia, validez o efectividad de la póliza, conforme a lo dispuesto en la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades), Numeral, 11.1 Literal C (Comunicaciones), de este Contrato.

G. OBLIGACIÓN DEL CONCEDENTE

En caso de que el CONCEDENTE recibiera algún monto de reembolso de daños producidos en la infraestructura vial en cumplimiento de los términos pactados en las pólizas

a que se refiere la presente Sección, serán destinados única y exclusivamente a que el CONCESIONARIO repare dichos daños, de tal manera que pueda seguir explotando normalmente los Sub Tramos. Para tal efecto, el CONCEDENTE deberá entregar los montos percibidos al CONCESIONARIO en un plazo que no deberá exceder de ciento ochenta (180) Días.

11.2 CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Acta de Recepción de Obra, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al CONCEDENTE. Si se emite una Acta de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al CONCEDENTE.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al CONCEDENTE, el CONCESIONARIO asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Acta de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.

Si las Obras, Bienes o Documentos del CONCESIONARIO sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del CONCESIONARIO, por cualquier causa, el CONCESIONARIO rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo, a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos

del CONCESIONARIO se ciñan a las disposiciones del Contrato.

El CONCESIONARIO será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del CONCESIONARIO después de la emisión de un Acta de Recepción de Obra. El CONCESIONARIO también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del CONCESIONARIO.

11.3 RIESGOS DEL CONCEDENTE

Los riesgos a que se hace referencia en la Sub Cláusula 11.4 [Consecuencias de los Riesgos del CONCEDENTE] infra, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

- a) Guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros.
- b) Rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del CONCESIONARIO, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el país.
- c) Disturbios, conmoción o desórdenes dentro del país provocados por personas ajenas al Personal del CONCESIONARIO.
- d) Municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el país, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones

o radioactividad por el CONCESIONARIO.

- e) Ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas.
- f) Uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del CONCEDENTE, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato.
- g) Diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del CONCEDENTE u otras personas por quienes es responsable el CONCEDENTE; y,
- h) Cualquier fuerza de la naturaleza que sea Imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un CONCESIONARIO con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

11.4 CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONCEDENTE

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del CONCESIONARIO, el CONCESIONARIO notificará sin demora al Supervisor de Obras y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Supervisor de Obras.

Si el CONCESIONARIO sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el CONCESIONARIO dará una notificación adicional al Supervisor de Obras y, tendrá derecho a:

- a) Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras; y,
- b) Un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de la cláusula XI

(Riesgos y Responsabilidades) Numeral 11.3 (Riesgos del Concedente), se pagará el Costo más utilidades.

Tras recibir esta notificación, el Supervisor de Obras, la SAPP y el CONCEDENTE procederán a llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

11.5 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.

En esta Cláusula, se definen y quedan entendidos como eventos, condiciones o circunstancias no imputables a las Partes, de naturaleza extraordinaria, imprevisible e irresistible, que impidan a alguna de ellas cumplir con las obligaciones a su cargo o causen su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. El suceso deberá estar fuera del control razonable de la Parte que invoque la causal, la cual, a pesar de todos los esfuerzos razonables para prevenirlos o mitigar sus efectos, no puede evitar que se configure la situación de incumplimiento. Entre otros eventos se encuentran, las siguientes situaciones:

- a) Cualquier acto de guerra externa, interna o civil (declarada o no declarada), invasión, conflicto armado, bloqueo, revolución, motín, insurrección, conmoción civil o actos de terrorismo.
- b) Aquellos paros o huelgas generales de trabajadores, protestas, actos de violencia o de fuerza realizadas por organizaciones comunales, sociales o políticas, o manifestaciones públicas de gran envergadura que afecten directamente al Concesionario por causas

ajenas a su voluntad que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable.

- c) La eventual confiscación, requisa, o destrucción total o parcial de la infraestructura de la Concesión y su imposibilidad de recuperación, ocasionados por orden de cualquier autoridad pública, por causas no imputables al Concesionario, que afecten gravemente la ejecución del Contrato impidiendo al Concesionario cumplir con las obligaciones a su cargo.
- d) Aquellos descubrimientos de restos arqueológicos que sean de una magnitud tal que impidan al Concesionario cumplir en forma definitiva con las obligaciones a su cargo.
- e) Desastres o catástrofes naturales que afecten extraordinariamente el proyecto de Concesión e impidan el cumplimiento de las obligaciones Contractuales.
- f) Cualquier calamidad Económica Internacional que afecte directamente las operaciones del Proyecto, misma que deberá ser reconocida formalmente por el Banco Central de Honduras.

11.6 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud

del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor.

Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

11.7 OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS

Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor. Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

11.8 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

Si el CONCESIONARIO se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo

de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades); Numeral 11.6 (Notificación de Casos de Fuerza Mayor) y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el CONCESIONARIO, tendrá derecho a lo siguiente:

- a) Una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras; y,
- b) Si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos en la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades); Numeral 11.5 (Fuerza Mayor), ocurre en el país, el pago de dichos Costos, incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro.

Tras recibir esta notificación, el Supervisor de Obras, la SAPP y el CONCEDENTE procederán a llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

11.9 FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA

Si un Sub Contratista tiene derecho, en virtud de cualquier Contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos

adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al CONCESIONARIO del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

11.10 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la Cláusula XI (Riesgos y Responsabilidades); Numeral 11.6 (Notificación de Casos de Fuerza Mayor), o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el CONCESIONARIO procederá de conformidad con la Cláusula X. (SUSPENSIÓN, CADUCIDAD Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO), NUMERAL 10.3 (TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONCESIONARIO) LITERAL III (CESE DE LAS OBRAS Y RETIRO DE LOS BIENES DEL CONCESIONARIO).

Tras dicha terminación, la SAPP y el CONCEDENTE determinarán el valor de los trabajos realizados y emitirá una Acta de Pago que deberá incluir:

- a) Los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato.

- b) El Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al CONCESIONARIO, o cuya entrega deba aceptar el CONCESIONARIO. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el CONCESIONARIO pondrá los mismos a disposición del Contratante.
- c) Otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el CONCESIONARIO en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras.
- d) El Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del CONCESIONARIO del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del CONCESIONARIO en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y,
- e) El Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el CONCESIONARIO en relación con las Obras.

11.11 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato,

entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia:

- a) Las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato; y,
- b) El monto pagadero al CONCESIONARIO por el CONCEDENTE será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la Cláusula X (Suspensión, Caducidad y/o Terminación Anticipada del Contrato).

XII CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. MODIFICACIONES AL CONTRATO

Toda solicitud de enmienda, adición o modificación del Contrato por cualquiera de las Partes deberá ser presentada a la otra Parte, con copia a la SAPP y SEFIN, con el debido sustento técnico y económico financiero y con la conformidad de los Acreedores según lo establezcan los actos y Contratos de Endeudamiento Garantizado, en el caso de ser aplicable. EL CONCEDENTE resolverá la solicitud contando con la aprobación de SEFIN y opinión técnica de la SAPP. El acuerdo de modificación será obligatorio para las Partes solamente si consta por escrito y es firmado por los representantes debidamente autorizados de las Partes.

XIII CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. RELACIONES CON SOCIOS, TERCEROS Y PERSONAL

13.1 LA SUBCONTRATACIÓN

Para la ejecución de las obras de construcción y mantenimiento objeto de este Contrato, el Concesionario podrá subcontratar parcial o total a personas naturales o jurídicas que tengan la capacidad e idoneidad técnica para realizar la actividad subcontratada. La subcontratación para la ejecución no excederá el 40% de las obras.

Queda entendido que, de realizarse la Subcontratación, el Concesionario seguirá siendo ante el Concedente el responsable directo por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales, legales y reglamentarias.

13.2 CESIÓN O TRANSFERENCIA DE LA CONCESIÓN

El Concesionario podrá ceder a un tercero su posición contractual, con autorización previa por escrito de la SAPP, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario de recibida la solicitud, deberá verificar que el tercero cumpla con las capacidades técnicas, legales y financieras requeridas.

Para efecto de la autorización, el Concesionario deberá comunicar a la SAPP y al Concedente su intención de ceder su posición contractual, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Contrato preparatorio o carta de intención de cesión, debidamente suscrita por el cedente, de acuerdo al procedimiento y con las mayorías societarias exigidas por el Estatuto Social.
- b. Contrato preparatorio o carta de intención de cesión, debidamente suscrita por el cesionario, de acuerdo al

procedimiento y con las mayorías societarias exigidas por el Estatuto Social.

- c. Documentación que acredite la capacidad legal del CONCESIONARIO, necesaria para contratar y no estar contemplado en ninguna de las inhabilidades establecidas en el Reglamento General de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada.
- d. Documentación que acredite la capacidad financiera y técnica del cesionario, teniendo en cuenta las previsiones del Pliego de Condiciones del Concurso y el Contrato de Concesión.
- e. Acuerdo por el cual el tercero conviene en asumir cualquier daño y pagar cualquier otra suma debida y pagadera por el Concesionario.
- f. Que el Concesionario haya ejecutado el cien por ciento (100%) de las obras y usufructuado al menos cinco (5) años.
- g. Acuerdo por el cual el Socio Estratégico es sustituido por uno de los accionistas del cesionario en la posición contractual que ocupaba el primero en el Contrato de Concesión. Dicho cesionario deberá cumplir los requisitos de operación indicados para la precalificación, conforme a lo señalado en el Pliego de Condiciones del Concurso; y,
- h. Otros requisitos que el Concedente o la SAPP estimen pertinentes solicitar al momento de darse la Cesión.

El Concesionario deberá presentar la solicitud de ceder su posición contractual a un tercero junto con toda la documentación antes señalada a la SAPP, quien deberá emitir su autorización dentro de un plazo máximo de treinta (30) días

calendario contados desde la presentación de la solicitud del Concesionario. A su vez, el Concedente deberá pronunciarse sobre la operación en un plazo máximo de cuarenta (40) días calendario, contados desde la recepción de la opinión de la SAPP. El consentimiento del Concedente no libera de la responsabilidad al Concesionario por la transferencia de su derecho a la Concesión o cesión de su posición contractual hasta por un plazo máximo de un (1) año desde la fecha de aprobación de la cesión. Esto implica que durante este período el Concesionario será solidariamente responsable con el nuevo Concesionario por los actos realizados hasta antes de la cesión. La ausencia de pronunciamiento implica el rechazo de la solicitud.

Queda entendido que el cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al cedente. Asimismo, la cesión se deberá formalizar, entre el cedente y el cesionario, mediante escritura pública, realizándose la respectiva modificación al presente Contrato. La Cesión no supondrá la negociación del Contrato, el cual será exigible en todas sus Partes, para lo cual el nuevo CONCESIONARIO será responsable de la ejecución del Contrato, debiendo constituir o renovar las garantías previstas en este Contrato.

13.3 CLÁUSULAS EN CONTRATOS

En todos los Contratos, convenios o acuerdos que el Concesionario celebre con sus socios, terceros y personal, se deberán incluir cláusulas que contemplen los siguientes aspectos:

- a) La resolución de los respectivos Contratos por la Caducidad y/o terminación de la Concesión;

- b) Que el plazo de vigencia no exceda el Plazo de la Concesión; y,
- c) La renuncia a interponer acciones de responsabilidad civil contra el CONCEDENTE, COALIANZA y la SAPP y sus respectivos funcionarios.

En ningún caso el CONCESIONARIO se exime de responsabilidad alguna frente al CONCEDENTE, por actos derivados de la ejecución de Contratos suscritos con terceros, que pudieren tener incidencia alguna sobre la Concesión.

13.4 RELACIONES DE PERSONAL

Los Contratos de trabajo de personal nacional o personal extranjero del Concesionario, la ejecución de dichos Contratos y la resolución de los mismos se sujetan a las normas que regulan las relaciones laborales de los trabajadores de la actividad privada. Asimismo, serán de aplicación los regímenes especiales de trabajo en los supuestos que se presenten.

El CONCESIONARIO deberá cumplir estrictamente con la normativa laboral referida a las obligaciones formales del empleador (libros de planillas, boletas de pago y otras), el pago y retención de las cotizaciones previsionales, así como las obligaciones contractuales y legales referidas a la seguridad e higiene ocupacional.

El CONCESIONARIO deberá contar con un equipo de personal que ante cualquier situación de emergencia garantice la prestación adecuada del servicio durante las veinticuatro (24) horas del día.

En caso que se produzca la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, el Concesionario es responsable exclusivo del pago de todos los beneficios laborales, tales como remuneraciones, condiciones de trabajo y demás beneficios convencionales o unilaterales, adeudados a sus trabajadores hasta la fecha en que se produjo la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión. El CONCEDENTE no será responsable, en ningún caso, de dichos adeudos.

En el supuesto que judicialmente se ordenará al CONCEDENTE a pagar alguna indemnización laboral, que se hubiese generado mientras se encuentre en vigencia la Concesión, éste podrá repetir contra el CONCESIONARIO.

El CONCESIONARIO determinará libremente el número de personal que requiera contratar para la Explotación de la Concesión, incluyendo las labores de Mantenimiento Vial y de las unidades de peaje y operación y mantenimiento del sistema de pesaje.

13.5 RELACIONES CON EL SOCIO ESTRATÉGICO

La persona jurídica que conforme el Socio Estratégico, a la Fecha de Suscripción del Contrato, deberá comprometerse a:

- a) Ajustar su conducta en las Juntas Generales del Concesionario de modo tal que faciliten con su voto los acuerdos y decisiones del máximo órgano de la sociedad

en favor de asuntos vinculados con la cabal ejecución del Contrato.

- b) No impedir con sus actos u omisiones que el Concesionario desarrolle normalmente sus actividades y en especial aquellas que impliquen la ejecución del Contrato.
- c) Asumir las obligaciones, responsabilidades y garantías que le corresponda conforme a este Contrato y demás convenios vinculados.
- d) Oponerse, a cualquier moción que presente un accionista o socio del Concesionario que proponga un aumento del capital social respecto del cual el Socio Estratégico no esté en capacidad de ejercer su derecho de suscripción preferente que le permita, cuando menos, seguir manteniendo la Participación Mínima en el CONCESIONARIO.

13.6 CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

A la fecha de inicio de la ejecución de Obras, el CONCESIONARIO deberá haber cumplido con suscribir con una o varias empresas, de acuerdo a lo señalado en el Pliego de Condiciones del Concurso, uno o más Contratos con el Constructor en los términos y condiciones establecidos en dichos Pliegos de Condiciones. En virtud de dicho(s) Contrato(s) con el Constructor, el o los constructores deberán asumir en forma solidaria con el CONCESIONARIO la responsabilidad frente al CONCEDENTE por la ejecución de las Obras, respecto del porcentaje de participación de cada uno de ellos en la ejecución de las Obras. Tratándose de un Consorcio de Constructores la responsabilidad solidaria deberá ser asumida por la persona jurídica constituida para tal fin, de ser el caso.

El Contrato con el Constructor no dará a éste ningún derecho invocable ni susceptible de hacer valer directamente frente al CONCEDENTE por ninguna causa o motivo y bajo ninguna circunstancia, toda vez que la relación contractual es entre el CONCESIONARIO y Constructor, no teniendo este último con el CONCEDENTE vínculo alguno.

Para cualquier modificación en los Contratos con el Constructor suscritos por el CONCESIONARIO respecto a los requisitos técnicos establecidos en el Pliego de Condiciones, o respecto de los accionistas del Constructor, que hayan acreditado el cumplimiento de los requisitos de precalificación durante la etapa del Concurso, a través de un Consorcio, o en caso de celebrarse nuevos Contratos de Ejecución de Obras, será de observancia obligatoria lo señalado en el Cláusula IV (Obligaciones del Concesionario) Literal g) Numeral 6 del Contrato, bajo sanción de Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión.

El CONCEDENTE sólo podrá oponerse al cambio de Constructor antes referido, en caso se verifique que el Constructor propuesto, no cumpla con las condiciones técnicas mínimas previstas en las Bases. El CONCEDENTE deberá emitir su opinión en el plazo de treinta (30) Días de presentada la solicitud del CONCESIONARIO. Si el CONCEDENTE no se pronunciase en el plazo establecido, se entenderá que la propuesta ha sido aceptada. La solicitud de cambio de Constructor no implicará en ningún caso la extensión del plazo de ejecución de las Obras, siendo los gastos generales

que se generen durante dicho período asumidos por el CONCESIONARIO.

**XIV CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.
COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS
DEL CONCEDENTE Y LA SAPP**

El CONCEDENTE y la SAPP cumplirán sus funciones relacionadas al presente Contrato, en estricto cumplimiento de las Leyes y Disposiciones Aplicables y dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, para lo cual el CONCESIONARIO brindará las facilidades necesarias. El ejercicio de tales funciones, en ningún caso estará sujeto a autorizaciones, permisos o cualquier manifestación de voluntad del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO deberá prestar toda su colaboración para facilitar el cumplimiento de esas funciones.

14.1 OPINIONES PREVIAS

En los casos previstos en este Contrato en los que el ejercicio de las funciones que debe cumplir el CONCEDENTE o la SAPP requieran contar con una opinión previa, por parte de cualquiera de las entidades citadas, y que no se hubiesen establecido plazos, materias o procedimientos distintos para estos efectos, de manera expresa en las cláusulas correspondientes, se deberán respetar las siguientes reglas supletorias:

a) En los casos en los cuales una de las entidades sea responsable de formular una opinión, el plazo con el que contará la otra para emitir la suya será de la mitad del plazo

más un día con el que cuenta la entidad competente para pronunciarse conforme a lo previsto en este Contrato.

- b) El plazo máximo para emitir una opinión es de treinta (30) Días Calendario, salvo otras disposiciones expresas del Contrato. Este plazo se cuenta desde el día siguiente que la solicitud de opinión es recibida por la entidad correspondiente. En caso de presentar una misma solicitud en fechas distintas, se contará el plazo a partir de la notificación de la última solicitud.
- c) En caso de requerir mayor información para emitir opinión, tanto la SAPP como el CONCEDENTE podrán optar por suspender el plazo mientras el CONCESIONARIO envía la información solicitada. El pedido de información deberá formularse dentro de los primeros diez (10) Días Calendario de recibida la solicitud para emitir opinión, pudiendo repetirse el presente procedimiento hasta la entrega de la información solicitada al CONCESIONARIO.
- d) En caso una opinión no sea emitida dentro de los plazos señalados en el Contrato, incluida esta Cláusula, la SAPP u otra entidad, podrá prescindir de dicha opinión a efectos de cumplir con pronunciarse dentro de los plazos previstos contractualmente, salvo que la misma estuviera prevista expresamente en las Leyes y Disposiciones Aplicables como condición para la realización de algún acto.

Toda opinión o aprobación emitida por el CONCEDENTE o la SAPP, al ser comunicada al CONCESIONARIO, deberá ser enviada con copia a la otra entidad, según sea el caso.

El CONCESIONARIO cumplirá con todos los requerimientos de información y procedimientos establecidos en este Contrato o que puedan ser establecidos por el CONCEDENTE y la SAPP, en las materias de su competencia.

El CONCESIONARIO deberá presentar los informes periódicos, estadísticas y cualquier otro dato con relación a sus actividades y operaciones, en las formas y plazos que establezcan el Contrato de Concesión o el CONCEDENTE y la SAPP en el respectivo requerimiento.

El CONCESIONARIO deberá facilitar la revisión de su documentación, archivos y otros datos que requiera la SAPP, con el fin de vigilar y hacer valer los términos de este Contrato.

El incumplimiento de entrega de información a cargo del CONCESIONARIO será materia de sanción por parte de la SAPP, de acuerdo a lo establecido en la ANEXO V (Penalidades Aplicables al Contrato) del Contrato.

14.2 COMPETENCIAS Y FACULTADES DE LA SAPP

La SAPP tiene competencia administrativa para ejercer todas las potestades atribuidas mediante la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada y su Reglamento, así como sus normas modificatorias, adicionales y reglamentarias.

14.3 DE LA FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN

“La función supervisora permite a la SAPP verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o técnicas por parte de los agentes que prestan o gestionan los servicios públicos, formación profesional e infraestructura. Así mismo, la función supervisora permite verificar el

cumplimiento de los Contratos de Alianzas Publico Privadas, o de cualquier otra obligación que se encuentre a cargo de los agentes supervisados”. (Artículo 82 del Reglamento General de la Ley de la Promoción de la Alianza Publico Privada).

La SAPP podrá designar a un supervisor de obras, el mismo que realizará las actividades que el primero le asigne. La titularidad de la función se mantiene en la SAPP.

El supervisor de obras no deberá haber prestado directamente ningún tipo de servicios al favor del CONCESIONARIO, sus accionistas o empresas vinculadas en el último año en Honduras o en el extranjero al momento en que se realice la contratación.

14.4 DE LA FUNCIÓN FISCALIZADORA Y SANCIONADORA

La SAPP tiene competencia para imponer sanciones al CONCESIONARIO en caso de incumplimiento de sus obligaciones, conforme a las disposiciones de este Contrato, legales y reglamentarias que dicte sobre la materia, así como por el incumplimiento de las disposiciones reguladoras y normativas dictadas por dicho ente, respetando en todos los casos el principio del debido proceso. El Concesionario deberá proceder al cumplimiento de las sanciones que imponga la SAPP de acuerdo a la Cláusula de Penalidades establecidas en la Tabla No.7 del ANEXO V del presente Contrato.

En todo lo no previsto en el presente Contrato, respecto al incumplimiento del Concesionario, se aplicará supletoriamente las normas específicas sobre la materia.

Las sanciones administrativas impuestas por otras autoridades administrativas, que se originen en la ejecución del Contrato, se aplicarán al Concesionario independientemente de las penalidades contractuales establecidas en el mismo y sin perjuicio de la obligación de responder por los daños y perjuicios resultantes del incumplimiento.

14.5 PENALIDADES CONTRACTUALES

El monto de las penalidades será abonado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE en el plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación que emita la SAPP. Dicha notificación deberá enviarse con copia al CONCEDENTE.

El plazo para el abono de las penalidades a que se refiere la presente Cláusula será suspendido ante el reclamo de la penalidad por el CONCESIONARIO, reiniciándose el cómputo de dicho plazo en caso se confirme su imposición por la SAPP.

El CONCESIONARIO podrá presentar un reclamo por escrito con el respectivo sustento contra la penalidad que imponga la SAPP, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la misma.

La SAPP contará con un plazo máximo de diez (10) días hábiles para resolver sobre el incumplimiento por parte del Concesionario, debidamente fundamentado. Una vez emitida dicha resolución determinando el incumplimiento, aplicará la penalidad que corresponda.

En caso que el Concesionario incumpla con pagar dichas penalidades dentro del plazo mencionado, el Concedente podrá ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Etapa de construcción y Etapa de operación), previo requerimiento de la SAPP, debiendo el Concesionario cumplir con lo dispuesto en la Cláusula IX GARANTÍAS.

El pago de las penalidades aplicables no podrá ser considerado como una afectación al flujo financiero de la Concesión y tampoco se podrá invocar por ello la ruptura del equilibrio económico-financiero.

XV CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. CONSIDERACIONES SOCIOAMBIENTALES

El CONCESIONARIO declara conocer la legislación aplicable y vigente en la República de Honduras, las regulaciones internacionales y las que establecen este Contrato en materia ambiental, en cuanto sean aplicables a las actividades reguladas por este Contrato. Durante el período de ejecución de Obras y la Concesión, el CONCESIONARIO se obliga a cumplir con dichas normas legales como una variable fundamental de su gestión, implementando las medidas necesarias que aseguren un manejo ambiental apropiado en el Proyecto de Concesión y los mecanismos que permitan una adecuada comunicación con las comunidades.

El CONCESIONARIO será solidariamente responsable con los subcontratistas del cumplimiento de la normativa ambiental vigente aplicable a las actividades que se desarrollarán en ejecución de las obligaciones que le corresponden en virtud del Contrato, en especial de lo establecido en la Ley General

del Ambiente y su Reglamento, el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental SINEIA (Acuerdo 189-2009), la Tabla de Categorización Ambiental de la (SERNAM) (Acuerdo N° 1395-2011), las normas que la desarrollan, la legislación sectorial pertinente; así como de las obligaciones que se deriven de los Estudios de Impacto Ambiental y de las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por la “MI AMBIENTE” al momento de otorgar la licencia ambiental, como titular del proyecto.

El CONCESIONARIO será responsable del trámite y obtención de la Licencia Ambiental ante la “MI AMBIENTE” para la ejecución de obras y operación y mantenimiento (presente y futuro) de la Concesión, para esto deberá efectuar los estudios ambientales respectivos, los cuales deberán ser elaborados por Prestadores de Servicios Ambientales con registro vigente ante la “MI AMBIENTE”. Cualquier retraso en la obtención de las licencias será sujeto a la aplicación de sanciones prevista en el presente Contrato.

Con el propósito de minimizar los impactos negativos que se puedan producir al medio ambiente en el área de influencia del proyecto, el Concesionario se obliga a cumplir, durante el período de ejecución de Obras y Operación de la Concesión, con las especificaciones y medidas definidas en los Estudios de Impacto Ambiental, y de las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por la “MI AMBIENTE” al momento de otorgar la Licencia Ambiental.

El Concesionario sólo será responsable de la mitigación de

la contaminación que se genere en el Área de la Concesión (incluyendo otras áreas utilizadas para canteras, depósitos de material excedente, instalación, uso u operación de almacenes, oficinas, talleres, patio de maquinarias, campamentos y otras áreas auxiliares), a partir de la Toma de Posesión. Tratándose de zonas fuera del Área de la Concesión, el Concesionario será responsable únicamente en caso de que se demuestre que la causa del daño se hubiere originado en el Área de la Concesión a partir de la Toma de Posesión o que se encontraban incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental que éste realice o en la Licencia Ambiental otorgada por el “MI AMBIENTE”.

A fin de remediar estos impactos, el CONCESIONARIO adoptará las medidas previstas en el Plan de Gestión Ambiental, el mismo que forma parte de los Estudios de Impacto Ambiental, elaborados de acuerdo a los Términos de Referencia respectivos. También es el responsable de implementar todas las medidas de mitigación incluidas en la Licencia Ambiental.

En ningún caso el CONCESIONARIO será responsable por daños ambientales preexistentes (incluidos pasivos ambientales) o generados antes de la Toma de Posesión, aun cuando los efectos dañinos y/o los reclamos correspondientes se produzcan después de dicha fecha.

Con relación a los bancos de préstamo de materiales, el CONCESIONARIO será el responsable de tramitar el permiso respectivo ante Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN/“MI AMBIENTE”). Los compromisos ambientales derivados de este permiso son de obligatorio cumplimiento por el CONCESIONARIO.

15.1 DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATO

La implementación de las condiciones y/o medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las derivadas de la Licencia Ambiental, serán de exclusiva responsabilidad y costo del CONCESIONARIO, debiendo dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente. El Estudio de Impacto Ambiental y el Contrato de Medidas de Mitigación o la Resolución Ambiental de “MI AMBIENTE” constituyen parte integrante del Contrato de Concesión.

15.2 ESTUDIOS AMBIENTALES REQUERIDOS

El CONCESIONARIO, deberá elaborar y presentar ante el Concedente, los Estudios Ambientales respectivos para la etapa de ejecución de Obras de la Concesión una vez los ingrese ante el “MI AMBIENTE” para la obtención de la Licencia Ambiental. Los Estudios seguirán los lineamientos y requisitos establecidos por “MI AMBIENTE”, y también incorporarán los lineamientos dados en este documento.

Los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes a la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO deberán ser presentados con el (los) Estudio(s) Definitivo(s) de Ingeniería, en los plazos y términos establecidos en la Cláusula III (Objeto del Contrato), Numeral 3.5. (De los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental, para la ejecución de Obras a cargo del CONCESIONARIO), de este documento.

Sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, el incumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental previstas en este Contrato, dará lugar a la imposición de penalidades, de acuerdo con lo establecido en la Tabla N° 7 del Anexo V del Contrato.

15.3 ESPECIFICACIONES SOCIO AMBIENTALES PARA LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y OPERACIÓN

Antes de iniciar la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, éste deberá:

- a) Contratar a uno o varios especialistas ambientales para que hagan el papel de regentes y sean responsables de la implementación del Plan de Gestión Ambiental y de elaborar los informes de cumplimiento de Medidas Ambientales ICMA y/o de apoyar a los Auditores ambientales que harán las Auditorías de Cumplimiento.
- b) Contratar a una empresa consultora o a un consultor independiente, registrados como Auditores ambientales en la “MI AMBIENTE”, para que lleven a cabo el proceso de elaboración de las auditorías de cumplimiento (esto queda sujeto a que la “MI AMBIENTE” ya tenga registrados a los Auditores Ambientales).

- c) Crear un programa de capacitación continuo en materia de gestión y control ambiental dirigido para personal técnico y de campo.

Antes de iniciar la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, éste deberá realizar una serie de actividades tendientes a capacitar a sus trabajadores, en temas relacionados, entre otros con:

- a) Manejo seguro.
 b) Procedimientos en caso de accidentes en campamentos, plantas de asfalto y hormigón, de explotación de bancos de préstamo y depósitos de material excedente.
 c) Procedimientos en caso de accidentes en los frentes de faenas.

En el Apéndice 2 del Anexo VII del Contrato de Concesión se presenta una lista de medidas que deberán ser consideradas en la elaboración del Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias. Al respecto, es importante señalar que las medidas expuestas consideradas son de carácter general, por lo tanto, éstas deberán ser complementadas con las medidas específicas a definir por el CONCESIONARIO.

15.4 TRATAMIENTO DE SOBRECOSTOS POR MEDIDAS AMBIENTALES NO CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO

El incumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental previstas en las Cláusulas XV (Consideraciones Socio Ambientales), Numerales 15.1 al 15.3 de este Contrato,

distintas de aquellas que emanan de la legislación ambiental dará lugar a la imposición de penalidades, de acuerdo con lo establecido en la Tabla N° 7 del Anexo V del Contrato.

Si durante la vigencia de la Concesión y posterior a la obtención de la Licencia Ambiental, la “MI AMBIENTE” determinara la necesidad de implementar medidas de mitigación y/o compensación ambientales adicionales a las contempladas en el presente Contrato y en la Licencia Ambiental otorgada, éstas serán consideradas como Obras Adicionales y, por lo tanto, se regirán por los procedimientos establecidos en las Cláusulas III (Objeto del Contrato), Numeral 3.11 (Obras Adicionales) y siguientes del este Contrato. Las especificaciones de Leyes a cumplir, procedimientos a seguir, requisitos de licenciamiento y esquema de estudios ambientales se presentan en el Apéndice 2 del Anexo VII.

XVI CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

16.1 LEY APLICABLE

Para efectos del Contrato serán aplicables las leyes de la República de Honduras relacionadas con la materia. Por consiguiente, las Partes expresan que el contenido, ejecución, controversias y demás consecuencias que se originen del Contrato se regirán por dicha legislación, misma que el Concesionario declara conocer.

16.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Capítulo regula la solución de cualquier controversia o conflicto que se suscite entre las Partes durante el plazo de vigencia de la Concesión y aquellas relacionadas

con la resolución del Contrato y la Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, con excepción de aquellas controversias que surjan respecto de los actos administrativos que emita la SAPP en ejercicio de sus funciones, en atención a lo dispuesto por la Ley de Promoción de la Alianza Público – Privada y su Reglamento.

Se reconoce que los conflictos derivados de la presente relación contractual se solucionarán en primera instancia mediante negociación directa o arreglo directo, y en caso de fracasar ésta por la vía arbitral, según los mecanismos de protección previstos en el Contrato.

16.3 CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN

En caso de discrepancias sobre la interpretación de cualquiera de las cláusulas de este Contrato, se seguirá el siguiente orden de prelación para resolver dicha situación:

- a) El Contrato, sus anexos y sus modificaciones;
- b) El Pliego de Condiciones; y,
- c) Circulares a que se hace referencia en el Pliego de Condiciones.

El Contrato se suscribe únicamente en el idioma español y en consecuencia, la versión firmada será la única que puede considerarse válida para efectos de interpretación.

En caso de existir cualquier traducción del Contrato en otro idioma, prevalecerá el texto del Contrato en español. Igualmente, estará sujeta a lo dispuesto en este párrafo la documentación relacionada con el mismo incluyendo, otros no mencionados, las notificaciones,

solicitudes, aprobaciones y comunicaciones formuladas entre las Partes.

Los plazos establecidos se computarán en días calendario, meses o años según corresponda. Salvo aquellos casos en que expresamente se establezca lo contrario, se entenderá que los plazos computados en días deben computarse en días hábiles.

Los títulos contenidos en el Contrato tienen únicamente el propósito de identificación y no deben ser considerados como parte del Contrato, para limitar o ampliar su contenido ni para determinar derechos y obligaciones de las Partes.

Todos aquellas ingresos, costos, gastos y similares a que tenga derecho el Concesionario por la prestación de los Servicios deberán ser cobrados en la moneda que corresponda conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables y a los términos del Contrato.

16.4 RENUNCIA A RECLAMACIONES

DIPLOMÁTICAS

El Concesionario y sus socios, accionistas o personas naturales o jurídicas que participen bajo cualquier modalidad en el Contrato de concesión, renuncian de manera expresa, incondicional e irrevocable a cualquier reclamación diplomática, por las controversias o conflictos que pudiesen surgir del Contrato.

En virtud de lo anterior, toda reclamación que pudiera surgir

con respecto a este Contrato de Concesión, por ejecución e interpretación, deberá ser resuelta, mediante los mecanismos que la propia Ley de Promoción de Alianza Público-Privada y el mismo contrato dispone, o los medios judiciales ordinarios establecidos por la República de Honduras, y de ninguna manera, a través de reclamación de tipo diplomática

16.5 ARREGLO DIRECTO

Las Partes declaran que es su voluntad que todos los conflictos o incertidumbres con relevancia jurídica que pudieran surgir con respecto a la interpretación, ejecución, cumplimiento, y cualquier aspecto relativo a la existencia, validez o eficacia del Contrato o Suspensión, Caducidad y/o Terminación de la Concesión, sean resueltos, en la medida de lo posible mediante arreglo directo entre las Partes. No obstante, de no lograrse un acuerdo por esta vía, las Partes se sujetan a lo dispuesto en la sección titulada “Arbitraje” de este Contrato.

El plazo del arreglo directo para el caso del arbitraje nacional deberá ser de quince (15) Días contados a partir de la fecha en que una Parte comunica a la otra, por escrito, la existencia de un conflicto o de una incertidumbre con relevancia jurídica.

El plazo a los que se refiere el párrafo anterior podrá ser ampliados por decisión conjunta de las Partes, acuerdo que deberá constar por escrito, siempre que existan posibilidades reales que, de contarse con este plazo adicional, el conflicto será resuelto mediante el arreglo directo.

En caso que las Partes, dentro del plazo de arreglo directo, no resolvieran el conflicto o incertidumbre suscitada, deberán definirlo como un conflicto o incertidumbre de carácter técnico o no-técnico, según sea el caso. Cuando las Partes no se pongan de acuerdo con respecto a la naturaleza de la controversia, ambas Partes deberán sustentar su posición en una comunicación escrita que harán llegar a su contraparte. En esta explicarán las razones por las cuales consideran que la controversia es de carácter técnico o no técnico.

Los conflictos o incertidumbres técnicas (cada una, una Controversia Técnica) serán resueltos conforme al procedimiento estipulado en la Cláusula XVI (Solución de Controversias) Numeral 16.6 (Arbitraje), Literal a). Los conflictos o incertidumbres que no sean de carácter técnico (cada una, una Controversia No Técnica) serán resueltos conforme al procedimiento previsto en la Cláusula XVII (Solución de Controversias) Numeral 16.6 (Arbitraje), Literal b), referente al Arbitraje de Derecho. Cuando las Partes no se pusieran de acuerdo dentro del plazo para el arreglo directo respecto de sí el conflicto o controversia suscitado es una Controversia Técnica o una Controversia No-Técnica, o en caso el conflicto tenga componentes de Controversia Técnica y de Controversia No Técnica, entonces tal conflicto o incertidumbre deberá ser considerado como una Controversia No Técnica y será resuelto conforme al procedimiento respectivo previsto en la Cláusula XVI (Solución de Controversias) Numeral 16.6 (Arbitraje), Literal b), referente al arbitraje de derecho.

16.6 ARBITRAJE

Normativa Aplicable:

Para efectos del procedimiento arbitral objeto de esta sección se estará a lo dispuesto en las normas siguientes:

- a) Las reglas aplicables según sea el caso de conformidad con lo estipulado en este Contrato
- b) La Ley para la Promoción y Protección de Inversiones (Decreto 51-2011).
- c) La Ley de Conciliación y Arbitraje (Decreto 161-2000).
- d) El Reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio en Industrias de Tegucigalpa.
- e) Ley para la Promoción de la Alianza Público-Privada (Decreto 143-2010).
- f) Reglamento General de la Ley para la Promoción de la Alianza Público-Privada.

Modalidades de procedimientos arbitrales:

- a) **Arbitraje Técnico.** - Todas y cada una de las Controversias Técnicas que no puedan ser resueltas directamente por las Partes dentro del plazo de trato directo deberán ser sometidas a un arbitraje técnico, de conformidad con este Numeral, en el cual los árbitros resolverán conforme a sus conocimientos técnicos. Los árbitros podrán ser peritos nacionales o extranjeros, pero en todos los casos deberán contar con amplia experiencia en la materia de la Controversia Técnica respectiva, y no deberán tener conflicto de interés con ninguna de las Partes al momento y después de su designación como tales.
- b) **Arbitraje de Derecho.** - Las Controversias No-Técnicas serán resueltas mediante arbitraje de derecho, procedimiento en el cual los árbitros

deberán resolver de conformidad con la legislación aplicable. El arbitraje de derecho será local, tendrá lugar en la ciudad de Tegucigalpa, MDC., en idioma español y será administrado por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa.

16.7 REGLAS PROCEDIMENTALES COMUNES SOBRE EL ARBITRAJE

Tanto para el Arbitraje Técnico como para el Arbitraje de Derecho, se aplicarán por igual las siguientes disposiciones generales:

- a) El Tribunal Arbitral estará integrado por tres (3) miembros. Cada Parte designará a un árbitro y el tercero será designado por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa, quien a su vez se desempeñará como Presidente del Tribunal Arbitral.
- b) El Tribunal Arbitral puede suplir, a su discreción, cualquier diferencia o laguna existente en la legislación o en el Contrato, mediante la aplicación de los Principios Generales del Derecho y los Convenios, Convenciones y/o Tratados de los que la República del Honduras sea signatario.
- c) Las Partes acuerdan que el laudo que emita el Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable. En este sentido, las Partes deben considerarlo como sentencia de última instancia, con autoridad de cosa juzgada renunciando de

antemano a la interposición de cualquier recurso ordinario o extraordinario en contra del mismo.

- d) Durante el desarrollo del arbitraje las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea posible, inclusive con aquellas que son materia del arbitraje. Si la materia de arbitraje fuera el cumplimiento de las obligaciones garantizadas con la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión, si fuera aplicable, quedará en suspenso el plazo respectivo y tales garantías no podrán ser ejecutadas por el motivo que suscitó el arbitraje y deberán ser mantenidas vigentes durante el procedimiento arbitral.
- e) Todos los gastos que irroque la resolución de una Controversia Técnica, o No-Técnica, incluyendo los honorarios de los árbitros que participen en la resolución de una controversia, serán cubiertos por la Parte que haya recurrido al Arbitraje. Igual regla se aplica en caso que la Parte demandada o reconvenida se allane o reconozca la pretensión del demandante o del reconviniente. También asumirá los gastos el demandante o el reconviniente que desista de la pretensión. En caso que el procedimiento finalice sin un pronunciamiento sobre el fondo de las pretensiones por causa de transacción o conciliación, los referidos gastos serán cubiertos en Partes iguales por el demandante y el demandado. Asimismo, en caso el laudo favoreciera parcialmente a las posiciones de las Partes, el Tribunal Arbitral decidirá la distribución de los referidos gastos.

Se excluyen de lo dispuesto en esta Cláusula los costos y gastos

tales como honorarios de asesores, costos internos u otros que resulten imputables a una Parte de manera individual.

XVII CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. DERECHOS Y DEBERES DEL CONCESIONARIO

- a) El Derecho del CONCESIONARIO consiste en el cobro de los Pagos por Disponibilidad de la Concesión, mecanismo mediante el cual el CONCESIONARIO recuperará la inversión como consecuencia de la prestación del Servicio, asimismo el CONCESIONARIO está obligado a cumplir con determinados parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con estándares y Niveles de Servicio propios del usufructo de los Tramos, previstos en el presente Contrato.
- b) Es deber del CONCESIONARIO dentro de los límites del Contrato, responder por los actos de omisión y/o negligencia del personal propio a cargo de la Operación y Mantenimiento de la vía o de los Sub Contratistas que el CONCESIONARIO decida contratar.

XVIII CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. DE INTEGRIDAD

Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer

las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a:

- a) Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las Leyes de la República de Honduras, así como los valores de: Integridad, Lealtad Contractual, Equidad, Tolerancia, Imparcialidad y Discreción Con La Información Confidencial Que Manejemos, Absteniéndose De Dar Declaraciones Públicas Sobre La Misma.
- b) Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia.
- c) Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará:
- Prácticas Corruptivas: ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte.
 - Prácticas Colusorias: denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más Partes o entre una de las Partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte.
 - Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para

efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas Partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato.

- Mantener la debida confidencialidad, sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenemos de utilizarla para fines distintos.
- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra.
- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socio o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal.

Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos.

El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar:

1. De parte del Contratista o Consultor:

- i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirsele.
- ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

2. De parte del Concedente:

- i. A la eliminación definitiva del (Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de ilegitimidad futura en procesos de contratación.
- ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que corresponden según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.

Fe de lo anterior, las Partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido de que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

XIX CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. DOMICILIOS
19.1 FIJACIÓN.

Salvo pacto expreso en sentido contrario que conste en el Contrato, todas las notificaciones, citaciones, peticiones, demandas y otras comunicaciones relacionadas con el Contrato, deberán realizarse por escrito y se considerarán válidamente realizadas cuando cuenten con el respectivo cargo de recepción o cuando sean enviadas por Courier, por télex o por fax, una vez verificada su recepción, a las siguientes direcciones:

Si va dirigida al Concedente:

Nombre:

Dirección:

Atención:

Si va dirigida al Concesionario:

Nombre:

Dirección:

Atención:

Si va dirigida a la SAPP:

Nombre:

Dirección:

Atención:

19.2 CAMBIOS DE DOMICILIO

Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado por escrito a la otra Parte del Contrato y a la SAPP. Este nuevo domicilio

deberá ser fijado cumpliendo los requisitos de la Cláusula precedente.

Y para constancia, firmamos el presente Contrato de Concesión en cuatro (4) ejemplares originales, en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, uno para el Concedente, otro para la SAPP, uno para COALIANZA y el cuarto para el Concesionario, a los _____ días del mes de del año 2017.

COALIANZA CONCEDENTE CONCESIONARIO

ANEXOS

ANEXO I

(ÍNDICES DE SERVICIOS)

PROCEDIMIENTOS PARA LA EXPLOTACIÓN Y PARA EL CONTROL DE LA GESTIÓN DEL CONCESIONARIO

ÍNDICE

SECCIÓN 1: DEL MANTENIMIENTO DE LA VÍA

1. INTRODUCCIÓN

2. MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO

3. PROCEDIMIENTOS GENERALES

- Planes de Mantenimiento.

- Programa de Rehabilitación.
- Programa de Evaluación de Niveles de Servicio.
- Incumplimientos y Penalidades.
- Comunicaciones.

4. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA VÍA

- General.
- Programa de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento de la Vía.
- Evaluaciones Continuas.
- Evaluaciones Semestrales.
- Evaluaciones Anuales.

5. CÁLCULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO

- General
- Niveles de Servicio Individuales
- Nivel de Servicio Global de un Tramo
- Nivel de Servicio Global del Contrato

SECCIÓN 2: DEL MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS ADICIONALES

6. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS ADICIONALES

- Procedimientos.
- Incumplimientos y Penalidades.

SECCIÓN 3: DE LA EXPLOTACIÓN

7. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE EXPLOTACIÓN DEL CONCESIONARIO

- Parámetro de Condición a Utilizar.
- Procedimientos.
- Nivel de Servicio y Plazo de Respuesta.
- Incumplimientos y Penalidades.

8. CONDICIONES GENERALES PARA LA MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO, PERIÓDICO Y EMERGENCIA VIAL.

SECCIÓN 4: OTRAS PROVISIONES

9. EMERGENCIAS Y ACCIDENTES

- Plazos para la Atención de Emergencias y Accidentes.
- Incumplimientos y Penalidades.

10. SITUACIONES EXCEPCIONALES O ESPECIALES

- Mantenimiento en Tramos no asfaltados.
- Congestión en Tramos.
- Otras Situaciones.

APÉNDICES

Apéndice 1– Tramos viales de la Concesion.

Apéndice 2– Parámetros de Condición y Serviciabilidad Exigibles de Concesiones Viales.

Apéndice 3– Formatos de Comunicación.

Apéndice 4– Planillas para el Cálculo del Nivel de Servicio.

Apéndice 5– Planilla de Cálculo de Nivel de Servicio Global (tramos individuales y toda la Concesión).

Apéndice 6– Niveles de Servicio Globales Requeridos (por tramo y para la Concesión).

Apéndice 7– Manual para Relevamiento de Defectos.

SECCIÓN 1.-

DEL MANTENIMIENTO DE LA VÍA.

1. INTRODUCCIÓN

No.	TRAMO	LONGITUD APROXIMADA (KM)
1	Chamelecón-La Entrada	106

El presente Anexo tiene por objetivo establecer obligaciones contractuales complementarias para la ejecución de las tareas de Mantenimiento y para el control de la prestación de los servicios brindados por parte del Concesionario.

2. MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO.

El estado de los Bienes de la Concesión y de la infraestructura vial se expresará a través de parámetros de condición, que harán referencia a diversos aspectos: Estado del pavimento, condición de los drenajes, estado de las señales, calidad de la circulación, etc. Los límites aceptables para la medida de los parámetros de condición, están dados por los “niveles de servicio” establecidos en el presente Anexo.

Es obligación del Concesionario programar y ejecutar oportunamente las tareas de Mantenimiento que permitan que en cualquier momento la medida de los parámetros de condición sea igual o esté por encima de los límites

mínimos (o debajo de los máximos) establecidos por los niveles de servicio definidos en el presente Anexo.

El Concesionario dispondrá en todo momento de la estructura, organización y recursos (físicos, técnicos y administrativos), que le permitan programar y ejecutar a lo largo del período de la Concesión, las tareas de Mantenimiento Periódica, Rutinaria y atención de Emergencias Viales, necesarias para que la medida de los parámetros de condición se mantenga siempre igual o por encima de los límites mínimos (o debajo de los máximos) establecidos por los niveles de servicio definidos en el presente Anexo.

Para el Concesionario esto significa detectar por sí mismo aquellos parámetros de condición cuya medida eventualmente se encuentre próxima de los límites admisibles establecidos por los correspondientes niveles de servicio y adoptar las medidas necesarias para su corrección oportuna, para estar siempre dentro de los niveles de servicio definidos en este Anexo I.

Los niveles de servicio se refieren a aspectos particulares del estado de la superficie de rodadura, del estado de los drenajes, del estado de los elementos de seguridad, etc. En este caso se denominan “Niveles de Servicio Individuales”. Por otra parte, tanto para cada Tramo como para la Concesión en su conjunto se ha establecido niveles de servicio que consideren todos los aspectos; a éstos se los denomina “Niveles de Servicio Globales”.

Durante el plazo de Concesión, el Concesionario deberá cumplir en forma permanente con los niveles de servicio individuales establecidos en el Apéndice 2 de este Anexo

y con los niveles de servicio globales establecidos para cada Tramo en el Apéndice 6 de este Anexo.

El Concedente, a través de la supervisión, o quien éste designe, llevará adelante las tareas siguientes:

- a. Verificar que se mantengan los parámetros de condición igual o por encima de los límites mínimos (o debajo de los máximos) establecidos por los niveles de servicio definidos en el Apéndice 2 de este Anexo I; y,
- b. Verificar que los niveles de servicio globales se mantienen dentro de los valores definidos para cada Tramo y para la Concesión en el Apéndice 6 de este Anexo.

El cumplimiento de los niveles de servicio individuales se verificará de manera continua e imprevista, mientras que el cumplimiento de los niveles de servicio globales se verificará periódicamente, según lo que se indica en el numeral 5.4 al 5.7 del presente Anexo.

3. PROCEDIMIENTOS GENERALES.

Planes de Mantenimiento.

Tal como se establece en el presente Contrato, al comienzo de la Concesión, o cada quince (15) Días antes del cumplimiento de cada año de la Concesión, el Concesionario someterá a consideración del Concedente, un “Plan de Mantenimiento” para el correspondiente período anual, que describa las Obras o tareas que prevé ejecutar, con los diseños y especificaciones que correspondan.

El Plan de Mantenimiento estará debidamente justificado en sus aspectos técnicos, indicando el análisis de estado sobre

el que se basa, los indicadores considerados y las políticas aplicadas para la toma de decisiones.

En la ejecución de **Obras** a cargo del **Concesionario**, las obligaciones establecidas en el presente Anexo, serán exigibles para la recepción de dichas Obras y hasta el fin de la Etapa de Explotación.

El Plan de Mantenimiento incluirá un cronograma de las operaciones a realizar, con sus respectivas mediciones y su justificación técnica, todo ello de conformidad con los Estudios Técnicos y las disposiciones del Contrato. El programa deberá garantizar el tránsito ininterrumpido durante su ejecución.

En el caso del primer programa anual referencial de Mantenimiento presentado para el primer año calendario de operación de la Concesión, el Concesionario deberá presentar un programa anual referencial de Mantenimiento de todos los Tramos a la SAPP y al Concedente de la misma forma en el caso del último Año de Concesión, el Concesionario deberá presentar en 15 días antes del inicio de los últimos seis (6) meses de la Concesión, el Programa de Mantenimiento, el que deberá incluir todas las actividades a realizarse, incluyendo las fechas, hasta el día de vencimiento de la Concesión.

Luego del primer programa anual referencial de Mantenimiento el Concesionario deberá presentar durante los primeros siete (7) Días de cada mes, un informe con la descripción de las actividades de Mantenimiento ejecutadas en el mes inmediato anterior, indicando las variaciones respecto de lo establecido en el programa de Mantenimiento anual y su justificación.

El incumplimiento de la presentación anual del plan de Mantenimiento e informes mensuales en los términos,

condiciones y plazos mencionados, dará lugar a la imposición de una penalidad de acuerdo a lo regulado en la Tabla N° 7 del Anexo V.

Este programa podrá ser objeto de ajustes y evaluaciones periódicas sea a pedido de las Partes o de oficio por la SAPP.

Sin perjuicio de lo anterior, tres (3) años antes de la fecha estimada para el término del plazo de la Concesión, el Concedente y la SAPP podrán efectuar las revisiones necesarias en toda la infraestructura vial de los Tramos, a fin de determinar, en coordinación con el Concesionario, las actividades que Concesionario se deberán efectuar para que la vía se encuentre en óptimas condiciones de uso y Explotación, y que de esta manera los Tramos, cumplan por un período de por lo menos tres (03) años posteriores a la reversión de los bienes, con los niveles de servicio exigidos en el Anexo I.

Programa de Rehabilitación.

Las obras de Rehabilitación del Tramo mostrado en el siguiente cuadro, serán ejecutadas por el Concesionario:

No.	TRAMO	LONGITUD APROXIMADA* (KM)
1	Naco- Inicio Libramiento La Ceibita	6
2	Fin Libramiento La Ceibita-Inicio Libramiento Los Limones	4

*** Longitudes a ser definidos de acuerdo a estudios presentados por el Concesionario**

Programa de Evaluación de Niveles de Servicio

El Concesionario instrumentará un “Programa de Evaluación de Niveles de Servicio” para medir el resultado de sus intervenciones. Para la determinación de los alcances de este programa se coordinará con la SAPP.

El Concesionario efectuará la tarea de la forma que considere más adecuada. Como guía podrá considerar la forma de trabajo propuesta en los Numerales 4 y 5 de este Anexo.

Para las tareas de relevamiento del “Programa de Evaluación de Niveles de Servicio”, el Concesionario utilizará sus propios recursos; financieros, logísticos, personal y equipos.

La SAPP podrá solicitar al Concesionario toda la información relativa al “Programa de Evaluación de Niveles de Servicio”, para su respectivo análisis, la que deberá ser entregada en un plazo no mayor a 30 (treinta) Días Calendario luego de haber recibido la solicitud.

Incumplimientos y Penalidades

Tal como se establece más adelante en el Numeral 4 de la Sección 1 de este Anexo, la detección de parámetros de condición insuficientes darán lugar a que la SAPP (o quien éste determine) envíe una “Notificación de detección de parámetro de condición insuficiente” al Concesionario indicando el defecto encontrado, los hitos kilométricos entre los que se encuentra y el plazo para subsanarlo. La no corrección del defecto en tiempo o forma se considerará un incumplimiento y dará origen a una penalidad según lo establecido en el Contrato de Concesión.

Por su parte, la verificación del incumplimiento del mantenimiento del nivel de Servicio Global, dará lugar a la aplicación de una penalidad y eventualmente a la del Contrato según lo indicado en el Contrato de Concesión.

Comunicaciones

Las “Notificaciones de detección de parámetro de condición insuficiente” así como las “Notificaciones de Incumplimiento” u otros comunicados que expedirá la SAPP o EL CONCEDENTE, deberán ser presentadas al Concesionario por escrito y en su domicilio. Se tomará como recibida cualquier comunicación a partir de las 8 horas del primer Día siguiente a la emisión de la misma.

En el Apéndice 3 de este Anexo se presentan los formatos de la notas de comunicación a utilizar entre el Concesionario y la SAPP para el caso que se detecten parámetros de condición insuficientes.

4. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA VÍA.

GENERAL

El Concesionario utilizará la misma referenciación kilométrica establecida por el Concedente en la totalidad de la vía concesionada.

Programa de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento de la Vía.

Para asegurarse que los niveles de servicio que brinda el Concesionario se encuentren siempre dentro de los valores admisibles, la SAPP (o quien éste designe) instrumentará un Programa de Evaluación de la Gestión de la Concesión o cualquier otro mecanismo que le permita verificar el cumplimiento de los niveles de servicio individuales y globales, así como la identificación de eventuales defectos en la vía. Las evaluaciones a efectuar serán: Evaluaciones

Continuas, Evaluaciones Semestrales y Evaluaciones Anuales.

Los objetivos específicos del Programa de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento de la Vía u otro, son: a) verificar el cumplimiento de los niveles de servicio individuales; b) verificar el cumplimiento del nivel de servicio global prestado por el Concesionario; e, c) identificar la existencia de eventuales defectos en la Vía.

Para el Programa de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento de la Vía se emplearán las metodologías de relevamiento indicadas en el Apéndice 7 de este Anexo.

Evaluaciones Continuas

La SAPP realizará Evaluaciones Continuas de todos los Tramos de la vía, con el objetivo de identificar defectos localizados, y para verificar el cumplimiento de los niveles de servicio individuales. La SAPP también podrá fiscalizar las condiciones o prácticas de trabajo del Concesionario para que no resulten inseguras para los usuarios, y podrá fiscalizar los procedimientos constructivos de manera de verificar el cumplimiento de los expedientes técnicos y las obligaciones contractuales.

La SAPP efectuará las Evaluaciones Continuas en la oportunidad y lugares que considere conveniente, sin la necesidad de previo aviso al Concesionario. También podrá emplear información proporcionada por los Usuarios de la infraestructura vial o por el Concedente para detectar parámetros de condición insuficientes.

Si en una Evaluación Continua cualquiera, se detectan parámetros de condición insuficientes establecidos el

Apéndice 2, Parámetros de condición de Serviciabilidad exigibles de concesiones viales, en cualquier Tramo evaluado, la SAPP emitirá una “Notificación de parámetro de condición insuficiente” por cada sección con defectos (indicada por los hitos kilométricos entre los cuales está comprendida).

Una vez recibida una “Notificación de parámetro de condición insuficiente”, el Concesionario deberá ejecutar los trabajos que eleven nuevamente la calidad de la vía a los niveles de servicio exigidos, disponiendo para ello de los plazos especificados en el Apéndice 2 de este Anexo.

En el caso de defectos provocados por fenómenos naturales o accidentes, que a juicio de la SAPP resulten de especial gravedad, la SAPP podrá ampliar los plazos de subsanación establecidos en el Apéndice 2 de este Anexo.

Cuando el Concesionario repare completamente los defectos detallados en la “Notificación de parámetro de condición insuficiente”, comunicará por escrito o vía fax a la SAPP informando la finalización de la reparación.

En caso que la SAPP o quien éste designe, constatará que no se han realizado las reparaciones de los defectos indicados en la “Notificación de parámetro de condición insuficiente” dentro de los plazos establecidos, la SAPP emitirá una “Notificación de Incumplimiento” aplicando las penalidades que correspondan y estableciendo nuevos plazos para alcanzar los niveles de servicio exigidos. Los nuevos plazos no determinarán que se deje de aplicar las penalidades que correspondan hasta que se subsanen los defectos indicados en la correspondiente “Notificación de Incumplimiento”.

La Mantenimiento de desvíos asfaltados o afirmados será objeto únicamente de las Evaluaciones Continuas, por lo que no serán considerados en las evaluaciones semestrales o anuales. En caso de ser necesario, se utilizará el criterio de situación excepcional o especial contenido en la Sección 4 numeral 10 del presente Anexo para desarrollar criterios a aplicar a la evaluación de la Mantenimiento de los desvíos.

Evaluaciones Semestrales

Cada 6 años contados desde el inicio de la etapa de Operación de la Concesión, la SAPP realizará una evaluación semestral con el objetivo de determinar el nivel de servicio global prestado por el Concesionario durante el semestre en curso para los diferentes Sub-Tramos de la Concesión.

La evaluación se hará en base a una muestra de los Tramos de la Concesión. La selección de la muestra se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- I. Se subdividirá la Concesión en los Tramos establecidos en el Apéndice 1 del presente Anexo.
- II. Se subdividirá cada Tramo, en secciones de longitud igual a 1 kilómetro, estableciéndose así un número total de secciones. (Si la longitud total del Tramo no es entera, se definirá una sección especial correspondiente a la fracción de kilómetro restante. En cada tramo se definirá al menos una sección).
- III. Se define como tamaño mínimo de la muestra a evaluar, al 10% del número total de secciones de cada Tramo, elegidas al azar (se redondeará al número entero

superior). Como mínimo se elegirá una Sección en cada tramo. Si en una Sección aparece parcialmente un elemento discreto, como un puente, éste se considerará totalmente incluido en dicha Sección.

La SAPP comunicará al Concesionario las fechas de una evaluación quinquenal con un mínimo de quince (15) Días Calendario de anticipación, a los efectos de que éste designe al personal técnico que la presenciara.

De la evaluación realizada se elaborará un acta en dos (2) ejemplares idénticos, en donde se detallarán defectos, y localización de los mismos, y las observaciones que pueda realizar la SAPP (o su representante), así como también consideraciones que el responsable técnico del Concesionario estime convenientes. Cada una de las partes, conservará una versión del Acta. La ausencia del personal técnico designado por el Concesionario y/o la falta de descargos en el Acta, se tomará como conformidad del mismo con el resultado de la evaluación realizada.

Con independencia de lo que se indique en el Acta, los defectos detectados en una evaluación semestral serán comunicados por la SAPP al Concesionario mediante el procedimiento de "Notificación de parámetro de condición insuficiente" establecido para las evaluaciones continuas.

Con posterioridad a la realización de una evaluación semestral se efectuará el cálculo del Nivel de Servicio Global prestado por el Concesionario en cada Tramo y en el Contrato en general. A tales efectos se seguirá la metodología de evaluación establecida en el Numeral 5 del presente Anexo.

El incumplimiento del mantenimiento del nivel de Servicio Global de un Tramo, dará lugar a la aplicación de una penalidad

como se indica en el Contrato. El incumplimiento en el nivel de servicio global de la Concesión dará también lugar a la aplicación de las penalidades indicadas en el Contrato.

Evaluaciones Anuales.

La metodología de medición de rugosidad es la establecida en el inciso C. del Apéndice 7 de este Anexo.

Si en una de estas evaluaciones se constatará que la rugosidad es superior a la permitida en los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo, la SAPP emitirá una “Notificación de parámetro de condición insuficiente” estipulando el plazo para su corrección, de acuerdo a los plazos exigidos en el Apéndice 2 de este Anexo I.

5. CÁLCULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO.

GENERAL

Durante los períodos en que los tramos se encuentren en ejecución o en Mantenimiento Periódico, no se evaluará los niveles de servicio afectados por la obra, ni se considerarán dichos tramos para el cálculo del nivel de servicio global del Contrato.

Niveles de Servicio Individuales

En el Apéndice 2 del presente Anexo se indican los niveles de servicio admisibles para: Superficie de rodadura, hombros, drenajes, puentes y viaductos; Área de la Concesión y Derecho de Vía, seguridad vial (señalización vertical y aérea, señalización horizontal, y elementos de encarrilamiento y defensa), congestión vehicular, congestión en Unidades de Peaje.

Los niveles de servicio individuales se evaluarán de acuerdo a los valores y procedimientos indicados en los Apéndices 2 y 7 de este Anexo I.

Nivel de Servicio Global de un Tramo

El cálculo del Nivel de Servicio Global de un Tramo presentado por el Concesionario, se realizará de acuerdo con la metodología de evaluación que se detalla a continuación:

- a) Se subdividirá la Concesión en los Tramos establecidos en el Apéndice 1 de este Anexo I.
- b) Se subdividirá cada Tramo, en secciones de longitud igual a 1 (un) kilómetro, estableciéndose así un número total de secciones. (Si la longitud total del Tramo no es entera, se definirá una Sección especial correspondiente a la fracción de kilómetro restante. Como mínimo en cada tramo se definirá una Sección).
- c) Cada sección seleccionada se la subdivide en 10 segmentos a evaluar. Si en una Sección aparece parcialmente un elemento discreto, como un puente, éste se considerará totalmente incluido.
- d) Se define como tamaño de la muestra mínima a evaluar a un 10% del número total de secciones de cada Tramo, elegida al azar (se redondeará al número entero superior).
- e) En cada segmento se analiza el cumplimiento de los

niveles de servicio individuales (salvo la rugosidad) para los siguientes ítems: superficie de rodadura, hombros, drenajes, puentes y viaductos, Área de la Concesión y Derecho de Vía y seguridad vial (en el Apéndice 4 de este Anexo I se presentan referencias para el formato de las planillas de relevamiento).

- f) En cada Sección se cuantifica el número de segmentos que incumplen con los niveles de servicio de cada uno de los ítems (superficie de rodadura, hombros, etc.).
- g) Para obtener el grado de incumplimiento de cada Sección, se introduce un coeficiente de ponderación para cada ítem (superficie de rodadura, hombros, etc.) que multiplicará el número de segmentos con deficiencias:

ASPECTO A EVALUAR	Coeficiente de Ponderación (1)	Coeficiente de Ponderación (2)
Calzada	100	80
Hombros	40	40
Drenajes, puentes y viaductos	80	80
Derecho de vía	40	40
Seguridad vial	80	80

- 1) Para los tramos comprendidos entre el nivel del mar y los 1,500 m.s.n.m.
- 2) Para los tramos que se ubiquen en altitudes superiores a los 1,500 m.s.n.m.

- h) El Nivel de Servicio Global de un Tramo se calcula de acuerdo al procedimiento indicado en el siguiente cuadro:

Ítem	N° de segmentos con deficiencias en todo el Tramo	Coeficiente de Ponderación	Porcentaje de incumplimiento por aspecto
	(a)	(b)	(c) = (a) * (b) / 10 * long Tram
Superficie de rodadura			
Hombros			
Drenajes, puentes y viaductos			
Área de la Concesión y Derecho de Vía			
Seguridad vial			

Grado de incumplimiento del Tramo	(d) = promedio (c)
Nivel de servicio global del Tramo	(e) = 100% - (d)

Los valores admisibles del Nivel de Servicio Global para cada uno de los Tramos según el Año de la Concesión, son los indicados en el Apéndice 6 del presente Anexo.

Nivel de Servicio Global del Contrato

El Nivel de Servicio Global del Contrato se calculará como el promedio de los niveles de servicio global de cada uno de los tramos del Contrato, ponderado por su longitud y redondeándolo al correspondiente entero.

Los valores admisibles del Nivel de Servicio Global del Contrato para cada Año de la Concesión, se indican en el Apéndice 6 de este Anexo I.

SECCIÓN 2**DEL MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS****ADICIONALES****6. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE
MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS
ADICIONALES****Procedimientos**

Entendiéndose por Obras Adicionales aquellas cuya ejecución puede ser decidida durante el período de Concesión por el Concedente, con opinión previa de la SAPP, por considerarlas convenientes para el cumplimiento del objeto de la Concesión, que no se encuentran contempladas en la oferta del Concesionario.

Una vez finalizada la construcción de las obras consideradas como Adicionales, comenzará la fase de Mantenimiento de las mismas, que se extenderá hasta la finalización de la Concesión.

Por tratarse de Obras de diferente naturaleza, características y vida útil, la evaluación de la gestión de su mantenimiento se efectuará únicamente por el procedimiento de las evaluaciones Continuas. Para ello la SAPP con la opinión del Concedente determinarán en este caso los niveles de servicio o indicadores de buen estado de Mantenimiento. El Concesionario determinará el alcance de las tareas de Mantenimiento a efectuar en cada período.

En atención a lo establecido en el párrafo anterior, será responsabilidad del Concesionario programar y ejecutar la Mantenimiento de las Obras Adicionales.

Por regla general, el Mantenimiento de las Obras Adicionales procurará mantener vigente en todo momento su funcionalidad e integralidad, o el propósito original para el que fueron ejecutadas.

No serán aceptables políticas o prácticas de Mantenimiento de las Obras Adicionales que produzcan defectos que comprometan su funcionalidad, integralidad, durabilidad, utilidad o estética, o que afecten esas mismas características de la Vía o de propiedades de terceros.

La SAPP, o quien éste designe, efectuará las evaluaciones de las Obras Adicionales que entienda pertinentes, y en caso de encontrar defectos, comunicará al Concesionario la necesidad de efectuar el Mantenimiento de los elementos que indique y en los plazos que establezca en la comunicación.

En caso de ser necesario, se utilizará el criterio de situación excepcional o especial de la Sección 4, numeral 10 del presente Anexo para desarrollar criterios a aplicar a la evaluación del Mantenimiento de las Obras Adicionales.

Incumplimientos y Penalidades

En caso de incumplimiento del Concesionario en proceder en tiempo y forma, de acuerdo a los comunicados enviados relativos a la corrección de defectos de Mantenimiento de Obras Adicionales, se aplicará una penalidad por parte de la SAPP de acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión.

SECCIÓN 3**DE LA EXPLOTACIÓN****7. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE EXPLOTACIÓN DEL CONCESIONARIO.****Parámetro de Condición a Utilizar.**

La congestión en las Unidades de Peaje se medirá por el “tiempo de espera en cola” (TEC), el que se entenderá en el terreno como el promedio de tiempo de espera por vehículo, ponderado por el número de vehículos atendidos. El TEC se medirá siempre separadamente para cada sentido de circulación.

Como método de medición podrá aplicarse el “método de las placas de rodaje” donde: (a) un equipo anota el número de la placa de rodaje de los vehículos y la hora en que se detienen para formar cola; (b) otro equipo anota el número de la placa de rodaje de los vehículos y la hora en que salen después de haber pagado el Peaje; y, (c) posteriormente se procesan los datos en gabinete.

El tiempo de medición deberá ser como mínimo de tres (3) horas, durante las horas de mayor tráfico diario del mes en que se efectúa la medición, en cada sentido y en cada estación. Para determinar esto, la primera medición de TEC se efectuará sobre la base de información de tráfico del Estudio de Tráfico Después del primer Año de la Concesión, la fuente de información para las mediciones de TEC se efectuarán sobre la base de las informaciones de tráfico recogidas por

el Concesionario. A efectos de la determinación del TEC se tendrá en cuenta que tanto la Unidad de Peaje funcionará las 24 horas del día y que se cobrará Peaje a todos los vehículos.

En materia de pesaje, el Concesionario tendrá autorización para realizar actividades de pesaje y notificar para imposición de por los excesos en los pesos autorizados y/o cuando se realice la descarga del exceso de peso, o la reestiba. Esto se hará para todos los vehículos de carga y transporte de ómnibus de pasajeros que hubieren acusado eventual sobrecarga en el sistema de pesaje en movimiento a instalar.

Procedimientos

El Concesionario efectuará sus propias mediciones de congestión a efectos de realizar oportunamente las medidas de operación correctivas necesarias.

El Concesionario efectuará al menos una medición semestral TEC e informará de sus resultados al CONCEDENTE y la SAPP antes de los siete (7) días calendario de efectuada.

La SAPP y/o El Concedente, o quienes éstos designen, evaluarán al menos anualmente el TEC en cada sentido y en cada estación.

El valor del TEC será también calculado cuando se modifiquen las características de la Unidad de Peaje y Estaciones de Pesaje, o en la eventualidad de que se establezcan otras nuevas estaciones en la Concesión.

Nivel de Servicio y Plazo de Respuesta

El TEC máximo aceptable es de tres (3) minutos en todas y cada una de las cabinas de cobro de la caseta de peaje.

Cuando en cualquier medición de congestión se hubiere determinado un TEC superior a tres (3) minutos, se efectuará una segunda medición antes de transcurridos treinta (30) días de la primera. La segunda medición abarcará como mínimo tres (3) horas, durante las horas de mayor tráfico de la semana en que se efectúa la medición. Si en esa segunda medición también se determina un TEC superior a tres (3) minutos, el Concesionario deberá modificar el Sistema de Atención en dicha estación, para lo cual tendrá un plazo de cinco (5) días. Caso contrario se tendrá la primera medida como correspondiente a un fenómeno particular sin necesidad de efectuar ninguna intervención.

Si la modificación del Sistema de Atención implica la Construcción o instalación de nuevos carriles para la estación, el Concesionario dispondrá de un plazo de hasta seis (6) meses para concluir las obras, contado desde el momento en que se efectuó una medición superior a tres (3) minutos.

Si en cualquier momento se registrara una medición de congestión aislada de un TEC superior a cinco (5) minutos, corresponde la aplicación de una penalidad, y el Concesionario procederá inmediatamente a la apertura del Peaje al tránsito hasta que el tiempo de congestión esté por debajo de los tres (3) minutos.

Sin perjuicio de lo anterior, el Concedente, podrá efectuar las mediciones adicionales necesarias, a efectos de determinar las causas del incremento del TEC. Si se concluyera que tal incremento obedece a circunstancias no imputables al Concesionario, ésta no estará obligada a modificar el Sistema

de Atención, ni a ejecutar la Construcción de nuevos carriles, y por tanto, no será pasible de la aplicación de penalidad.

Incumplimientos y Penalidades

El no cumplimiento de la modificación del Sistema de Atención o de la Construcción o instalación de nuevos carriles en los plazos mencionados, dará origen a la aplicación de una penalidad.

8. CONDICIONES GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO, PERIÓDICO Y DE EMERGENCIA VIAL.

Mantenimiento Vial Rutinario

El Concesionario efectuará, de manera permanente y desde la Toma de Posesión, las siguientes actividades de Mantenimiento Rutinario a lo largo de toda la vía:

- Limpieza de superficie de rodadura y hombros, respetando el Área de la Concesión y el Derecho de Vía.
- Limpieza de cunetas.
- Limpieza y mantenimiento de alcantarillas.
- Mantenimiento de puentes y obras de arte siguiendo los procedimientos y normas aplicables vigentes en Honduras.
- Limpieza, reposición, mantenimiento, ubicación y reubicación de la señalización horizontal y vertical adecuada, de conformidad con la normatividad aplicable vigente en Honduras.

- Limpieza, reposición y mantenimiento de las guardavías, cuidando que éstas cumplan los requisitos técnicos previstos en la normatividad vigente que permitan el cumplimiento de su fin (altura, ubicación necesaria, mantenimiento del punto de gravedad, etc.).
- Pintado y repintado de las marcas y señales del pavimento, para dotar de la seguridad vial necesaria en función a la zona (sea urbana o no urbana). Este pintado se realizará las veces que sea necesario a efectos de mantener los límites admisibles señalados en el Contrato.
- Replantado, arreglo y mantenimiento de las áreas verdes de las estaciones de Pesaje y Peaje.
- Los excedentes de corte y relleno proveniente de cada una de las etapas constructivas, deberán ser eliminados en botaderos especialmente acondicionados e indicados en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Reconformación, estabilización, control de la erosión, limpieza y perfilado de los taludes laterales tanto en corte como en relleno, así como su estabilización.
- Control y manejo de los sedimentos.
- En el caso de zonas urbanas por las cuales atraviese la vía, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en los acápites del mantenimiento rutinario en lo que resulte aplicable. De ser el caso, y de manera alternativa, el Concesionario en coordinación con los gobiernos locales podrá adoptar otro tipo de medidas que contribuyan a dotar de la seguridad vial necesaria a la zona, evitando el cruce de la vía por parte de peatones o vehículos automotores.

En este último caso, el Concedente realizará todas las gestiones necesarias ante los gobiernos locales para el logro de este objetivo.

El objeto de estas acciones de mantenimiento es garantizar los niveles de servicio exigidos en el presente anexo, con la finalidad de brindar un servicio óptimo y permanente al usuario.

Mantenimiento Vial Periódico

El Concesionario efectuará cuando se requiera el Mantenimiento Vial Periódico a lo largo de toda la vía, la que comprende tareas tales como:

- Colocación de capas de refuerzo o recapados en pavimentos asfálticos,
- Reposición de afirmados,
- Reconformación de la plataforma existente en vías afirmadas,
- Reparaciones de los diferentes elementos físicos del camino.

También se incluyen actividades periódicas socioambientales, de atención de emergencias viales, cuidado y vigilancia de la vía.

El objeto de estas acciones de mantenimiento es garantizar los niveles de servicio exigidos en el presente anexo, con la finalidad de brindar un servicio óptimo al usuario durante todo el periodo de la Concesión.

Emergencia Vial

Es el daño imprevisto que experimenta la vía por causas de las fuerzas de la naturaleza o de la intervención humana, y que obstaculiza o impide la circulación de los usuarios de la vía.

El Concesionario, de ser necesario, deberá reparar los daños ocasionados hasta recuperar los Índices de Serviciabilidad conforme a lo indicado en el Anexo I.

Seguridad Vial

- El Concesionario debe velar por que los paneles publicitarios sólo se coloquen cuando se cumpla con la normatividad que corresponda en la República de Honduras. Para tal efecto, el Concesionario deberá identificar y realizar todas las gestiones necesarias con las instituciones públicas o privados que soliciten o hayan colocado los paneles publicitarios en el Derecho de Vía, a fin de la erradicación de los mismos. De no obtener un acuerdo favorable entre ambas partes, el Concesionario comunicará al Concedente la existencia de estos paneles, a los efectos de que el Concedente realice las gestiones que sean necesarias para el desmontaje de dichos paneles.
- El Concesionario no debe permitir la acumulación de desmonte y basura dentro del Área de la Concesión y en las áreas del Derecho de Vía, para ello realizará la limpieza correspondiente.

- El Concesionario debe velar por que no se realicen construcciones temporales ni instalaciones de servicios públicos dentro del Área de la Concedente. En caso de verificar la ejecución de este tipo de construcciones, e instalaciones, el Concesionario deberá ejercer la defensa posesoria correspondiente y comunicar el hecho al Concedente para efectos de análisis y solución favorable o infavorable.
- El Concesionario efectuará la Construcción y/o de la instalación de los elementos de seguridad vial necesarios, a fin de asegurar el nivel de servicio de evaluación de seguridad vial. Estos elementos de seguridad serán utilizados en la planilla para el cálculo del nivel de servicio de evaluación de seguridad vial, referido en el Apéndice 5 del presente Anexo I.

SECCIÓN 4**OTRAS PROVISIONES****9. EMERGENCIAS Y ACCIDENTES****Plazo para la Atención de Emergencias y Accidentes.**

Como parte de la Concesión se implementará un sistema de comunicación en tiempo real en base a comunicaciones telefónicas con una central. Es obligación del Concesionario dar atención inmediata durante las veinticuatro (24) horas del día a cualquier llamada que ingrese a dicha central por el sistema de comunicación.

Similarmente, es obligación del Concesionario dar atención

inmediata durante las veinticuatro (24) horas del día a cualquier llamada que ingrese a sus oficinas por el sistema telefónico normal.

Es también obligación del Concesionario dar atención en primera instancia a cualquier emergencia o accidente que le sean reportados directamente en sus oficinas o por comunicación telefónica. Siempre que corresponda, la atención en primera instancia consistirá por lo menos en lo siguiente:

- Reporte a las autoridades policiales de la zona en la que ocurrió la emergencia o accidente.
- Despacho de una dotación mínima de vehículos de asistencia (ambulancia o remolque y/o vehículos de asistencia mecánica).
- Despacho de un representante del Concesionario para que se haga presente en el lugar; y,
- Informar al denunciante de las acciones tomadas remitiendo una copia a la SAPP, del tiempo probable de atención de la emergencia o accidente y el tipo de ayuda a proveer por el Concesionario. Estas acciones deberán iniciarse dentro de los cinco (5) minutos posteriores a la recepción de la denuncia.

En la eventualidad de ocurrencia de una emergencia vial o accidente, el Concesionario está obligado también a dar atención en segunda instancia. Dependiendo del caso, la

atención en segunda instancia consistirá en: a) el traslado de personas o vehículos accidentados dentro de los límites de su responsabilidad establecidos por el Contrato; b) movilizar el personal y equipos necesarios para cumplir con los requisitos de brindar transitabilidad plena y segura; c) coordinar con las autoridades correspondientes (Policía, Bomberos, COPECO, MI AMBIENTE, INSEP y otras), el apoyo a brindar por su personal y equipos para la restitución de la transitabilidad y la mitigación de los efectos de la emergencia o accidente.

En el caso del traslado de personas y vehículos, el Concesionario cumplirá con las obligaciones contenidas en el Contrato dentro de los sesenta (60) minutos de haber sido reportada la emergencia o accidente.

En el caso de la restitución de la transitabilidad, por regla general, el Concesionario brindará transitabilidad parcial en un plazo no mayor a seis (6) horas desde que se haya reportado el incidente. Similarmente, brindará Transitabilidad plena en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas desde la denuncia de la emergencia o accidente.

Incumplimientos y Penalidades

Siempre que no existan elementos que liberen al Concesionario de la responsabilidad de cumplir con los plazos anteriores, su incumplimiento podrá dar lugar a una penalidad. Cada incumplimiento se penalizará de acuerdo a lo establecido por la SAPP de acuerdo a la normatividad vigente sobre la materia.

10. SITUACIONES EXCEPCIONALES O ESPECIALES

Mantenimiento en Tramos no asfaltados.

Se considera que la existencia de partes no asfaltadas (y que no forman parte de la Concesión) son temporales durante la operación de la Concesión mientras se ejecutan las Obras a las que se hace referencia en el Anexo de los Pliegos de Condiciones.

En esas situaciones, el Concesionario se encuentra obligado a conservar la Vía, desde el momento de entrega por parte del Concedente, en las condiciones mínimas de servicio siguientes:

- Transitabilidad: No se admiten cierres de vías mayores a 6 horas.
- Velocidad media de recorrido: para vehículos livianos la velocidad media (de tramos no menores a 5 km) no deberá ser inferior a 20 km/hr y en vehículos pesados no deberá ser inferior a 10 km/hr.

Congestión en tramos.

El Concesionario efectuará las intervenciones que sean necesarias, en caso se presente situaciones excepcionales que afecten los niveles de servicio de movilidad y accesibilidad generando incrementos significativos de tráfico y/o condiciones insuficientes de la geometría del tramo. En ese sentido no se admitirá que ningún tramo mayor a cinco (5) km. tenga un nivel de servicio inferior al indicado en el “Manual de Carreteras de SOPTRAVI”.

Otras Situaciones

En el caso de situaciones no contempladas en este Anexo I, la SAPP, fijarán los niveles de servicio y la metodología de medición a utilizar en la evaluación de la gestión del Concesionario.

En el caso particular de la evaluación de los Servicios Obligatorios a proporcionar por el Concesionario que no se hayan contemplado específicamente en otros procedimientos descritos en este Anexo I, se adoptará el procedimiento de las evaluaciones Continuas.

APÉNDICES

Lista de Apéndices

- Apéndice 1 - Tramos de la concesión
- Apéndice 2 - Parámetros de Condición y Serviciabilidad Exigibles de Concesiones Viales (Niveles de servicio individuales)
- Apéndice 3 - Formatos de Comunicación
- Apéndice 4 - Planillas para el Cálculo del Nivel de Servicio
- Apéndice 5 - Planilla de Cálculo de Nivel de Servicio Global (tramos individuales y toda la Concesión)
- Apéndice 6 - Niveles de Servicio Globales Requeridos (por tramo y para la Concesión)
- Apéndice 7 - Manual para el Relevamiento de Niveles de Servicio

APENDICE 1

Tramos de la Concesión del Corredor de Occidente, Carretera CA-4

No.	TRAMO	LONGITUD APROXIMADA (KM)
1	Chamelecón – Naco	24
2	Naco-La Ceibita	9
3	La Ceibita-La Entrada	73
TOTAL		106

Apéndice 2

Parámetros de Condición y Serviciabilidad Exigibles de Concesiones Viales
(Niveles de servicio individuales y plazos de respuesta)

Niveles de Servicio para: Superficie de rodadura		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	0 %
Reducción del paquete estructural existente a la toma de posesión del contrato	Porcentaje máximo de reducción del espesor de cada capa	10 (0)%
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos.	0 %
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 5 mm.	0%
	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 2.5 y 5 mm.	2%
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de severidad medio o alto).	0 %
Ahuellamiento	Porcentaje máximo de área con ahuellamiento mayor que 12 mm	0 %
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimientos mayores que 25 mm.	0 %
Exudación	Porcentaje máximo de área con	0%

	exudación (sumados ambos niveles de severidad medio y alto).	
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	0 %
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0 %
Peladuras	Porcentaje máximo de área con peladuras	0 %
Desprendimiento de bordes	Porcentaje máximo desprendimiento de bordes	0 %
Grietas longitudinales En el centro de la calzada y En los bordes	Porcentaje máximo de grietas longitudinales	0 %
Rugosidad para la recepción de obra nueva o intervenciones de cambio de carpeta asfáltica	Rugosidad media móvil máxima, con un intervalo de 100 m.	2.00 IRI
Rugosidad durante el periodo de Mantenimiento o servicio	Rugosidad media móvil máxima, con un intervalo de 100 m.	3.50 IRI

Parámetros de Condición y Serviciabilidad Exigibles de Concesiones Viales (Niveles de servicio individuales y plazos de respuesta)

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Superficie de rodadura	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	14
Reducción del paquete estructural	14
Huecos	2
Fisuras	7
Parches	2
Ahuellamiento	14
Hundimiento	7
Exudación	7
Existencia de material suelto	1
Existencia de obstáculos	1
Rugosidad para recepción las obras	30
Rugosidad durante el período de Mantenimiento	30
Peladuras	7
Grietas longitudinales	7
Desprendimiento de bordes	7

Niveles de Servicio para: Hombros		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	10 %
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	0 %
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 5 mm.	0 %

Niveles de Servicio para: Hombros		
	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 2 y 5 mm.	2 %
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de severidad medio o alto)	0 %
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayor que 50 mm	2 %
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de severidad medio y alto)	5 %
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto.	5 %
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0 %
Desnivel entre calzada y hombros	Altura máxima (calzada - hombros) del desnivel	50 mm
	Porcentaje máximo de la longitud con desnivel superior a 0 mm e inferior a 15 mm	5%
Desprendimiento de bordes de hombros	Porcentaje máximo de desprendimiento	0 %

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Hombros	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	14
Ahuellamiento	2
Baches en mal estado	7
Fisura tipo piel de cocodrilo	7
Hundimiento	7
Exudación de nivel medio y alto	7
Existencia de material suelto	1
Existencia de obstáculos	1
Desnivel entre calzada y hombro	7
Desprendimiento de hombro	7

Niveles de Servicio para: Túmulos/Badenes (Concreto)		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	0 %
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 5 mm de abertura	0 %
	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 2 y 5 mm de abertura	2 %
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0 %
Desniveles entre juntas	Altura máxima de desnivel	10 mm.

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Túmulos/Badenes (Concreto)	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	14
Fisuras	7
Existencia de obstáculos	1
Desniveles entre juntas	14

Niveles de Servicio para: Drenajes (Alcantarillas, Cunetas, Cunetas de Coronamiento y Drenes)		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Obstrucciones al libre escurrimiento del Caudal de diseño hidráulico en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronamiento y drenes.	Vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento del caudal de diseño.	0 %
Fallas Estructurales	Socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural o hidráulica	0 %

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Drenajes (Alcantarillas, Cunetas, Cunetas de Coronamiento y Drenes)	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico.	3
Fallas Estructurales	14

Niveles de Servicio para: Señalización Horizontal		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Geometría incorrecta de las líneas		En demarcación de líneas de eje y borde 10 cm. (*)
	Ancho de líneas mínimo	En demarcación de líneas de borde con resalto o indicaciones de reducción de velocidad 15 cm.
	Longitud de las líneas punteadas del eje	4.5 m +/- 2%
	Longitud de los espacios entre líneas punteadas del eje	7.50 m +/- 2 %

Niveles de Servicio para: Señalización Horizontal		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
	Deflexión máxima de la alineación de las líneas de eje con respecto al eje de la ruta	Me.Emáx = 10 cm.
	Deflexión máxima de las líneas punteadas del eje (blanco) con respecto a la recta que une sus extremos	Me.Emáx = 2 cm.
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje (amarillo) con respecto a las líneas punteadas del eje (blanco)	17cm <MaMe<20 cm.
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje (amarillo) con respecto al eje de la ruta	17cm <MaMe<20 cm.
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	Coordenadas cromáticas "x" e "y" (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	Coefficiente de reflectividad mínimo:	
	ángulo de observación de 1.5° y de incidencia de - 86.5°	Amarillo 150 mcd/lux/m2. Blanco 200 mcd/lux/m2.
	ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de - 88.76°	Amarillo 80 mcd/lux/m2. Blanco 100 mcd/lux/m2.
Exceso de desgaste de las líneas o marcas	Porcentaje de deterioro máximo	20 %
Geometría incorrecta de las tachas reflectivas	Distancia entre tachas en el eje (tangente)	24 m.
	En curvas	De acuerdo a lo establecido en la norma
Deterioro de las tachas reflectivas	Desplazamientos de su posición original	No se admitirán

Niveles de Servicio para: Señalización Horizontal		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
	Deterioros totales o parciales del área reflectiva o del cuerpo	No se Admiten
Perdida o inutilidad de tachas reflectivas	Porcentaje máximo de tachas reflectivas perdidas o inútiles	Durante los 3 primeros años posteriores a cada una de las Obras: 10 % pro Durante el resto de cada periodo entre obras 20%

(*) Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras

Niveles de Servicio para: Señalización Vertical		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Elementos faltantes	Elementos individuales faltantes	No se admitirán
Decoloración de las placas de las señales	Coordenadas cromáticas "x" e "y" (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los cuatro puntos contenidos en la tabla correspondiente (*)
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Coeficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de - 4°)	Amarillo : 100 Cd/lux/m2 Blanco: 140 Cd/lux/m2 Rojo: 30 Cd/lux/m2 Verde: 30 Cd/lux/m2

Niveles de Servicio para: Señalización Vertical		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
		Azul: 10 Cd/lux/m ²
		Naranja: 60 Cd/lux/m ²
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	Mensajes sucios de polvo o con daños como pegatinas o pintura, etc.	No se admitirán
	Perforaciones de máximo 1 cm. de diámetro que no comprometan el mensaje	No se admitirán
	Cualquier doblez de longitud inferior a 7.5 cm.	No se admitirán
	Oxidación en las caras de la placa	No se admitirán
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales	Paneles sueltos o desajustados	No se admitirán
	Falta, total o parcial, de los pernos	No se admitirán
	Deterioro o ausencia de estructuras rigidizantes	No se admitirán
Deterioro de los soportes de las señales	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán
Deterioro de los postes kilométricos	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en el caso de postes de hormigón)	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida su visibilidad	No se admitirán

Nota: En los casos de incumplimientos no previstos en el presente anexo, resultarán de aplicación las sanciones establecidas por la SAPP, de acuerdo a sus Normas Regulatorias.

Niveles de Servicio para: Elementos de Encarrilamiento y Defensa		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Elementos faltantes	Cualquier elemento individual faltante	No se admitirán
Deficiencia en la colocación de las defensas metálicas	Ubicación, alineación y altura	Deberá responder a lo establecido
Deterioros y limpieza de las defensas metálicas	Dobleces o daños	No se admitirán
	Ausencia o desajuste de los pernos de fijación	No se admitirán
	Oxidación de las superficies laterales	No se admitirán
	Suciedad, pintura o afiches	No se admitirán
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva en las arandelas "L" con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 60 cm ²	No se admitirán
Deficiencia en la colocación de los parapetos con baranda	Ubicación, alineación y altura	Deberá responder a lo establecido en las _____
Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 50 cm ² , cada 2 m	No se admitirán

Niveles de Servicio para: Elementos de Encarrilamiento y Defensa		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán
Deficiencia en la colocación de delineadores de curvas	Ubicación, alineación, separación y altura	Deberá responder a lo establecido en el manual aprobado (*)
Deterioros y limpieza de delineadores de curvas	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en el caso de delineadores de hormigón)	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m2 en un área mínima de 70 cm2	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán

(*) Manual de Dispositivos de Control del Tránsito

(**)Especificaciones Técnicas Generales para la construcción del Manual de Carreteras

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Seguridad Vial	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Señalización Horizontal	
Geometría incorrecta de las líneas	7
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	7
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	7
Visibilidad diurna insuficiente de las líneas o marcas	7
Exceso de desgaste de las líneas o	7

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Seguridad Vial	
marcas	
Geometría incorrecta de las tachas reflectivas	7
Deterioro de las tachas reflectivas	7
Perdida o inutilidad de tachas reflectivas	7
Señalización Vertical y Aérea	
Elementos saltantes	3
Decoloración de las placas de las señales	7
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	7
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	7
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales	7
Deterioro de los soportes de las señales	7
Deterioro de los postes kilométricos	7
Elementos de Encarrilamiento y Defensa	
Elementos saltantes	3
Deficiencia en la colocación de las defensas metálicas	7
Deterioros y limpieza de las defensas metálicas	7
Deficiencia en la colocación de los parapetos con baranda	7
Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda	7
Deficiencia en la colocación de los delineadores de curvas	7
Deterioros y limpieza de los delineadores de curvas	7

Niveles de Servicio para: Derecho de Vía		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio

Niveles de Servicio para: Derecho de Vía		
Exceso de altura de la vegetación (*)	Altura máxima de la vegetación	En Hombros y Cunetas no se admiten, hasta 15 cm. en la zona de seguridad vial y hasta 30 cm. en zonas de visibilidad.
Obstáculos	Obstáculos en los primeros 6 m medidos desde el borde de los hombros.	No se admiten dentro de la zona de seguridad vial
Erosiones y sedimentos	Erosiones en taludes, contra taludes y en el derecho de vía en general.	No se admite dentro de la faja integral
Aguas empozadas(*)	Aguas empozadas en la derecho de vía	No se admiten.
Residuos	Residuos de cualquier naturaleza o elementos extraño a la ruta (animales muertos, restos de accidentes, autos y cargas abandonadas, ramas y hojas, escombros o restos de construcción o de materiales usados en el mantenimiento).	No se admiten.
Propaganda	Avisos o propaganda no autorizados en cualquier elemento del derecho de vía	No se admiten.
(*) No se considera este defecto en secciones localizadas en selva		

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Derecho de vía	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Exceso de altura de la vegetación (*)	7
Obstáculos	7
Erosiones	7
Aguas empozadas	7
Residuos	7
Propaganda	7

Niveles de Servicio para: Puentes		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Suciedades o elementos extraños	Según el Manual para el relevamiento de Defectos que se indican en el Apéndice N° 07	No se admite ninguno de los defectos
Deterioro del sobrepiso		
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias		
Deterioros en elementos de hormigón		
Deterioros en sistemas de apoyo		
Deterioros en elementos metálicos		
Deterioro en sistemas antisísmicos		
Deterioro en sistemas de suspensión		
Deterioro de elementos de mampostería		
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico		
Socavación de fundaciones		
Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos		
Deterioro de enrocados o gaviones de protección		
Deterioros de barandas y parapetos		
Deterioros de veredas		

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Puentes	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Suciedades o elementos extraños	7
Deterioro del sobrepiso	7
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias	7
Deterioros en elementos de concreto	7
Deterioros en sistemas de apoyo	10
Deterioros en elementos metálicos	7
Deterioro en sistemas antisísmicos	10
Deterioro en sistemas de suspensión	10
Deterioro en elementos de mampostería	10
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	7
Socavaciones de fundiciones	7
Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos	7
Deterioro de enrocados o gaviones de protección	7
Deterioros de barandas y parapetos	7
Deterioros de veredas	7

**Niveles de Servicio para:
Superficie de rodadura**

<i>Parámetro</i>	<i>Medida</i>	<i>Nivel de Servicio</i>
<i>Fricción superficial</i>	<i>Coefficiente de fricción</i>	<i>No menor de 0.40</i>

**Plazos de Respuesta a Incumplimientos en:
Superficie de rodadura**

<i>Parámetro</i>	<i>Plazo máximo de corrección (días)</i>
<i>Fricción Superficial</i>	<i>30</i>

Notificación de detección de parámetro de condición insuficiente

(Nota de la SAPP al Concesionario)

Lugar

Fecha

Notificación PCI N°

Ref.: Detección PCI N°

Sres. de (nombre del Concesionario):

De acuerdo a lo establecido en el Anexo I del Contrato de Concesión, se comunica que corresponde realizar las reparaciones de los defectos indicados en el cuadro adjunto.

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desd e Km	Hasta Km	Total de Km.	Plazo (días)

Sin otro particular los saluda atentamente

FIRMA

Responsable por la SAPP

Notificación de resolución de parámetro de condición insuficiente
(Nota del Concesionario)

Lugar

Fecha

Notificación PCI N°

Sres. SAPP

De acuerdo a lo indicado en la Notificación de detección de parámetro de condición insuficiente N° _____ se comunica se han realizado las tareas necesarias para subsanar los defectos de acuerdo al siguiente detalle:

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.

Sin otro particular los saluda atentamente

Firma

Responsable por el Concesionario

Detección de incumplimiento

(Nota del representante de la SAPP)

Lugar

Fecha

Detección INS N°:

Sr.:

De acuerdo a lo establecido en el Anexo I del Contrato de Concesión, se comunica que no se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente N° _____ correspondiendo la penalidad por incumplimiento a partir de la fecha y hasta que se subsanen los defectos para los siguientes casos.

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Por otra parte de acuerdo a lo establecido en el Anexo I del Contrato se comunica que se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente N° _____ no correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos:

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Los motivos por los cuales no corresponde la penalidad en cada uno de estos casos son los siguientes:(especificar)

FIRMA

Representante de la SAPP

Notificación de incumplimiento

(Nota de la SAPP al Concesionario)

Lugar

Fecha

Notificación de Incumplimiento N°:

Sres. de (nombre del Concesionario):

De acuerdo a lo establecido en el Anexo I del Contrato de Concesión, se comunica que no se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente N° _____ correspondiendo la penalidad por incumplimiento a partir de la fecha y hasta que se subsanen los defectos para los siguientes casos.

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Por otra parte de acuerdo a lo establecido en el Anexo I del Contrato de Concesión, se comunica que se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de Incumplimiento N° _____ no correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos:

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Los motivos por los cuales no corresponde la penalidad en cada uno de estos casos son los siguientes:(especificar)

FIRMA

Responsable por la SAPP

							Hectómetros fallados en la muestra						Ponderación por rubro %					
Sub Tramo	Ruta	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Longitud Km.	Muestra	Total de uhm con defecto						100	40	80	40	80
								Porcentaje			Porcentaje			C	H	D	DV	SV
1																		
2																		
3																		

Para los sub tramos que se ubiquen en altitudes superiores a los 1,500 m.s.n.m.

							Hectómetros fallados en la muestra						Ponderación por rubro %					
Sub Tramo	Ruta	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Longitud Km.	Muestra	Total de uhm con defecto						80	40	80	40	80
								Porcentaje			Porcentaje			C	H	D	DV	SV
1																		
2																		
3																		

Leyenda

C: Calzada

H: Hombros

D: Drenajes, puentes y viaductos

DV: Derecho de vía

SV: Seguridad vial

Apéndice 6

Niveles de Servicio Globales Requeridos (Por Sub-Tramos Individuales y para la Concesión)

NIVELES DE SERVICIO GLOBALES REQUERIDOS																												
Tramo	Ruta	Localidad		Valores mínimos de servicio global por subtramo al final de cada año (%)																								
		Desde	Hasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1				95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
2				95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
3				95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

Apéndice 7**MANUAL PARA EL RELEVAMIENTO DE DEFECTOS****CONTENIDO****A. INTRODUCCIÓN.****B. EVALUACIÓN DE NIVELES DE SERVICIO INDIVIDUALES.**

- Determinación de niveles de servicio en superficie de rodadura y hombros.
- Determinación de niveles de servicio en drenajes.
- Determinación de niveles de servicios en puentes y viaductos.

C. MEDICIÓN DE RUGOSIDAD.**D. PARÁMETROS DE CONDICIÓN ESTRUCTURAL POR DEFLECTOMETRÍA.****A. INTRODUCCIÓN**

El presente “Manual para Relevamiento de Niveles de Servicio” ilustra y complementa algunos de los criterios y procedimientos propuestos en los “Procedimientos para el Mantenimiento, la Explotación y para el Control de la Gestión del Concesionario.

El propósito del documento es, además de establecer bases contractuales complementarias, servir como guía de campo para asistir a los encargados de la supervisión del Mantenimiento en el desarrollo de sus tareas. Solamente

se han resumido aquí aquellos criterios y procedimientos de control que requieren definiciones más precisas para la medición o determinación de niveles de servicio.

En el Manual aparecen elementos aclaratorios para la supervisión del cumplimiento de los niveles de servicio individuales relacionados con Superficie de Rodadura y Drenajes. La supervisión realizada sobre estas bases permitirá identificar debidamente y reportar sobre una misma base conceptual defectos localizados, y proceder de acuerdo a los mecanismos establecidos en el Contrato, exigir la corrección de los mismos.

En el caso de Seguridad Vial, Derecho de Vía y Puentes y Viaductos, los niveles de servicio exigidos son en su mayor parte casos o situaciones a evitar, cuya apreciación se efectúa por observación directa. El Manual no incluye en este momento la información gráfica que ejemplifica las situaciones a evitar, en el entendido de que los parámetros de condición elegidos son de común identificación en la práctica normal de la ingeniería.

El Manual hace referencia también a los procedimientos para la medición de la rugosidad, parámetro que por su significación y relación directa con la calidad de servicio, merece un tratamiento especial. Se recuerda que en la metodología elegida se establece para la medición de la rugosidad una frecuencia al menos anual.

B. EVALUACIÓN DE NIVELES DE SERVICIO INDIVIDUALES

A efectos de fiscalizar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos en los “Procedimientos para, la explotación y para el Control de la Gestión del Concesionario, se efectuarán evaluaciones permanentes en la oportunidad y lugares que la Supervisión considere convenientes, sin la necesidad de previo aviso al Concesionario. Para la medición o determinación de los niveles de servicio alcanzados por el Concesionario a través de su gestión de Mantenimiento, la Supervisión se servirá de los lineamientos contenidos en este Manual.

Los niveles de servicio individuales considerados en la metodología elegida, se vinculan con los siguientes componentes:

- Superficie de rodadura.
- Drenajes.
- Seguridad Vial (señalización vertical y aérea, señalización horizontal y elementos de encarrilamiento y defensa).
- Derecho de Vía.
- Puentes, obras de arte y Viaductos.

En relación a los elementos de seguridad vial, derecho de vía y puentes y viaductos, las evaluaciones de campo se

resolverán en base a lo establecido en los “Procedimientos para el Mantenimiento, la Explotación y para el Control de la Gestión del Concesionario por observación directa de los defectos encontrados.

Determinación de defectos en superficie de rodadura y hombros.

Los cuadros siguientes resumen definiciones, procedimientos y metodologías para la medición de los niveles de servicio individuales para superficie de rodadura y hombros.

Existencia de material suelto:

Se considera “Material suelto” a los agregados, materiales residuales de tareas u obras ejecutadas, materiales erosionados o sedimentados depositados sobre la vía.

Existencia de Obstáculos:

Obstáculo es cualquier elemento que atente contra la seguridad del desplazamiento de los vehículos.

Determinación de defectos en drenajes.

Determinación de defectos en puentes y viaductos.

El cuadro siguiente indica los casos a evaluar de estructuras de drenaje.

PARÁMETRO	SITUACIÓN
Suciedades o elementos extraños	Material suelto en circulación en la vía
	Obstrucción de los drenes
	Manchas o deterioro de los drenes

en materia de Mantenimiento

VITAR O DEFECTO
o elementos riesgosos para la vía
en los drenes
defectos en el hormigón a la salida

	Materiales extraños en juntas
	Nidos de pájaros o colonias de insectos
	Vegetación en grietas
Deterioro de la superficie de rodadura (se elegirá la medida que corresponda al caso de hormigón o de concreto asfáltico)	Reducción del espesor de la superficie de rodadura superior al 10%
	Huecos de cualquier dimensión o naturaleza
	Fisuras sin sellar (distintas de las de retracción por fraguado)
	Baches en mal estado
	Ahuellamientos mayores que 12 mm
	Hundimientos mayores que 12 mm
	Exudaciones (nivel medio y/o alto)
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias	Separación mayor a la indicada en los parámetros de diseño
	Juntas sin sellar
	Diferencia altimétrica superior a 0.5 cm entre los bordes o entre bordes y material de relleno.
	Roturas o desprendimientos en los bordes
Deterioros en elementos de hormigón	Descascaramientos o desprendimientos
	Armaduras expuestas u óxido superficial o fisuras a lo largo de la ubicación de armaduras
	Lesiones superficiales de profundidad superior a 0.5 cm
	Fisuras de espesor mayor a 0.3 mm sin sellar
Deterioros en sistemas de apoyo	Suciedades
	Signos de corrosión u oxidación
	Signos de aplastamiento
	Degradación o desplazamiento
	Obstáculos al libre movimiento de la estructura dentro de los parámetros de diseño
Deterioros en elementos metálicos	Fisuras o agrietamientos
	Corrosión
	Roturas o deformaciones

	Pérdida de elementos de unión
	Daños en soldaduras
	Descascaramientos, ampollas o grietas en la pintura de protección
	Deterioro de galvanizado de protección
Deterioro en sistemas antisísmicos	Elementos faltantes
	Pérdida de la funcionalidad de cualquier elemento integrante
Deterioro de elementos de mampostería	Agrietamientos sin sellar
	Desplazamientos, alabeos, desalineamientos
	Deterioro de mortero o sillares
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	Que puedan afectar la estabilidad de la estructura
	Que restrinjan la entrada y salida expedita del agua en una longitud aguas arriba y abajo no inferior a la longitud del puente
Socavación de fundaciones	Niveles de lechos por debajo de la cara superior de dados o cabezales de pilotes, salvo que así hubiera sido proyectado o autorizado por la Supervisión.
Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos	Rajaduras, hundimientos o elementos faltantes
	Socavaciones en las vigas de fundación de revestimientos
	Socavaciones

Deterioro de enrocados o gaviones de protección	Asentamientos que comprometan la utilidad de la protección
	Elementos faltantes
Deterioros de barandas y parapetos	Elementos rotos, faltantes, flojos o fuera de alineación
	Deterioros en la pintura
Deterioros de veredas	Desniveles
	Suciedades
	Losetas sueltas, faltantes o rotas
	Manchas o deterioros por pasaje de agua en juntas de cordones y veredas

C. MEDICIÓN DE RUGOSIDAD

En el décimo primer mes de cada Año de la Concesión y cada vez que se considere ha habido cambios sustanciales en la rugosidad, el Concesionario efectuará una evaluación de la rugosidad de la vía, con un periodo máximo de doce meses entre cada medición.

Según la ASTM la rugosidad son "las desviaciones de la superficie del camino con respecto a una superficie plana que afectan la dinámica del vehículo, la calidad de circulación, las cargas dinámicas y el drenaje " (ASTM Specification E 867 - 82 A).

El Índice de Rugosidad Internacional (IRI) es la escala estándar en la que se medirá la rugosidad de los pavimentos.

El Concesionario y la Supervisión podrán medir la rugosidad de diferentes maneras, y con diferentes equipos a través del tiempo, pero sea cual sea la forma elegida, la misma será confiable y reproducible.

Sin importar cuales sean los equipos utilizados por el Concesionario y la Supervisión, siempre antes de su utilización deberán ser calibrados en el mismo sector y la calibración del equipo y los detalles de la misma estarán disponibles para la otra parte.

Para la evaluación del nivel de servicio se utilizará la Rugosidad Media Deslizante Máxima con un intervalo de un (1) km.

Se medirá la rugosidad de cada uno de los tramos de la Concesión en intervalos no mayores de cien (100 Mts) metros

o de acuerdo a las especificaciones que rijan los equipos o procedimientos utilizados para tal medición.

Para cada intervalo se calcula el valor medio de las rugosidades de los intervalos ubicados en un entorno de un (1) km del intervalo considerado y se le asigna a éste intervalo el valor resultante. Dicho valor se le denominará rugosidad media deslizante en ese intervalo.

Repitiendo el procedimiento anterior para cada uno de los intervalos que conforma el tramo se obtiene la rugosidad media deslizante en todos los intervalos del tramo.

D. PARÁMETROS DE CONDICIÓN ESTRUCTURAL POR DEFLECTOMETRÍA

Nivel de Servicio

1. El Concesionario deberá efectuar el control estructural de la vía, mediante Deflectometría, por lo menos cada 2 años desde el inicio de operaciones y/o cada vez que se note cambios sustanciales en la plataforma, de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras del Manual de Carreteras, las mediciones de Rugosidad (IRI) y demás especificaciones contenidas dentro del “Manual de Carreteras de SOPTRAVI, ahora INSEP” o en su defecto por la versión actualizada.

2. El Concesionario deberá realizar la medición de la deflexión en los siguientes casos:

- Para realizar el seguimiento de la evolución de la deflexión con fines de supervisión.
- Para la devolución de la carretera al término del contrato de concesión y/ en caso se rescinda el mismo.

En todos los casos de realizar una intervención, el Concesionario deberá informar a la Supervisión los parámetros de diseño utilizados (Nº de ejes equivalente, período de diseño, promedio diario anual de ejes y tasa de crecimiento utilizada).

3. Para determinar el estado de la condición estructural del pavimento, el Concesionario deberá obtener la deflexión admisible en función a los ejes equivalentes hallados en base al tránsito actualizado en el año de la puesta en servicio de la vía y para el período de análisis previsto para el diseño de las intervenciones en el pavimento.

4. El Concesionario efectuará el seguimiento y control de la condición estructural del pavimento basado en la deflexión característica y la deflexión admisible que se determinará de la siguiente manera:

- Deflexión característica

$$D_c = D_p + T * (\text{desv estándar})$$

Dc= Deflexión característica

Dp= Deflexión promedio

T =Coeficiente que representa el porcentaje del área total de probabilidad de presentar deflexiones superiores a la deflexión característica, T= 1.645.

- Deflexión admisible

$Da = (1.15/N18)^{1/4}$

Da = deflexión admisible

N18 = número total de ejes equivalente a 18 kips (8.2 Tn) (en millones)

En todos los controles se deberá cumplir que “Deflexión característica sea menor que deflexión admisible ($Dc < Da$).

En caso de aplicarse equipos de características superiores a la viga Benkelman (Deflectómetro de impacto, Deflectómetro de carga vibratoria sinusoidal, etc.), las medidas tomadas deberán correlacionarse respecto a los dispositivos señalados en la normatividad antes especificada.

ANEXO II

MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Tegucigalpa, de de 201....

Señores

Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP)

Presente.-

Ref.: Garantía No.....

Vencimiento:

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores (Nombre de la persona jurídica) (en adelante “el Concesionario”) constituimos esta garantía solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de
... a favor de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), para garantizar la correcta ejecución del Contrato, incluyendo obras, explotación y mantenimiento por parte del Concesionario, derivadas de la celebración del Contrato de Concesión “Corredor de Occidente, Carretera CA-4, Etapa I, Tramo: Chamelecón - La Ceibita y Mantenimiento de Chamelecón – La Entrada”, suscrito entre el Estado de la República de Honduras y nuestros clientes.

La presente Garantía también garantizará el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones a cargo del Concesionario establecidas en virtud de las disposiciones contenidas Decreto N° 143-2010 Ley de Promoción de la Alianza Público Privada.

Para honrar la presente Garantía a favor de ustedes bastará un simple requerimiento por escrito por el Concedente, previo dictamen de la Superintendencia de Alianza Público

Privada declarando el incumplimiento y ordenando la ejecución. Dicho requerimiento deberá estar firmado por el Secretario de Estado de INSEP o en el funcionario en que se delegue esta función.

El pago se hará efectivo dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en.....

Toda demora de nuestra parte para honrar la garantía devengará un interés equivalente a la tasa máxima LIBOR más un margen (spread) de 3%, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva de pago.

Nuestras obligaciones bajo la presente Garantía, no se verán afectadas por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Esta Garantía estará vigente desde el de de 201....., hasta el de de 201...., hasta las tres de la tarde (3:00 p. m.) hora oficial de la República, inclusive.

Atentamente,

Este organismo.

Firma Nombre

Entidad Bancaria

(Esta garantía deberá presentarse con el texto íntegro del

presente Modelo de Garantía, quedando descalificadas aquellas que no cumplan con este precepto).

ANEXO III

**MODELO DE FIEL CUMPLIMIENTO DE
 CONTRATO ETAPA DE OPERACIÓN**

Tegucigalpa, de de 2015

Señores

Secretaría de Estado en los Despachos de infraestructura y Servicios Públicos (INSEP)

Presente.-

Ref.: Garantía No.....

Vencimiento:.....

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores (Nombre de la persona jurídica) (en adelante “el Concesionario”) constituimos esta garantía solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de

a favor de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del Concesionario, derivadas de la celebración del Contrato de Concesión “Corredor de Occidente, Carretera CA-4, Etapa I, Tramo: Chamelecón - La Ceibita y Mantenimiento de Chamelecón – La Entrada”.

Para honrar la presente Garantía a favor de ustedes bastará un requerimiento escrito por el Concedente, previo dictamen de la Superintendencia de Alianza Público Privada (SAPP) declarando el incumplimiento y ordenando la ejecución. Dicho requerimiento deberá estar firmado por el Secretario de Estado de INSEP o en el funcionario en que se delegue esta función. El pago se hará efectivo dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en

.....

Toda demora de nuestra parte para honrar la garantía devengará un interés equivalente a la tasa máxima LIBOR más un margen (spread) de tres (3%) por ciento, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva de pago.

Nuestras obligaciones bajo la presente Garantía, no se verán afectadas por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Esta Garantía estará vigente desde el de de 201..., hasta el de de 201..., hasta las tres de la tarde (3:00 p.m.), hora oficial de la República, inclusive.

Atentamente,

Este organismo.

Firma

Nombre

Entidad Bancaria

(Esta garantía deberá presentarse con el texto íntegro del presente Modelo de Garantía, quedando descalificadas aquellas que no cumplan con este precepto).

ANEXO IV

MEDICIÓN DEL TRÁFICO VEHICULAR

El Concesionario debe mantener registros de censos de tránsito vehicular en las casetas con el fin que el Concedente realice los análisis estadísticos que permitan determinar el crecimiento real del mismo, y realizar proyecciones para toma de decisiones respecto entre otros a acciones a tomar en años cercanos a la saturación de un determinado tramo de la carretera.

Especificaciones.







1. Clasificación.

Los censos deberán realizarse de acuerdo a la clasificación oficial de la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), adjuntamos como ejemplo ilustrativo¹ una tabla con los contenidos básicos requeridos en un análisis de tránsito vehicular, conforme a los autos que circulan en nuestras carreteras y bajo la Ley de Transporte, la cual se debe complementar con la información del tipo de camiones que se presenta en el CUADRO

¹Esta tabla se debe adaptar de acuerdo a las necesidades identificadas por el Concesionario

|

CENSO DE TRAFICO No. XX	
TRAMO:	
NOMBRE DE LA EMPRESA:	NOMBRE DEL PROYECTO:
NOMBRE DE LA EMPRESA SUPERVISORA:	
FECHA: 00 / XXXX / 20XX	

TIPO	HORAS																									TOTAL	
	am												pm												am		
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5			
TURISMOS 																											
PICK UPS Y UTILITARIOS 																											
BUSES 																											
CAMIONES 																											
DOS EJES CAMIONES 																											
TRES EJES RASTRAS 																											
TOTAL																											

CUADRO I VEHÍCULOS PESADOS AUTORIZADOS PARA CIRCULAR EN HONDURAS

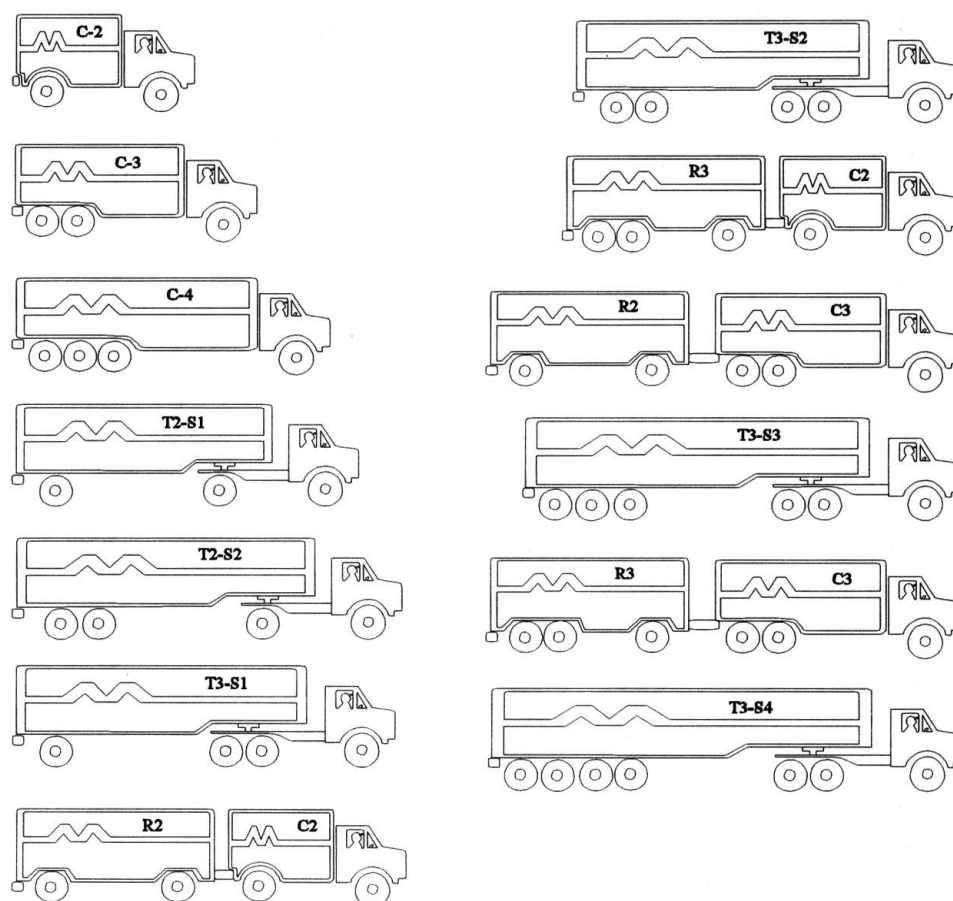


GRÁFICO 3-I-12 Vehículos de transporte automotor autorizados por la Dirección General de Transporte para circular en Honduras

2. Estaciones de conteo.

El Concesionario podrá establecer como estaciones de conteo sus propias estaciones de peaje. No obstante, el Concesionario podrá realizar conteos en aquellas estaciones de conteo establecidas por INSEP, con el fin de hacer verificaciones contra los registros de sus propias estaciones de peaje.

3. Duración.

Los conteos o registros deberán ser recopilados y organizados mostrando su comportamiento por períodos

de siete (7) días consecutivos, de lunes a domingo, y durante las 24 horas cada día, especificando los volúmenes clasificados por hora y por tipo de vehículo; consolidando resúmenes diarios, mensuales y anuales.

4. Informes.

Cada 6 meses el Concesionario deberá presentar informes consolidados, que muestren el comportamiento mensual, anual y haciendo comentarios especiales sobre los comportamientos estacionales u ocasionados por circunstancias especiales.

ANEXO V
PENALIDADES APLICABLES AL CONTRATO

Tabla N° 1: Penalidades referidas a los Eventos a la fecha de suscripción y aprobación del Contrato

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
10,000	Atraso en el pago a COALIANZA, por concepto de <i>Tasa por servicios prestados</i>	Cada día de atraso

Tabla N° 2: Penalidades referidas al Régimen de Bienes

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
4,000	Atraso en la contratación y renovación de póliza de seguro sobre los Bienes materia de ejecución.	Cada día de atraso
1,000	Atraso en la reposición de los Bienes Reversibles sobre el plazo máximo indicado.	Cada día de atraso
4,000	No ejercer la defensa posesoria.	Cada vez

Tabla N° 3: Penalidades referidas a la Ejecución de Obras

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
2/10,000	Atraso en el inicio y en el término de ejecución de las obras, de conformidad con el Capítulo VI.	Cada día de atraso
2,500	No dar a la SAPP, supervisor de Obras y al equipo que éste disponga, de ser el caso, libre acceso a las áreas de obra para realizar su labor.	Cada vez
5,000	Atraso en la entrega de los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental para la ejecución de obras indicadas en la Cláusula 6.1.	Cada día de atraso
1,500	No mantener para las distintas Obras indicados en Cláusula 6.1 una Bitácora de Proyecto y Libro de Quejas y Sugerencias.	Cada vez
3,000	Atraso en la presentación a la SAPP de un Programa de Ejecución de Obras.	Cada día
1,500	Atraso en la presentación y renovación de Garantía de Fiel Cumplimiento de	Cada día de atraso, hasta

	Contrato para la etapa de operación.	un máximo de 30 días.
15,000	Incumplimiento de las Leyes y Disposiciones aplicables en materia de gestión de tráfico, incumplimiento de las indicaciones del Anexo N° 9 de los Pliegos y el Anexo VII del Contrato o el Estudio Definitivo de Ingeniería según corresponda e incumplimiento de las indicaciones que al respecto determine la SAPP.	Cada vez
15,000	No mantener transitables, para todo tipo de vehículos los caminos públicos o variantes por los que fuera necesario desviar el tránsito a causa de la ejecución de Obras.	Cada vez
4,000	Atraso en la presentación a la SAPP de un plan de tránsito provisorio que asegure el tránsito fluido en todo el sector afectado por las Obras.	Cada día de atraso
2,000	Atraso en el plazo estipulado para subsanar las observaciones para defectos menores de la puesta en servicio de la Obra.	Cada día de atraso

Tabla N° 4: Penalidades referidas al Mantenimiento de las Obras

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
350	Atraso en la presentación del Plan de Mantenimiento de la Concesión.	Cada día de atraso
250	Atraso en la presentación de los Informes relativos al desarrollo de la de la Concesión.	Cada día de atraso

2,000	Detección de Parámetros de Condición Insuficiente	Por cada notificación de detección de parámetro de condición insuficiente emitida por la SAPP
250	Por exceder el plazo establecido para la corrección de defectos	Cada día de atraso
3,000	Incumplimiento en mantener el nivel de servicio global de un Tramo	Cada vez
8,000	Incumplimiento en mantener el nivel de servicio global de la Concesión	Cada vez

Tabla N° 5: Penalidades referidas a la Operación de la Concesión

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
200	Atraso en la entrega de Informes relativos al desarrollo de la Explotación de la Concesión.	Cada día de atraso
200	Atraso en la presentación a la SAPP de los reglamentos internos.	Cada día de atraso
500	Incumplimiento en el Inicio de la Etapa de Explotación en el plazo previsto	Cada día de atraso
500	Incumplimiento de la implementación de los servicios obligatorios.	Cada vez
2,000	Medición de congestión aislada de un TEC superior a 5 (cinco) minutos.	Por cada notificación de detección de parámetro de

		condición insuficiente emitida por la SAPP
4,000	Por incumplimiento en la modificación del Sistema de Atención o de la Construcción o instalación de nuevos carriles en los plazos otorgados	Por cada notificación de incumplimiento

Tabla N° 6: Penalidades referidas al Régimen de Seguros y Responsabilidad del Concesionario

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
1,000	Incumplimiento de la obligación de presentar y mantener vigentes las pólizas de seguro referidas a la responsabilidad civil, sobre bienes materia de ejecución de obras, de riesgos laborales y otras pólizas.	Cada vez

Tabla N° 7: Penalidades referidas a Consideraciones Socio Ambientales

a) Relacionadas con las Obligaciones de Información y Otras

Monto (US\$)	Descripción de Penalidad	Criterio de Aplicación
1,000	Atraso en las presentación de Licencias Ambientales y Permisos	Cada día de atraso
1,000	Atraso en la presentación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.	Cada día de atraso
3,000	Incumplimiento de la solicitud del Concedente y del Ministerio del Ambiente - Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, de incorporar modificaciones y/o correcciones al	Cada vez

Monto (US\$)	Descripción de Penalidad	Criterio de Aplicación
	Estudio de Impacto Ambiental, en los plazos previstos.	
200	Atraso en la entrega de informes ambientales.	Cada vez

b) Durante el Mantenimiento de las Obras y Operación de la Concesión (Etapa de Operación)

Monto (US\$)	Descripción de Penalidad	Criterio de Aplicación
5,000	Incumplimiento de los procedimientos y acciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.	Cada vez
1,000	Atraso en el cumplimiento de las medidas de mitigación, compensación y seguimiento, señaladas en las Especificaciones Socio Ambientales durante el Mantenimiento de Obras y/u Operación de la Concesión, según corresponda.	Cada día de atraso
1,000	Atraso en el cumplimiento de las instrucciones impartidas por la SAPP, según corresponda, sobre normas y consideraciones ambientales, establecidas en las Especificaciones Socio Ambientales asociadas a estas etapas.	Cada día de atraso
500	Atraso en la entrega de los Informes Ambientales durante la Etapa de Explotación de la Concesión, según corresponda.	Cada día de atraso
500	Incumplimiento del plazo de entrega del Plan de Prevención de Riesgos para estas etapas.	Cada día de atraso
500	Incumplimiento del plazo de entrega del Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias para estas etapas.	Cada día de atraso
5,000	Incumplimiento en la ejecución del Plan de Prevención de Riesgos y/o Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Explotación de la Concesión.	Cada vez

Tabla N° 8: Penalidades referidas al Fideicomiso

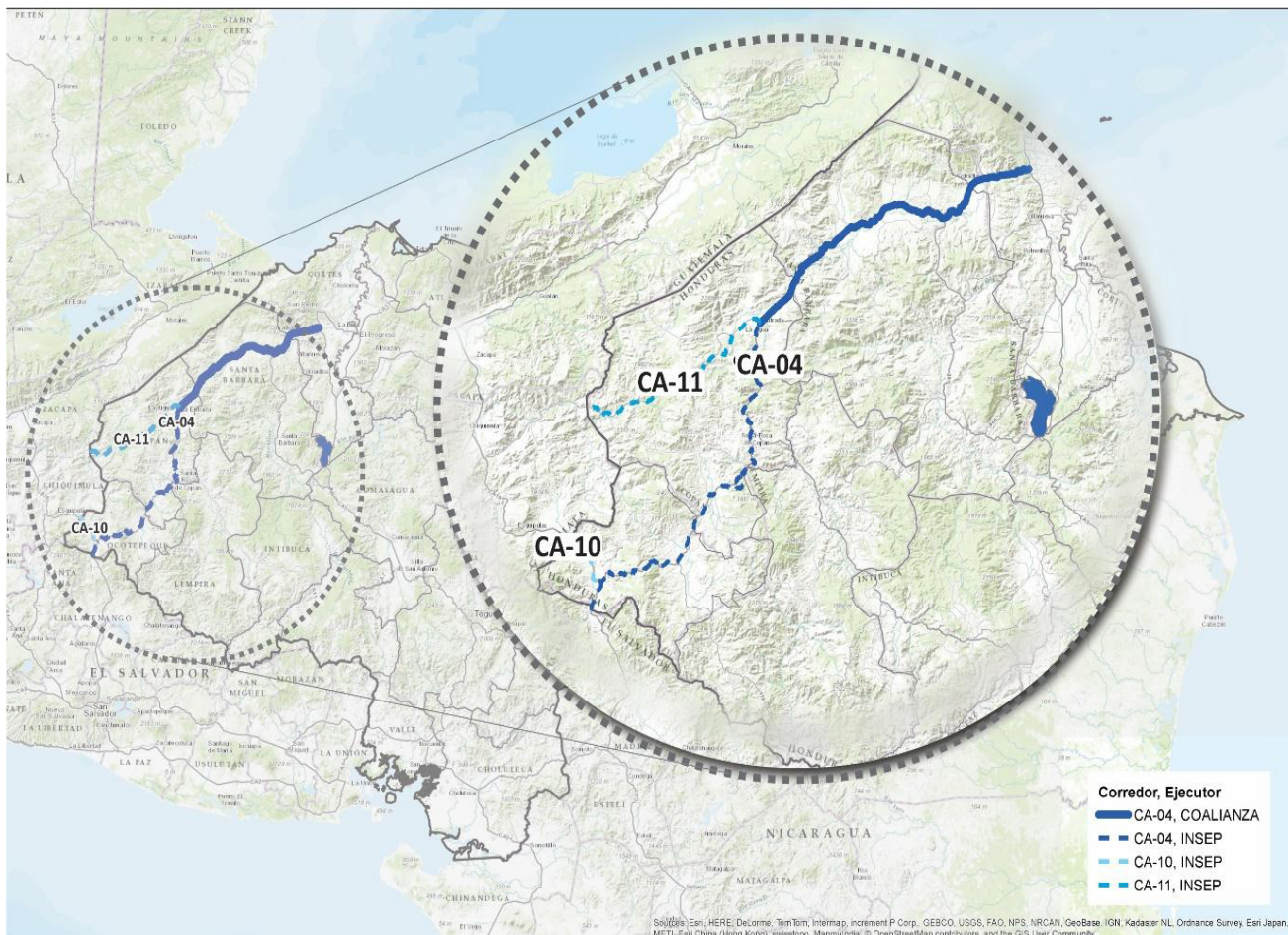
Monto (US\$)	Descripción de Penalidad	Criterio de Aplicación
5,000	Incumplimiento en la constitución de la Cuenta dentro del Fideicomiso.	Cada día de atraso
2,500	Incumplimiento en la no transferencia de recursos al Fideicomiso.	Cada día de atraso

Tabla N° 9: Penalidades referidas al Régimen Económico-Financiero. Pagos del Concesionario por Concepto de Supervisión de Obras.

Monto (US\$)	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
4,000	Atraso en el pago a la SAPP, <i>del anticipo y cuotas mensuales del remanente por concepto de Supervisión de la Construcción de las Obras.</i>	Cada Día de atraso

Nota: En los casos de incumplimientos no previstos en el presente Anexo, resultarán de aplicación las sanciones establecidas por la SAPP, de acuerdo a sus Normas Regulatorias.

**ANEXO VI
MAPA REFERENCIAL**



ANEXO VII

**INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE LA EJECUCIÓN
DE OBRAS**

Apéndice 1

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA PARA
LAS OBRAS A CARGO DEL CONCESIONARIO
(EXCEPTO OBRAS DE REHABILITACIÓN).**

2 OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objeto del Estudio es la elaboración del Informe Final del Diseño Estudio Definitivo de Ingeniería, para la ejecución de las Obras nuevas y rehabilitación a cargo del Concesionario formuladas por el Concesionario en su oferta con que se adjudicó el presente proceso.

Para la elaboración de los estudios de cada obra ofertada, regirán los presentes Términos de Referencia y deberán de adaptarse al tipo de obra a ejecutar.

El Concesionario asumirá toda la responsabilidad técnica por el correcto diseño en la preparación de los planos finales

de construcción y será solidario con responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento a los documentos contractuales y los presentes Términos de Referencia.

2 ALCANCE DE LOS SERVICIOS

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación, no es limitativa, y servirán para la formulación del Informe Final del Estudio Definitivo de Ingeniería correspondiente a las Obras a cargo del Concesionario (excepto Obras de Rehabilitación), a ejecutarse por el Concesionario.

El Concesionario, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios básicos, diseños y, en general, por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas con el estudio. Estudio que radica en lograr un diseño en que se dote a la vía de la capacidad suficiente para atender con adecuado Nivel de Servicio, al intenso volumen de tránsito generado actualmente y durante el periodo de diseño (especialmente el tramo Chamelecón-Naco) y que su estructura de pavimento sea capaz de soportar los esfuerzos resultantes de la intensidad y frecuencia de las cargas transmitidas por el tráfico usuario.

El Concesionario será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro

oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

Para fines del servicio de elaboración del estudio, el Concesionario dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

Los profesionales que conformen el equipo del Concesionario deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto, así como los certificados de destreza para el ejercicio profesional en la República de Honduras.

Todo el personal asignado al proyecto, excepto el personal asesor eventual, deberá tener dedicación exclusiva por el tiempo de elaboración de los estudios.

Revisión y Evaluación de Antecedentes

El Concesionario deberá revisar y evaluar todos los antecedentes que el Concedente ponga a su disposición y demás documentos pertinentes que se encuentren en INSEP o en otros Organismos Públicos y Privados.

Condiciones Generales para el desarrollo del Estudio

Todas las características del diseño vial deberán estar sujetas a las últimas versiones de las especificaciones y normas de la AASHTO, ASTM, AISC, ACI que sean aplicables, los

Tomos aplicables del “Manual de Carreteras de SOPTRAVI”, el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de las Carreteras Nacionales de la SIECA, el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito de la SIECA, el Anexo II al Memorando de Entendimiento de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), “Manual de Capacidad de Caminos” (Highway Capacity Manual) del Bureau of Public Roads de los Estados Unidos. Se deberá proporcionar una visión futurista al Proyecto

Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional y/o nacional.

Los informes serán desarrollados en programas MS WORD para textos, Excel para hojas de cálculo, Microsoft Project para la programación, Auto CAD para planos y S10 para costos.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones de El Concesionario sin el debido respaldo, las cantidades de obra, costos, fichas de costo y presupuestos deberán estar respaldados por los planos correspondientes.

ALCANCES DEL ESTUDIO

Estudio de Tránsito

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

- Identificación de “tramos homogéneos” de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
- Conteos de tráfico en ubicaciones acordadas (Estaciones de Control) con el Concedente. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo. Si no existieran estaciones de conteo permanente del Concedente, los conteos se realizarán durante un mínimo de siete (7) días continuos (durante las veinticuatro (24) horas), típicos es decir normales, de la actividad local; debe evitarse contar el tránsito en días feriados, fiestas nacionales o patronales. Se pondrán de 3 a 4 estaciones como mínimo.
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el TPDA (Tránsito Promedio Diario Anual) mezclado, compuesto por ejes sencillos y tándem, a ejes equivalentes de 8.2 ton (18,000 libras o 18 kipás) que circulan actualmente y que circularán durante la vida estimada de la carretera.
- Encuesta de origen - destino (O/D) en estaciones acordadas con El Concedente, con un mínimo de 24 horas por estación; el mínimo de estaciones O/D por tramo será de 1. La encuesta incluirá tipo de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada). O/D y naturaleza (normal, generado y derivado).
- Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje

(camiones y buses). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días, a los efectos de obtener las cargas, factores de carga reales actuantes sobre el pavimento, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga y el factor carril y direccional de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el convertir el tránsito promedio anual mezclado, compuesto por ejes sencillos y tándem a el número de ejes equivalentes de 8.2 Ton (18,000 lb o 18 kips) o el número de repeticiones de Cargas por Eje para el período de diseño, el tránsito a convertir en ejes equivalentes deberá clasificarse en vehículos livianos o turismos, buses y para los vehículos de carga en 2 ejes, 3 ejes, 5 ejes y 6 ejes. La conversión a ejes equivalentes acumulados se efectúa con el propósito de utilizarse en la alternativa de la estructura de pavimento que el Concesionario proponga. así como la composición del tráfico. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga.

- Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición. O/D y naturaleza (normal, generado y derivado).
- Además del estudio de tráfico deberá incluirse, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, islas para la parada de buses, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.

- Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y trascendentales de O/D.
- Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad, previsiones a futuro de transporte masivo), debido al Mejoramiento de la carretera, derivación de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
- Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socioeconómico (PBI, tasas de motorización, proyecciones en el crecimiento poblacional, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. El Concesionario presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y derivado.

Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

1. Recolección y análisis de datos de accidentes:
 - Recolección de datos en organismos públicos con residentes locales, en hospitales y otros.

- análisis de los datos para identificar las causas y tipos de accidentes y los puntos negros de la carretera.

2. Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:

- Inexistencia o ineficacia de alumbrado público.
- Alineamiento horizontal y vertical inadecuado.
- Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas
- Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie.
- Hombros inexistentes o inadecuadas.
- Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas.
- Puntos de cruce de animales, peatones y ciclistas y paradas de buses. Inadecuados dispositivos de seguridad vial.
- Insuficiente o inadecuada señalización (Horizontal y Vertical).
- Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).
- Zonas características de derrumbe.

3. Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los “puntos conflictivos” (zonas donde se presentan accidentes con mayor frecuencia).

4. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito.

Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, y/o elementos de

seguridad. En casos necesarios, el Concesionario diseñará bahías de estacionamiento, bermas de visibilidad, etc. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas, cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.).

Asimismo, el Concesionario deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las Obras.

Diseño Geométrico

El Concesionario, estudiará y propondrá, para la aprobación del Concedente, la velocidad de diseño, distancias de visibilidad de parada y rebase y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc., de acuerdo a las normas de la AASHTO, ASTM, AISC, ACI que sean aplicables, los Tomos aplicables del “Manual de Carreteras de SOPTRAVI”, el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de las Carreteras Nacionales de la SIECA, el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito de la SIECA, el Anexo II al Memorando de Entendimiento de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), “Manual de Capacidad de Caminos” (Highway Capacity Manual) del Bureau of Public Roads de los Estados Unidos.

El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan

armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas.

El levantamiento topográfico de la poligonal principal y las poligonales auxiliares de cierre deberá ser realizado utilizando estación total y/o equipos de GPS de doble frecuencia o sistema LIDAR con las tolerancias de cierre permitidas para este tipo de trabajo. Para el cálculo de las coordenadas de la poligonal principal y las poligonales auxiliares los puntos de intersección vértices de la poligonal, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos (o puntos de triangulación, BM (Bench Mark o Banco de Nivel)) más cercanos que existan en la zona. Todo levantamiento deberá estar debidamente georreferenciado.

El Concesionario efectuará la materialización del eje propuesto, estacando cada veinte (20 Mts) metros para tramos en tangente y cada 10 metros para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.

Los puntos de intersección vértices (PIs) de la poligonal y los (PCs) principio de curva y (PT) principio de tangente deberán ser marcados en el terreno o monumentados con concreto, en área que no esté sujeta a su remoción por los equipos de construcción.

Se nivelarán todas las estacas del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona y se diseñará la rasante correspondiente.

Las nivelaciones se cerrarán cada 500m con una precisión de 0.012 m/km, colocándose asimismo un Bench – Mark (BM) con monumentación de concreto, cada 500 m en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles, como mínimo.

Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca, en un ancho no menor de 30 metros a cada lado del eje, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de Obras de arte.

Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.

En los sectores donde se cruzan centros poblados se utilizarán diseños apropiados, a la naturaleza del poblado, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta, se coordinará con los Concejos Municipales, comunidades y/o Entidades de servicio público correspondientes en caso de interferencias al diseño por Obras existentes de servicio público.

El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que el camino y su trocha mantengan sus condiciones de diseño, El Concesionario marcará estas propiedades en su plano de forma tal de individualizarlas perfectamente.

Levantamientos Topográficos

Se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, los cuales se ejecutarán con Estación Total o sistema LIDAR.

Se realizará un inventario de todas las Obras de arte, alcantarillas, puentes, cajas, cajas puente, muros de contención, lavaderos, cunetas enchapadas etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas del fondo a la entrada y salida.

En las zonas urbanas la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, postes, etc. Los planos se presentarán a escala 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros. Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas sanitarias, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 200 metros a cada lado del eje de la vía.

Plano de planta, a escala 1:500, de poblados atravesados por la vía, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje del camino, indicando el ancho de la vía, veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paradas de buses, postes, etc.

En los cauces de ríos, cursos de agua menores (quebradas, riachuelos), identificar estructuras falladas por la acción de desprendimientos de suelos o falta de capacidad de la estructura, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las Obras de drenaje y Obras de arte

complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce, en una longitud de 350 metros aguas arriba y 300 metros aguas abajo.

Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios y se elaborarán los documentos técnicos de identificación que permitan al Concedente Concesionario evaluar los límites y las áreas totales y para la expropiación de los predios.

Señalización

El Concesionario deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo al “Manual de carreteras de la SOPTRAVI, ahora INSEP”, AASHTO al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras vigente, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.

El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito.

De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial (Ver numeral correspondiente), en las zonas de alto riesgo de

la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, utilizando señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos, reductores de velocidad del tipo “túmulos” o policía acostado, guardavías, etc.

Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Informe Final del Estudio Definitivo de Ingeniería: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Costos y presupuestos (fichas de costos) etc.

El Concesionario deberá elaborar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la vertical, precisando la calidad de los materiales, dimensiones específicas unificadas de uso internacional.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MARCAS EN EL PAVIMENTO

Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de los vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Deben de ser uniformes, en su diseño, posición y aplicación, con el fin de que el conductor del vehículo pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.

El Concesionario determinará las señales y marcas en el pavimento necesarias para posibilitar que los usuarios de la carretera, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.

Deberá especificar adecuadamente la pintura a utilizar para las marcas en el pavimento, las mismas que deberán ser retrorreflectivas mediante el uso de microesferas de vidrio aplicadas a la pintura.

La dosificación de la pintura y las microesferas deberán estar acordes con el tipo de pavimento. A mayor rugosidad o mayor abertura del asfalto, deberá especificarse mayor dosificación a fin de lograr una adecuada cobertura y retrorreflectividad. El Concesionario deberá especificar los valores de retrorreflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía). La calidad de la pintura debe tener en cuenta factores ecológicos en su constitución y aplicación.

Asimismo, deberá especificar doble aplicación de marcas en el pavimento. Una primera de carácter temporal en los tramos asfaltados que se entreguen al tránsito a fin de garantizar la seguridad de la vía tanto diurna como nocturna. La segunda aplicación deberá hacerse una vez concluido el asfaltado de la carretera para la recepción final de la misma. Las dosificaciones de pintura y microesferas deberán estar acordes a las exigencias de durabilidad de cada aplicación: la primera será de uso temporal, durante la Rehabilitación de la vía, y la segunda deberá tener la durabilidad necesaria para el uso definitivo de la misma. Asimismo, deberá incluir los metros para cada aplicación.

VIALETAS U OJOS DE GATO

El Concesionario deberá incluir el uso de marcadores de pavimento (vialetas u ojos de gato), particularmente en

zonas de neblina, curvas, pendientes y cualquier otro sector que requiera mejor visibilidad nocturna. Deberá evitar el uso simultáneo o repetitivo de elementos reflectivos (en postes delineadores, reflectores de guardavías y vialetas) para evitar confusión al usuario de la vía.

Igualmente deberá evitar el uso simultáneo de vialetas en el eje y en el borde de la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

GUARDAVÍAS METÁLICOS (DEFENSAS VIALES)

Deberá proyectar el uso de guardavías (defensas viales) en zonas críticas donde exista la posibilidad que un vehículo se salga fuera de la carretera, de manera que funcionen como un elemento de contención. Para ello, utilizará longitudes mínimas concordantes con dicha función.

Los guardavías (defensas viales) a utilizar deberán ser del material y dimensiones que fijan las normas, debiendo especificar el uso de pintura de protección contra la corrosión en zonas geográficas con ambiente corrosivo (principalmente cercanas a la costa).

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES PREVENTIVAS (DE ADVERTENCIA)

Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.

El Concesionario deberá proyectar la colocación de señales preventivas a fin de “prevenir” al usuario sobre condiciones

de la carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el “Manual de carreteras de la SOPTRAVI” y el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.

SEÑALES REGLAMENTARIAS (REGULADORAS)

Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben proyectarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidas, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda velocidades del orden de 30 kilómetros por hora (kph). Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.

El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos galvanizados con cabeza redondeada sin aristas). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.

Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la “polución visual” que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

SEÑALES INFORMATIVAS (DE GUÍA).

El Concesionario diseñará señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.

Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad desde distancias razonables. Deberá proyectar las dimensiones en múltiplos de 0.15 m, debido a que las láminas reflectivas para las señales se comercializan en unidades inglesas (1 pie equivalente a 0.30 m).

El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad en que el usuario hará lectura de ella.

Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal así como los elementos de soporte y cimentación necesarios.

Presentará la ubicación de cada señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenidos; así como, los cuadros resúmenes de las dimensiones y costos y presupuesto de las mismas.

SEÑALES DE RUTA (UBICACIÓN).

El Concesionario deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura de la INSEP.

Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

SEÑALIZACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

El Concesionario debe incluir las señales de protección del medio ambiente.

SEÑALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El Concesionario deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de Obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Concesionario durante la Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de la vía y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

ESTUDIO DE SUELOS, BANCOS DE PRÉSTAMO Y PAVIMENTOS.**Tramo Asfaltado**

Evaluación de la Condición Superficial del Pavimento

Comprende la ejecución de la investigación, determinación de la totalidad de los daños, fallas y deterioro de la estructura de pavimento relevamiento de fallas, que debe servir para calificar y evaluar la situación superficial del pavimento con la aplicación determinación del Índice de Condición del Pavimento valor del (Pavement Condition Index (PCI)), o utilizando el método del mismo nombre (adaptación de la Norma ASTM D 5340 – 98, Standard Test Method for Airport Pavement Condition Index Surveys, y aplicación de

la Norma ASTM D 6433 – 99, Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys).

El Concesionario realizará la medición de los deterioros siguiendo el método indicado, para lo cual previamente determinará en un trabajo de campo en el cual se identifican daños teniendo en cuenta la clase, severidad y extensión de los mismos, y la cantidad mínima de Unidades o secciones de Muestreo del espacio muestral que requieren ser analizados según el método. (Ejemplo: para una carretera con superficie de rodadura asfáltica de 7.30 metros de ancho el área de unidad de muestreo debe estar en el rango de 230 más o menos 93.0 metros cuadrados).

Los resultados de esta evaluación deben permitir establecer el estado del avance del deterioro del pavimento, y en una primera instancia su estado y el nivel de intervención que requiere el pavimento a la fecha de su evaluación.

Evaluación de la Condición Funcional del Pavimento

El Concesionario evaluará la condición funcional y deterioro del pavimento mediante mediciones de la rugosidad usando para obtenerlo el Índice Internacional de Rugosidad, IRI (International Roughness Index), utilizando equipos y métodos de medición que sean compatibles (o que puedan considerarse compatibles) con los métodos de medición Clase 2 o Clase 3 establecidos en el World Bank Technical Paper N° 46 (1986), o con los establecidos en la norma ASTM E950. Para ello, previamente pondrá a consideración del Concedente los equipos y procedimientos de medición a utilizar.

En cualquier caso, las medidas de campo se efectuarán en forma continua, a lo largo de toda la vía y en cada carril o trocha, lo que permitirá al final obtener un valor acumulado en metros por kilómetro (m/km) del IRI (promedio y característico), como máximo por cada 500 m de vía, por carril o trocha.

El objetivo último de la evaluación de la condición funcional del pavimento será determinar el valor del Present Serviceability Index (PSI) del pavimento a partir de los valores de rugosidad medidos, y la utilización de la teoría y algoritmos producto del Experimento Internacional para Rugosidad de Caminos, cuyos resultados fueron publicados en el World Bank Technical Paper N° 45 (1986), lo cual permitirá establecer un Factor Equivalente de Carga que expresa la relación entre la pérdida de servicialidad causada por la carga de ejes equivalentes de 8.2 Ton (18,000 lb o 18 kips) de un tipo de eje de 80 kN y la producida por un eje estándar en el mismo eje. El estado del avance del deterioro del pavimento y establecer en una segunda instancia el tipo de tratamiento que debe ejecutarse.

Evaluación de la Condición Estructural del Pavimento (Procedimientos no invasivos, no destructivos).

El Concesionario evaluará la condición estructural del pavimento mediante métodos que utilizan equipos o instrumentos cuyas mediciones de curvas de deflexión o deformación del pavimento permiten efectuar modelaciones y cálculos de parámetros elásticos a través de teorías mecánicas, tales como los que emplean “La Viga Benkelman”, DYNAFLECT, u otros. Para ello, previamente

pondrá a consideración del Concedente los equipos y los procedimientos de medición a utilizar.

En cualquier caso, la frecuencia de las mediciones de curvas de deflexión no podrá ser superior a 50 metros. Alternados en cada sentido (la medición se efectuará en cada uno de los carriles o trochas y a lo largo de todo el tramo). Con esta información deben obtenerse las deflexiones máximas, características y admisibles, el radio de curvatura, los módulos de elasticidad de la subrasante (E_o) y del pavimento (E^*), y el CBR de la subrasante, parámetros que utilizará posteriormente en los diseños.

El objetivo último de la evaluación estructural del pavimento es determinar la deflexión característica factor que ayuda a obtener los parámetros en la determinación del Número Estructural Efectivo (SNe) en el caso de pavimentos flexibles o parámetro similar, que será utilizado en el diseño o cálculo del espesor de la estructura de pavimento.

En caso que el Concesionario realice mediciones de deflexiones utilizando Viga Benkelman o deflectómetro de doble brazo (Viga Benkelman de doble brazo), estas deberán ajustarse a lo establecido en las normas SOPTRAVI E 1002-2000 o ASTM D 4695, según corresponda. De estimarlo conveniente, el Concesionario podrá proponer la utilización de otras normas para las mediciones, las cuales sólo serán aceptadas si se demuestra que son utilizadas Internacionalmente por entidades u organismos de reconocido prestigio, y siempre que se justifique técnicamente su empleo en el proyecto.

Exploración de Suelos y Ensayos Destructivos en el Pavimento

En zonas y/o sectores donde la evaluación del pavimento indique que éste presenta problemas estructurales y/o funcionales severos, o se registren deflexiones superiores a las admisibles, deberán efectuarse prospecciones de suelos (calicatas) y toma de muestras, tanto de los suelos como de la capa de rodadura, para efectuar los ensayos y análisis de las características físicas y/o químicas de los materiales muestreados, de manera que se puedan corroborar los resultados de las evaluaciones, definir sus causas, y así puedan plantearse las soluciones más adecuadas.

La ejecución de estas calicatas, debe permitir la obtención de muestras de suelos por cada variación estratigráfica. A partir de esta información, se determinará las características físicas de los materiales y de las capas de la subrasante y de la estructura del pavimento en ambos carriles (trochas) (granulometría, límites de consistencia, peso volumétrico, clasificación de los suelos CBR, etc.), para analizarlos y compararlos con los resultados del cálculo de parámetros elásticos de la Evaluación Estructural.

El Concesionario pondrá especial cuidado en identificar y clasificar los sectores del tramo que tienen un alto potencial de deformación del pavimento por la presencia de suelos expansivos en las capas subyacentes.

Se establecerá una escala relativa a partir de una correlación entre el grado de gravedad del problema y los parámetros resultantes de los ensayos de laboratorio que se elijan, para clasificar los subsectores o zonas del tramo con esta problemática.

Sectorización del Tramo

En base a los resultados de la evaluación del pavimento, se formularán los sectores que tendrán un mismo tratamiento de Construcción, Rehabilitación y/o Conservación Vial Periódica (sectores homogéneos). Adicionalmente se tomarán en cuenta otras variables como tráfico, clima, altitud, tipo de estructura del pavimento, características geométricas del sector u otras que sean aplicables.

La sectorización propuesta por el Concesionario deberá ser aprobada por el Concedente, y será concordante con las estrategias de Conservación que deben implementarse a partir de la ejecución de estas Obras de Construcción, Rehabilitación y/o Conservación Vial Periódica en los próximos diez (10) años, para restablecer y mantener la condición superficial, estructural, funcional y de los factores de seguridad de la Vía.

Diseños

A partir de los resultados de la evaluación del pavimento, la investigación, análisis y resultados del estudio de suelos, obtenida de los ensayos destructivos y de la Exploración Estructural no destructivos en el pavimento, y las Unidades de muestreo del tramo, el Concesionario planteará los diseños y alternativas de solución para la Construcción, Rehabilitación y/o Conservación Vial Periódica del pavimento, incluyendo las reparaciones y trabajos de Conservación Vial Rutinaria que sea necesario ejecutar previamente.

El Concesionario dependiendo del tipo de superficie de rodadura que analice y para el caso de Diseño de Ingeniería, empleará el Método de la AASTHO y del Instituto del

Asfalto (MS-17) en sus últimas versiones, o el que considere más oportuno de acuerdo al “Manual de Carreteras de SOPTRAVI”, para un período de servicio mínimo de 20 años, y expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados.

Las soluciones que debe plantear el Concesionario comprenderán los siguientes trabajos:

De recapeo o sobre carpeta

- Refuerzos por insuficiencia estructural (con o sin fresado).
- Capas nivelantes para recuperar, corregir o mantener la rugosidad mínima exigida.
- Capas delgadas y sellos para controlar deterioros de textura.
- Riegos de rejuvenecimiento.
- Reparaciones en sectores colapsados.
- Recomposición de hombros con tratamientos superficiales, a nivel de la rasante de la calzada.
- Bacheos superficiales en la superficie de rodadura y en los hombros.
- Bacheados Profundos por deficiencia estructural.
- Tratamientos de fisuras y grietas.
- De construcción nueva.
- Alternativas de Estructura de Pavimento.
- Superficie de rodadura, base, sub-base, conformación de la subrasante, pavimentos Asfálticos.
- Superficie de rodadura, sub-base, conformación de la subrasante, pavimentos de concreto hidráulica.
- El Concesionario podrá proponer alternativas de

solución que cumplan el requerimiento de utilizar tecnologías modernas de Rehabilitación y Conservación Vial.

Tramo No Asfaltado

Estudio de Suelos

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físicas - mecánicas del terreno natural y la conformación de la subrasante sobre la cual se apoyará la estructura del pavimento:

- a) El Concesionario deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) de la carretera.
- b) El Concesionario para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar investigaciones y el estudio de cada uno de los diferentes estratos del terreno donde se obtuvieron las muestras de las calicatas. El distanciamiento de las calicatas para la obtención de las muestras de suelo no debe ser mayor de 300 m; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas se hará una calicata adicional entre ambas.
- c) El Concesionario podrá utilizar como información referencial, los resultados de las calicatas obtenidos en estudios previos; asimismo, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata, en caso de presentarse

precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de investigación o muestreo, estos deberán ser paralizados y reanudados en fecha posterior ya que estos suelos se encontraran saturados.

- d) Distancias menores a 300 metros serán convenidas de acuerdo a las características inherentes de la zona en estudio y al número de carriles. La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada; de encontrarse suelos orgánicos, expansivos, o cambios de diferentes estratos, las calicatas serán más profundas de tal forma determinar la firmeza o variación de dichos estratos.
- e) Para el caso de la evaluación de la vía en rellenos de altura menores de 1.50 m, las prospecciones se realizará a una profundidad de 1.50 m por debajo del suelo natural y en el derrame o pie del relleno.
- f) Para el caso que haya propuesta de ensanches de la vía, o vías de libramiento, se realizará las investigaciones geológicas y geotécnicas necesarias (incluye, calicatas, sondeos y perforaciones), hasta una profundidad de 1.50 m por debajo de la nueva subrasante propuesta.
- g) Los ensayos de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del SOPTRAVI (EM-2000) y AASHTO serán:
 - Análisis Granulométrico – Método Mecánico, AASHTO T87-70 (Preparación de la muestra); AASHTO T88-70 (Procedimiento de prueba) por tamizado.

- Humedad Natural, AASHTO T86-70.
 - Límites de Atterberg (Límites de consistencia).
 - o Límite Líquido AASHTO T89-68 y T90-70
 - o Límite Plástico AASHTO T89-68 y T90-70
 - o Índice de Plasticidad
 - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS (Unificada) y AASHTO M 145-66.
 - Relaciones humedad-densidad (Ensayo de compactación) AASHTO T99-70 (estándar) y T180-70 (modificado).
 - Ensayo de la relación de soporte de California (CBR) AASHTO T193-63.
- h) Un valor de CBR del terreno de fundación deberá obtenerse por cada cambio en los estratos del suelo y como control de permanencia de ésta cada muestra obtenida en los sondeos realizados por medio de las calicatas, con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño, que corresponda con el Perfil Estratigráfico (cada sector y/o tramo de características homogéneas).
- i) El Concesionario elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio.
- j) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico-mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- k) La evaluación deberá determinar, la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
- l) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación de dicha prospección.
- m) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (expansivos, saturados, orgánicos), suelos débiles (si los hubiera), presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere El Concesionario.
- n) El estudio debe especificar las profundidades (espesores), anchos y longitudes de aquellos sectores donde se efectuaran Mejoramientos, ya sea por la existencia de materiales inadecuados, suelos débiles en la plataforma existente o de los trazos nuevos, así como de los cortes de taludes o ensanches de plataforma, indicando las características del material para el Mejoramiento, el procedimiento constructivo y las cantidades de obra correspondientes.
- o) Se efectuará el análisis de los suelos desde el punto

de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de Diseño se empleará para establecer el Módulo de Resiliencia (MR) de Diseño para pavimentos flexibles y Módulo de Reacción (MK) para pavimentos rígidos, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación internacional

- p) En el Perfil Estratigráfico de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board, se representará en forma gráfica, los tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos, características físico – mecánicas de cada uno de los estratos de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere El Concesionario.
- q) El Perfil deberá incluir toda información que pudiera explicar la condición del suelo de la superficie de rodadura y terreno natural en un espesor no menor de 1.50m de profundidad por debajo de la Subrasante proyectada. Se debe indicar las zonas con problemas de estabilidad de taludes, fuertes pendientes, curvas cerradas, etc.

Bancos de préstamo y Fuentes de Agua

Se localizarán Bancos de préstamo que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Sub-base

Granular, Base Granular y Superficie Asfáltica de Rodadura, Gravas y Arenas etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como agregados pétreos para la elaboración de concretos bituminosos y concretos hidráulicos.

Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción vial y que cumplan con las especificaciones del Manual de carreteras de la SOPTRAVI y la AASHTO y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental y lo dispuesto por la SERNAM.

Se efectuará el levantamiento topográfico de los bancos de préstamo para determinar los usos, volumen, eficiencia y calidad del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación.

Bancos de préstamo serán analizadas y clasificadas, evaluando su volumen, eficiencia, calidad, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad).

El Concesionario calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de usufructo y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra (Rellenos, Sub-base Granular, Base

Granular, Concreto Bituminoso, Concreto Hidráulico, Tratamientos Asfálticos Superficiales, etc.).

El Concesionario recomendará los tipos de Planta para la producción de agregados, para los diferentes tamices granulométricos, señalará los requerimientos de rendimientos de producción.

La calidad de los agregados de la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que propone el Concesionario.

Con el fin de determinar los volúmenes a explotar, utilización, rendimientos, eficiencia y calidad de los bancos de préstamo, el Concesionario realizará exploraciones (mínimo 3 muestreos prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o fosos de profundidades no menores de la profundidad máxima de usufructo. En caso de que la profundidad de la usufructo sea mayor, el Concesionario deberá profundizar las calicatas y/o efectuará calicatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de usufructo y garantizar el real rendimiento del Banco de Materiales.

El Concesionario presentará un Registro de Excavación para cada una de los sondeos (calicatas) que realice de la totalidad de bancos de préstamo estudiados, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, etc.

De acuerdo a la característica de la Cantera, se efectuarán los siguientes ensayos:

- Estrato por estrato.
- El conjunto de los materiales.

Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico-químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del SOPTRAVI (EM-2000) y la AASHTO serán de acuerdo al uso propuesto:

Ensayos Estándar:

- Análisis Granulométrico – Método Mecánico, AASHTO T87-70 (Preparación de la muestra; AASHTO T88-70 (Procedimiento de prueba) por tamizado
- Humedad Natural, AASHTO T86-70
- Límites de Atterberg (Límites de consistencia)
- Límite Líquido AASHTO T89-68 y T90-70
- Límite Plástico AASHTO T89-68 y T90-70
- Índice de Plasticidad
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS (Sistema Unificada de Clasificación de Suelos) y AASHTO M 145-66
- Relaciones humedad-densidad (Ensayo de compactación) AASHTO T99-70 (estándar) y T180-70 (modificado) o llamada prueba Proctor
- Ensayo de la relación de soporte de California (CBR) AASHTO T193-63

Ensayos Especiales:

- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas.
- Granulometría de agregado grueso y fino AASHTO

T27, ASTM C136.

- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3 : espesor/longitud).
- Porcentaje de Absorción y peso específico (Agregado Grueso y Fino) ASTM C127-84, C128-84.
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 200) AASHTO T11.
- Porcentaje de Partículas Friables (desmenuzables) ASTM C142.
- Equivalente de Arena AASHTO T-176, ASTM D-2419.
- Prueba de colorimetría para impurezas orgánicas AASHTO T21.
- Prueba de abrasión de los Ángeles AASHTO T96, ASTM C 131-81 Durabilidad (Agregado Grueso y Fino).
- Adherencia entre el Agregado y Bitumen (Agregado Grueso y Fino).
- Sales Solubles Totales (alterabilidad por sulfatos o Prueba de sanidad) AASHTO T104-74, ASTM C88-83.
- Contenido de Sulfatos.
- Sustancias nocivas (Impurezas Orgánicas) ASTM C33.
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, agregado grueso y fino) AASHTO T19, ASTM C29.
- Pesos Específicos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Y demás que señalen las SOPTRAVI.

- El número mínimo de ensayos a ejecutar a las muestras representativas obtenidas será:
 - o Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada muestreo ejecutado en el banco de préstamo, el número de muestreos se determinara de acuerdo al área y volumen de usufructo del banco de préstamo.
 - o Ensayos Especiales: Cinco juegos de ensayos por cada banco de préstamo.

El Concesionario para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio.

Si para el cumplimiento de las correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, arial, mezclas, etc.); el Concesionario deberá presentar resultados de ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.

En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hallan propuestos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán además:

- La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
- Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).

- Recomendación de la metodología del procedimiento de usufructo del banco (método de voladura, trituración, clasificación etc.).

La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y período de usufructo y demás información que considere pertinente el Concesionario.

El Concesionario debe también establecer el estado o posibles derechos de usufructo teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para el usufructo de los bancos de préstamo.

El Concesionario deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes de materiales seleccionadas y un diseño del usufructo que provea los elementos preventivos para evitar que se produzcan problemas ambientales tales como: inestabilidad en el entorno de los bancos de préstamo, represamiento y/o contaminación de ríos o quebradas, inestabilidad de los taludes naturales, afectaciones sobre la vegetación o fauna, alteraciones del drenaje natural, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, inestabilidad en estructuras ya existentes como puentes en la cercanía de la explotación de los bancos en ríos etc.

De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su

calidad para ser usada en la Obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros).

El Concesionario evaluará los requerimientos de los accesos a los bancos de préstamo, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.

El Concesionario presentará un Plano de los bancos de préstamo de materiales y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de los bancos de préstamo de materiales y Fuentes de Agua, longitud y estado (Transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, capacidad potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo del usufructo).

Todas las acciones, mecanismos y procesos de explotación que realice el Concesionario en los bancos de préstamo de materiales deberán estar enmarcadas dentro de las leyes de protección del ambiente que para los diferentes casos existen en el Estado de Honduras.

DISEÑO DE PAVIMENTO

En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, el Concesionario debe desarrollar la metodología AASHTO y corroborará con la metodología del Instituto del Asfalto (ASPHALT INSTITUTE), en sus versiones más reciente

para estructuras de pavimentos flexibles (carpeta asfáltica); o alguna otra metodología contemplada en la normatividad vigente de INSEP. En caso del diseño de una estructura de pavimento rígido (losa de concreto hidráulico) usará la metodología AASHTO y lo corroborará con el Método de Portland Cement Association (PCA) en sus versiones más recientes. El Concesionario podrá utilizar alguna otra metodología utilizada por entidades u organismos de reconocido prestigio internacional, por lo cual debe contar con la autorización expresa de El Concedente, asimismo expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados.

Con el fin de optimizar la estructura del pavimento a adoptar, será necesario analizar las alternativas de diseño mediante Métodos Analíticos, tomando en cuenta criterios de falla en la subrasante y en la capa asfáltica; para el efecto, El Concesionario establecerá el dimensionamiento estructural que represente cada sección homogénea, indicando el número de capas, el espesor de cada una de ellas y su comportamiento esfuerzo-deformación tipificado por el módulo de elasticidad. Finalmente, El Concesionario determinará la estructura del pavimento a construir.

El Concesionario estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento, en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de Conservación

Vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc. De corresponder a la capa de rodadura una carpeta asfáltica o una losa de concreto hidráulico, se estudiará y analizará un período de diseño para veinte (20) años, con ejecución en una sola etapa y en dos etapas, considerando una primera etapa de diez (10) años y la segunda hasta el año veinte (20), para otros los otros casos será determinado por el Concesionario, debiendo contar con el sustento técnico correspondiente.

El Concesionario con el conocimiento de los bancos de préstamo de materiales propuestos y de las características físico-mecánicas de los agregados, realizará un prediseño de la superficie de carpeta asfáltica de rodadura; así como también definirá el tipo de Asfalto a utilizar de acuerdo a las características de Tráfico y Altitud de la zona. Igualmente consideraciones deberá hacer en caso de tratarse de una superficie de rodadura con concreto hidráulico

Se presentarán los resultados de laboratorio del diseño de la superficie asfáltica de rodadura que se prevé emplear en la construcción del pavimento, indicando en cuadros y/o gráficos los análisis correspondientes y las correspondientes conclusiones.

Hidrología e Hidráulica

Sin ser limitativo, como mínimo deben efectuar lo siguiente:

Recopilación de estudios existentes e información hidrometeorológica y cartográfica disponibles en la zona de estudio (elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas). Presentarán el inventario y las conclusiones

de la revisión de estudios existentes; así mismo presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (regímenes de lluvia, precipitación y/o caudal).

Reconocimiento y evaluación global de las cuencas que interceptan y/o inciden en la vía. Determinarán los parámetros físicos de cuenca de cada una de ellas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando el nombre de quebradas; límites de cuencas; Obras de arte existente y sectores vulnerables que incidan en el comportamiento hidrológico.

El Concesionario efectuará el análisis hidrológico, destacando como mínimo en un estudio de drenajes la precipitación y el escurrimiento por encima y debajo de la superficie de los terrenos el cual deberá desarrollar como mínimo, elaboración de hidrógramas, análisis de frecuencias y pruebas de ajustes (se recomienda Smirnov – Kolgomorov, Método de Clark); presentará memoria de cálculo y conclusiones del análisis; así mismo presentará como mínimo dos (2) metodologías de cálculos de caudales.

Se determinará el período de retorno y la descarga máxima de diseño; el período dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil de la Obra.

Presentará un Informe detallado del reconocimiento de campo; donde se describirá las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, estado actual de la carretera, Obras

de arte existentes, requerimiento de Obras de drenaje y comportamiento hidrodinámico de los ríos que de alguna manera inciden en la estabilidad de la plataforma vial. Todo ello con respecto al Trazo Definitivo de la vía replanteada.

El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores críticos que inciden en la estabilidad de la vía como: flujos por desprendimientos de suelos, erosión de riberas, erosión en quebradas, socavones producidos en rocas y suelos de lugares con pendiente a causa de las avenidas de agua de lluvia (cárcavas), zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, cruce de quebradas importantes, posibles variantes, etc. y definirán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidráulico - drenaje y del estudio integral.

Presentar el inventario de Obras de arte mayores y menores existentes a lo largo del trazo definitivo, señalar su ubicación (progresivas), tipo, material, dimensión hidráulica (invertidas, ancho, altura, diámetro) describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su Conservación, Rehabilitación o reemplazo según corresponda.

Se coordinará oportunamente con el especialista en suelos para definir los estudios necesarios a fin de definir las características granulométricas de cauces naturales y determinación de niveles freáticos, estudios de erosión del terreno y de los cauces de los ríos donde se ubicarán obras hidráulicas mayores (puentes, cajas puentes, cajas) en sectores donde se proyectarán Obras de drenaje y/o subdrenaje.

Se presentarán la relación de Obras de drenaje requeridas a nivel longitudinal, transversal; Obras de subdrenaje y Obras de protección.

De ser necesario, Obras mayores como puentes; su dimensionamiento hidráulico (ancho, luz entre pilastras y altura), se efectuará mediante modelamiento hidráulico computarizado (HEC – RAS o similar); presentarán los resultados obtenidos, perfil de flujo, vista isométrica de la simulación en tres dimensiones, considerando la estructura proyectada.

Con fines de cimentación de estructuras se determinará la profundidad de socavación potencial (general, local, contracción, curvas, etc.) deberá ser calculada con la mayor precisión posible para cada apoyo; el modelo utilizado deberá ser sustentado técnicamente.

En los casos donde se produzcan erosión de ribera de ríos o quebradas y que afecte la estabilidad de la estructura, deberán diseñarse las Obras de protección más convenientes, como muros de enrocados, gaviones, aliviaderos, disipadores de energía, lavaderos etc.; debiendo establecer la ubicación, longitud, altura, nivel de desplante de la estructura seleccionada. Para el caso de enrocados establecer el diámetro medio de las rocas, espesor, gradación, calidad de roca y diseño de filtros de protección para evitar el lavado de finos.

Criterios de Diseño

La Obras de drenaje deberán ser diseñadas en compatibilidad con el régimen pluvial de la zona de arrastre de sedimentos,

flujos por desprendimientos de suelos, entre otros; debiendo establecer la ubicación (progresivas definitivas), dimensiones hidráulicas (ancho, altura, diámetro, longitud), tipos de revestimientos, pendientes, puntos de descargas, etc.

Las características geométricas de las cunetas laterales deberán diseñarse según criterios hidráulicos, Manual de carreteras de la SOPTRAVI; así mismo, el material del enchapado (con roca o concreto) su longitud de captación no debe superar los 250 m, salvo justificaciones técnicas. Por otro lado, en las entregas a terreno natural se dotarán de aliviaderos con el objeto de proteger los taludes superior e inferior de la plataforma vial.

En sectores con presencia de niveles freáticos superficiales con incidencia negativa para la estructura vial y/o afloramiento de flujos sub- superficiales (ojos de agua, filtración) se proyectarán sistemas de drenaje subterráneo (subdrenes) tanto longitudinal como transversal. Los subdrenajes o filtros deberán ser calculados o diseñados de acorde al suelo existente que se pretende drenar. Dichos sistemas deberán ser compatibles para drenar el material predominante del lugar o sector comprometido en cuanto a granulometría y conductividad hidráulica, de manera tal que la estructura del pavimento se encuentre protegida.

La solución adoptada para drenaje vial deberá ser presentada y detallada en planos totalmente diseñados, tanto en planta, perfil, secciones y cortes.

De ser necesario el empleo de geotextil su requerimiento será demostrado por medio del diseño correspondiente y se establecerán las propiedades mecánicas e hidráulicas necesarias.

Las Obras de drenaje serán compatibles con los requerimientos de riego y drenaje agrícola del sector de emplazamiento de la vía. En el diseño de las obras hidráulicas deberán tomarse en cuenta los requerimientos antes apuntadas para uniformar los sistemas.

En el caso de Obras mayores como puentes, los estudios hidrológicos e hidráulicos deberán ceñirse a los alcances mínimos establecidos en el Manual de Diseño de Puentes del SOPTRAVI.

ESTUDIO GEOLÓGICO - GEOTÉCNICO DE LA CARRETERA.

Ingeniería Básica

El Estudio Geológico-Geotécnico se iniciará luego de definido el eje principal de la carretera y estacado del trazo final, con la participación del especialista en geología y geotecnia.

Cartografiado detallado de la geología regional y local, con la identificación específica de unidades Estratigráficas, estructurales (formaciones, estructuras litológicas, estructura, metamorfismo, topografía, fallas geológicas) a lo largo del trazo. La información geológica será plasmada

en un mapa geológico local. Cuya descripción deberá contener conceptos aplicados a la ingeniería; arribando a la interpretación geotécnica de la geomorfología, estratigrafía, petrografía, sedimentología, geología estructural o tectónica, identificación de las formaciones geológicas en el emplazamiento de cada tramo. Plasmados en mapas o planos a escala adecuada, en los que se identificarán además, poblados y quebradas principales, sectores críticos e inestables, toponimia y demás elementos de utilidad al Estudio.

Identificación y análisis de los procesos de geodinámica externa y taludes inestables que pongan en riesgo la Transitabilidad de la vía, definiendo la magnitud, geometría, evaluará las causas, consecuencias, identificando los agentes desestabilizantes, efectuará las investigaciones geotécnicas correspondientes de campo y laboratorio que le permitan el diagnóstico del problema y el planteamiento de medidas u Obras de solución. En estas evaluaciones se deberán realizar como mínimo la ejecución de calicatas, fosas y exploraciones geofísicas (esta última para sectores críticos).

La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo tanto debe contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas con que cuente el Concesionario para el análisis y estudio de los procesos y estudios geológicos. En el caso de soluciones muy costosas contemplará además, otras alternativas de menor inversión, debiendo efectuar ineludiblemente el diseño de las soluciones correspondientes y que correspondan con la estructura adecuada de la situación a solucionar.

En los sectores afectados por procesos de erosión de riberas; El Concesionario evaluará estos problemas y establecerá el tratamiento correspondiente en estrecha coordinación con el Especialista en Hidráulica.

Para el caso de los sectores críticos y altamente críticos, cuya solución requerirá de estudios más exhaustivos y/o de alta especialización, El Concesionario recurrirá a sondeos directos e indirectos: exploraciones de investigación in-situ como Métodos Geofísicos, Resistividad Eléctrica, Métodos de Refracción, a fin de interpretar cabalmente la naturaleza del proceso y arribar al diseño de las Obras de estabilización, o caso contrario, al planteamiento de variantes. La evaluación de estos sectores deberá incluir obligatoriamente un análisis exhaustivo de la fotointerpretación geológica específica de toda el área de influencia, alrededor de 1.75, veces la longitud del sector afectado, el mismo que debe formar parte del estudio, cuyos lineamientos de presentación y desarrollo deben ceñirse por lo menos con lo establecido en el capítulo de puentes, indicando el modelamiento geotécnico y las medidas correctivas, conteniendo el diseño correspondiente. Se desarrollarán los Análisis de Estabilidad de Taludes mediante el método del Equilibrio Límite (Método de las Dovelas), para cuyo efecto se efectuarán ensayos estándar y especiales (Clasificación, Límites de Atterberg, Contenido de Humedad, Triaxiales o en su defecto corte Directo, estas últimas se trabajarán con suelos inalterados, etc.), como medios de obtención de los parámetros geomecánicos de los materiales presentes, los ensayos de penetración estática ConePenetration Test (CPT o CPTU), podrán ser empleados, sin embargo, no reemplazarán a los ensayos de laboratorio.

En el caso que los taludes inestables y críticos, se encuentren asociados a problemas de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales, se efectuarán Estudios Hidrogeológicos que permitan diseñar; drenes profundos, galerías drenantes, pozos verticales, etc.

Para el caso de obtener, materiales inestables como arcillas expansivas, se deberán realizar ensayos especiales de consolidación y de expansión en los sectores donde se proyecten estructuras u Obras de arte.

Se desarrollará la Clasificación de Materiales a lo largo de todo el trazo, cada Cincuenta metros (50 Mts) como máximo, según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, cuya información debe sustentar la inclinación de los taludes como referencia si estos han adquirido su ángulo de reposo para análisis de los futuros diseños que se reflejaran en las secciones transversales, así como también las cantidades de obra de los movimientos de tierra por concepto de explanaciones.

En los taludes de corte en roca, se deberán realizar necesariamente estudios de Mecánica de Rocas que permitan caracterizar y evaluar su grado de estabilidad, siendo lo mínimo a estudiar:

- Análisis de estabilidad cinemática mediante proyecciones estereográficas, estableciendo los sistemas de diaclasas o de otros sistemas geológicos que estén formados.
- Clasificaciones Geomecánicas aplicables a taludes.
- Cálculo de la resistencia al cortante de las

discontinuidades, mediante ensayos especiales y metodologías propias.

- Los ensayos mínimos para la caracterización del macizo rocoso son: Compresión Simple, Peso Unitario, Corte Directo (discontinuidades), Inclinación del Corte.

Se calculará la capacidad de carga y asentamiento de los suelos de fundación de muros y demás Obras de competencia geotécnica; para lo cual se efectuarán las correspondientes investigaciones de campo y laboratorio.

Se desarrollará los Estudios de Riesgo Sísmico localizado, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de sismos históricos e instrumentales, que definan con precisión, las aceleraciones y/o coeficientes máximos y de diseño.

Toda la información textual deberá estar debidamente asistida por certificados de Ensayos y complementos gráficos, como fotografías, mapas, planos geológicos, geotécnicos y geodinámicos a escalas de acuerdo a las normas vigentes.

Se efectuarán, los diseños complementarios, de estabilidad de taludes, tratamiento de procesos de geodinámica externa mediante; muros de sostenimiento, de contención, etc.

Presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global de la obra proyectada en condiciones estáticas, pseudostáticas, etc.), gráficos y considerando la situación actual y con Intervención.

Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá a las Normas Hondureñas.

Diseño Geotécnico.

Se efectuarán los diseños de los taludes de corte y relleno en suelos como resultado de los Análisis de Estabilidad de Taludes mediante el método del Equilibrio Límite (Método de las Dovelas).

Se diseñará las Obras requeridas en la estabilidad de taludes, tratamiento de puntos críticos y procesos de geodinámica externa; muros de sostenimiento, de contención, etc.; definiendo la cota de cimentación en m.s.n.m.

Se efectuarán análisis de estabilidad global con la Obra proyectada, tanto en condiciones estáticas como pseudostáticas.

Se presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (empuje activo, verificación al deslizamiento, verificación al vuelco, etc.).

La cimentación en taludes merecerá especial análisis de estabilidad de éstos mediante métodos específicos, pudiendo recurrirse al Equilibrio Límite.

Las Obras necesarias en la estabilización de taludes rocosos (pernos, anclajes, shotcrete (concreto proyectado o lanzado), gaviones, geotextiles etc.) se implementarán previo análisis de fallas planares, en cuña, vuelco, etc. y el diseño se sustentará en metodologías específicas.

Presentará los procedimientos específicos e instructivos

teórico-técnicos sobre voladura controlada y/o precorte, que no incida en la inestabilidad del macizo rocoso.

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA DE PUENTES.

Ingeniería Básica

Efectuará una evaluación de los puentes existentes. Considerando el tipo de suelo, rajaduras de estribos, procesos de socavación, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras, a fin de recomendar su reemplazo, afianzamiento y/o reforzamiento, según sea el caso.

En el caso de proponerse nuevas estructuras y/o ampliaciones de puentes, la ejecución de los Estudios Geológicos, Geotécnicos y Geodinámicos, deberá ejecutarse en base a levantamientos topográficos cubriendo Trescientos Cincuenta (350 Mts), aguas arriba y Trescientos (300 Mts), aguas abajo del eje propuesto.

El Concesionario realizará una investigación detallada de los conceptos y aspectos geológicos y geotécnicos del área de emplazamiento de la estructura y su influencia sobre la ubicación del puente, en concordancia con el trazo definitivo, de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura del puente.

Se ejecutarán calicatas, fosos y pruebas de penetración estándar (SPT), perforaciones con broca de diamante especial para suelos altamente duros o rocas.

La estructura proyectada se ubicará en una zona que no presente vulnerabilidad ante procesos geodinámicos, para lo cual se desarrollarán estudios de Geodinámica Externa en

el área de influencia y de hallarse condiciones geológico-geotécnicas desfavorables (represamientos, deslizamiento, flujos aluviales, etc.) con influencia directa y/o potencial sobre la estabilidad de la estructura proyectada, deberán efectuarse las evaluaciones e investigaciones correspondientes, con levantamientos topográficos complementarios que abarquen el área afectada; para finalmente proponer su tratamiento respectivo.

Las perforaciones serán dos en cada cabezal o posible ubicación de los estribos o de las pilastras en la ubicación de los puentes proyectados, en este caso no será menor a diez metros (10 Mts), respecto al límite de la ribera del cauce del río o quebrada y tendrá que efectuarse sobre los materiales más representativos. la profundidad en ambas será mayor a veinte (20 Mts) complementándose con ensayos de SPT cada cambio de estrato o uno punto cincuenta metros (1.50 Mts)

Se identificará el nivel freático.

Estas perforaciones servirán para:

- Determinar la estratigrafía, de detalle cada uno punto cincuenta metros (1.50 Mts).
- Establecer los valores de SPT (Prueba de petración Estándar).
- Obtener la capacidad soportante del suelo.
- Obtener muestras inalteradas (mediante tubo Shelby) 2 por cada perforación, para la ejecución de Ensayos Especiales de laboratorio consistentes en:
 - o Corte Directo en suelos arenosos, o remoldeado en gravas.
 - o Triaxial CU para la resistencia no drenada de las arcillas.

- o Consolidación Unidimensional en arcillas.
- o Expansión libre y/o controlada en arcillas.
- o Peso Unitario efectivo de cada estrato.
- o Compresión Simple en Roca.

De encontrarse estratos licuables, se realizará el Análisis de Licuación de Suelos mediante el método de la “Specifications for highway bridges”, u otro compatible y reconocido, con el fin de identificar los estratos susceptibles a la licuación, y la máxima profundidad de licuefacción a fin de no considerarlos en los cálculos de capacidad portante.

De ser propuesto un sistema de cimentación mediante pilotes excavados, al no existir Normas Nacionales, para establecer la capacidad de carga axial admisible, se seguirá la metodología establecida en las Normas AASHTO (para pilotes excavados), o alternativamente la metodología de Reese & O'Neill, considerando que el cálculo de Reese & O'Neill se basa en el asentamiento permisible. De aplicarse otra metodología, también se realizarán los análisis correspondientes de asentamientos.

Los cálculos de resistencia por fricción lateral, no deben considerar el material por encima del nivel de socavación total, ni los estratos susceptibles a licuefacción, así como los de baja resistencia.

El Factor de Reducción por Grupo se efectuará según las recomendaciones de las Normas AASHTO y cualquier variación será objetivamente sustentada, más en ningún caso será mayor a cero punto setenta y cinco (0.75).

Los ensayos de laboratorio que se debe desarrollar necesariamente son:

- Ensayos estándar: granulometría, límites de

consistencia, peso unitario, etc.

- Efectuar ensayos especiales, triaxiales, corte directo, consolidación etc.
- Análisis químico a los suelos y aguas del subsuelo, que permitan identificar la presencia de cloruros, sulfatos y otros agresivos al acero y al concreto.

El contenido mínimo del Estudio Geológico-Geotécnico será:

- Geología Regional del área de influencia de la ubicación de cada estructura (puente), Geología local y de detalle, del sector de emplazamiento de la superestructura proyectada y de la zona inestable, en base a lo cual se efectuará la interpretación geológica geotécnica y el perfil estratigráfico.
- Identificación, Evaluación e Interpretación de los procesos de geodinámica externa en el área de influencia o riesgo sobre el Proyecto (para la extensión local, un radio de 500 m) con las correspondientes recomendaciones de control, debidamente dimensionadas o diseñadas en concordancia con los niveles de socavación calculados del estudio Hidrológico.
- Plano topográfico de planta con la ubicación exacta de las perforaciones, las que deben ubicarse en el emplazamiento de las estructuras. No se consideran validas Investigaciones o exploraciones cercanas al área de emplazamiento del estribo o correlacionadas.
- Plano geológico y geodinámico, con la ubicación y emplazamiento de las unidades correspondientes, ubicando las unidades activas, a partir del plano base.

- Registros de perforación, con datos estratigráficos, nivel freático, SPT, etc., concordantes y coherentes con la interpretación geológica.
- Perfil Sección Estratigráfico de detalle, longitudinal al eje del puente, con toda la información concerniente a la cimentación como: cota de desplante, capacidad de carga, cotas de socavación, licuación de suelos, fondo de cauce, contactos litológicos y geotécnicos, NAME (Nivel de Aguas Máximas Extraordinario), tipos de suelos etc.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (certificados), los que deben ser emitidos por un laboratorio reconocido y cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Técnicas, así como lo solicitado en el ítem de suelos.
- Hoja o memoria de cálculos de los análisis, capacidad portante de los materiales de fundación.
- Estudio de Riesgo Sísmico localizado, considerando la información base empleada en el estudio de la carretera.

En el caso de hallarse macizos rocosos, la detención y/o suspensión de las perforaciones, sólo procederá siempre que la evaluación geológica-geotécnica in-situ, respecto a las características litológicas (análisis petrográfico), estructurales (estaciones microtectónicas en las zonas de apoyo), resistencia a la compresión uniaxial (de muestra(s) inalterada(s) extraída(s) del probable nivel de cimentación), resistencia al corte de las discontinuidades, RQD (Rock Quality Designation), clasificación geomecánica y

distribución espacial de fisuras, diaclasas u otros sistemas de formaciones de rocas y fallas, ratifique la calidad del macizo rocoso como material de cimentación (mínimo: 5.0 m por debajo del nivel de cimentación), desarrollándose el análisis de cimentación en roca, empleando por lo menos dos metodologías, considerando entre otros las condiciones geotécnicas del macizo y concordante con las condiciones características de dinámica fluvial

Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá al Manual de Diseño de Puentes de la AASHTO en su versión más actualizada

Diseño Geotécnico

La profundidad de cimentación estará referido a cotas absolutas (m.s.n.m.), y deberá estar por debajo del nivel de socavación total y bajo esta condición crítica, la cimentación tendrá una profundidad confinada no menor a la asumida en los cálculos de capacidad portante.

Los cálculos de capacidad de carga deben contemplar la influencia del nivel freático, por tanto es obligación de El Concesionario verificar la cota de éste, e incluir en el Estudio esta información. Se deberá presentar la metodología empleada, parámetros (cohesión, fricción, presión de poros, peso unitario, etc.) sustentados mediante ensayos debidamente certificados, hojas y/o memorias de cálculo.

La cimentación en taludes procederá si el especialista en

Hidráulica determina la nula socavación de la zona de apoyo; y se realicen Análisis de Estabilidad de Taludes tanto en suelos como en rocas; y para los cálculos de capacidad de carga se emplearán metodologías propias de cimentación en taludes, considerando la resistencia al corte de los materiales.

Las fuerzas sísmicas de diseño obedecerán a los parámetros obtenidos del estudio de riesgo sísmico, correlacionando los establecidos en el Código Hondureño de la Construcción (CHOC) del Colegio de Ingenieros de Honduras.

Se analizará la estabilidad de la Obra en lo referido a asentamientos y licuación de suelos.

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE.

Considerar todos los diferentes tipos de puentes, pontones, túmulos/badenes, muros y cabezales de alcantarillas, secciones tipo marco, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.

Efectuar el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes, dicho inventario debe constar de:

- Ubicación (progresiva y coordenada con GPS).
- Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, teniendo en cuenta complementariamente el aspecto estructural, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, sobrecarga de diseño, etc.).
- Características Generales (dimensiones, capacidad de carga, etc.).

- Llenar las fichas de inspección que será proporcionada por el Concedente.
- Vistas Fotográficas.

El Concesionario realizará las mediciones, ensayos y evaluaciones necesarias para determinar la condición funcional y estructural (concreto, acero, etc.) de las Obras de arte y de las Obras de drenaje existentes en el tramo.

Proponer y detallar en base a la Evaluación, Trabajos de:

- Conservación (estructuras en buena condición).
- Rehabilitación, Reforzamiento y Ampliación (estructuras en regular condición).
- Reemplazo (estructuras en mala condición).
- Construcción (estructuras no consideradas actualmente).

Para las estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración los estudios básicos.

El diseño de todas las estructuras debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD última versión) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.

Definir el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a la capacidad de carga admisible del suelo, nivel freático y de desplante, probable asentamiento, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales equipos en la zona de trabajo. Todas estas condiciones serán

respaldadas por los especialistas respectivos (se incluirán en la memoria descriptiva y planos correspondientes).

Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas.

Presentar el Diseño de las Estructuras en base a Planos respaldados en la memoria de cálculo respectiva.

Efectuar los cálculos preferiblemente en base a sistemas computarizados, cuya memoria detallada se entregará conjuntamente con los planos.

Presentar de ser el caso un Presupuesto específico para cada Diseño y trabajo (Rehabilitación, ampliación, reforzamiento, reemplazo, etc.), propuesto.

Puentes

Para la evaluación estructural de los puentes existentes utilizar el Manual For Condition Evaluation and Load and Resistance Factor Rating (LRFD) of Highway Bridges de la AASHTO versión más reciente.

Para los puentes a ser reemplazados (de ser necesario) por una estructura nueva, el periodo de diseño será de 10 años, para alcantarillas y zanjas de drenaje será de 20 años, y 10 años para cunetas, deberá tenerse en cuenta los efectos del Fenómeno del Niño 1983 y 1988.

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La última versión de las especificaciones de la “American Association of State Highway and Transportation Officials” AASHTO LRFD (Bridge Design Specifications) y el manual de diseño de puentes.
- La sección transversal de la superestructura y los accesos estará en concordancia con el diseño geométrico del tramo.
- El Concesionario propondrá las luces definitivas según la información e investigación recurrente e histórica de los fenómenos contingenciales (inundaciones, efectos sísmicos, erosión de los ríos, alteración del cauce) y de la Ingeniería Básica que el mismo obtenga.
- Para el diseño se efectuarán estudios básicos de ingeniería como: hidrología, hidráulica, erosión y control y/o trabajos de protección, estudios geológicos y geotécnicos.

El Concesionario podrá proponer otro tipo de solución a la indicada en la factibilidad, siempre y cuando ésta cuente con el debido sustento técnico-económico.

Presentar los siguientes planos:

- Ubicación - Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico del cauce del río en elevación y en planta a detalle del área de ubicación (zona comprendida a 350 m del eje aguas arriba y 300 m aguas abajo, en una escala de 1:1000 y con curvas de nivel a intervalos de 1.0 m).
- Plano de estructuras a demoler de ser el caso.
- Subestructura (excavaciones, encofrados – armadura

de estribos de concreto, según se necesite de cimentaciones profundas (pilotes), zapatas).

- Superestructura (encontrados – armadura de vigas y losa de concreto, diafragmas, corona).
- Detalles (apoyos, juntas de dilatación, tubos de drenaje (imbornales), barandas (pretilos), losas de aproximación, etc.).
- Obras Complementarias (ciclo vías, pasos peatonales).

Además considerar como alcances adicionales lo siguiente:

- Losas de aproximación en ambos extremos de la estructura (puente) si es isostático.
- La superficie de rodadura debe ser similar a la considerada en la carretera.
- Las Obras Complementarias se refieren a las necesarias respecto a defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
- Presentar un presupuesto específico o apertura de partidas considerando lo señalado en los ítems precedentes.

Muros

- Estos podrán ser de gravedad o tipo Cantiléver, de requerirse deberán recomendar las Obras Complementarias correspondientes
- Para el diseño de muros de contención en corte y relleno, se realizarán calicatas de investigación del suelo (para obtener parámetros de resistencia), a profundidades que aseguren la vida útil de la Obra; se tomarán secciones, perfiles y niveles complementarios,

determinando su trazado, elevación y cotas de cimentación. El eje y los hombros de cada muro serán debidamente replanteados.

- Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar con incrementos de 0.5 m.
- Efectuar la verificación de la estabilidad al volteo y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas.

IMPACTO AMBIENTAL

La entrega del estudio de Impacto Ambiental está definida en documento separado, cuyos términos de referencia específico está indicado en el Anexo correspondiente del Contrato de Concesión.

COSTOS Y FICHAS DE PRESUPUESTOS DEL PROYECTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Los Costos y fichas del Presupuesto del Proyecto y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Licitación a Precios Unitarios.

La descripción de los conceptos constructivos se efectuará considerando las partidas de Obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.

El Concesionario será responsable de elaborar con razonable detalle y exactitud, las planillas de cantidades de obra. Deberá incluirse diagramas, secciones y croquis típicos que contribuyan a su interpretación.

Los análisis de precios unitarios, los costos indirectos (gastos generales fijos y variables, y utilidad), serán calculados en forma detallada para cada partida de Obra a ejecutarse, considerando mano de obra, equipo, y materiales, así como rendimientos reales.

Los costos considerados en los materiales e insumos deben ser respaldados por el correspondiente estudio de mercado, anexando las cotizaciones (mínimo 3) y cuadros comparativos que permitieron determinar los costos.

Las tarifas del equipo consideradas en los análisis de precios unitarios se deberán respaldar con el correspondiente estudio de mercado, adjuntando la cotización y cuadros comparativos.

Para el caso de equipos correspondientes a tecnologías nuevas, que no tengan referencia en el mercado nacional, necesariamente deberán calcularse tarifas de alquiler sustentadas en cotizaciones de adquisición, y cálculos de costos de posesión y operación.

El Presupuesto de Obra deberá ser calculado basado en los conceptos de Obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el Impuesto Sobre Ventas (ISV) que corresponda.

Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, se sujetarán a

las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del Manual de Carreteras de SOPTRAVI, aprobadas por la INSEP. Complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de Obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la Obra y los aspectos referidos a la Conservación del medio ambiente.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES.

El Concesionario deberá formular el cronograma de ejecución de Obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las Obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará empleando el método PERT-CPM y el software MS Project, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Concesionario deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo presentará un programa de utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma PERT-CPM.

En la programación se pondrá especial énfasis en la evaluación de la etapa de movilización e instalación de campamentos y equipos en Obra por el Concesionario.

INFORME FINAL DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA.

El Concesionario preparará el Informe Final del Estudio Definitivo de Ingeniería para la Obra correspondiente.

El Informe Final del Estudio Definitivo de Ingeniería estará conformado por los siguientes documentos:

- Memoria Descriptiva, Presupuesto Base de Obra, los Cronogramas de ejecución de Obra, de utilización de equipos y materiales, y la Relación de Equipos mínimos, tanto de ejecución de Obra como de laboratorio.
- Especificaciones Técnicas.
- Costos de los conceptos constructivos y fichas de la elaboración de los costos unitarios.
- Planos.

Plazo de Ejecución de los Estudios

El Estudio correspondiente a las Obras a cargo del Concesionario, excepto para la Rehabilitación, se ejecutará dentro del plazo definido en la Cláusula 6.3 del Contrato de Concesión.

Informe Final

El Informe Final se presentará en original al Concedente y una copia a la SAPP, en la misma fecha de entrega del Estudio Definitivo de Ingeniería del Subtramo correspondiente.

El Informe Final se presentará en hojas de tamaño DIN A4, debidamente anillado o empastado o encuadernado.

Los planos serán presentados a colores en tamaño normalizado DIN A3, con la claridad de la información necesaria para su interpretación. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y empastados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, firmados y sellados por el Representante Legal del Concesionario y el Jefe de Proyecto en todas sus páginas; asimismo cada Especialista firmará y sellará, en señal de conformidad, los documentos de su especialidad, en la Memoria Descriptiva, se incluirá una relación de todos los profesionales responsables en cada actividad del proyecto; esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.

El Informe Final del Estudio Definitivo de Ingeniería del proyecto (Obra de Desempate) estará constituido por los volúmenes siguientes:

VOLUMEN N° 1 – Memoria Descriptiva y Estudios Básicos.

Memoria Descriptiva.

- Plano general del proyecto y secciones típicas.
- Estudio de topografía, trazo y diseño geométrico.
- Estudio de tráfico y de cargas.
- Estudio de suelos, bancos de préstamo de materiales, botaderos, fuentes de agua.
- Diseño de Pavimento.
- Estudio de Geología y Geotecnia.

- Estudio de Hidrología y Drenaje.
- Relación y memoria descriptiva de Obras de arte y de drenaje.
- Estudio de señalización y seguridad vial.
- Estudio de Impacto Socio – Ambiental.
- Relación de Costos de los conceptos constructivos y fichas de precios unitarios por partidas.
- Presupuesto Base.
- Cronograma de ejecución de Obra, utilización de equipos y materiales.
- Requerimientos de mano de Obra y equipos.

Anexos - Estudios Básicos

- Trazo y diseño vial.
- Estudio de Tránsito y Cargas por eje.
- Estudio de suelos, sumario de ensayos de suelos, bancos de préstamo de materiales y fuentes de agua.
- Estudio de Hidrología.
- Estudio de Geología y Geotecnia.
- Memoria de cálculo del diseño de pavimentos.
- Memoria de cálculo del diseño de las Obras de drenaje.
- Memoria de cálculo del diseño de estructuras (Obras de arte).
- Estudio de señalización y seguridad vial.

VOLUMEN N° 2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Comprenderá las especificaciones técnicas materia de la Obra a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de Obra, incluyendo el control de calidad y ensayos durante

la ejecución y para la recepción de la Obra; asimismo comprenderá las actividades para la Conservación del medio ambiente, el replanteo topográfico, la construcción de campamentos, la limpieza general de la Obra, etc.

VOLUMEN N° 3 – COSTOS DE LOS CONCEPTOS CONSTRUCTIVOS Y FICHAS DE PRECIOS UNITARIOS.

Estos serán detallados por cada partida específica del presupuesto y se incluirá diagramas, secciones y croquis típicos, en los casos que corresponda.

- Cantidad y tipo de Obras preliminares.
- Descripción de la cantidad de explanaciones.
- Longitud y características de los pavimentos.
- Cantidad de unidades de transporte pagado.
- Cantidad, tipo, ubicación y clase Metrados de Obras de arte y de drenaje.
- Cantidad, tipo, ubicación y materiales de señalización y seguridad vial.
- Cantidad, tipo, ubicación, de Obras especiales, plan de manejo ambiental, estabilidad de taludes, conformación de botaderos, fuentes de materiales, etc.

VOLUMEN N° 4 – PLANOS.

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en portaplanos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firmas del Representante Legal de El Concesionario, del Jefe de Proyecto y del Especialista, según su competencia.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

- Plano Índice con información general.
- Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
- Plano clave a escala 1/25000 en papel indeformable con coordenadas UTM (sistema de coordenadas universal transversal de Mercator), mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, etc., existentes en el área de estudio, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.
- Plano de secciones tipo, escala 1:50 (H) y 1:5 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las Obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor del pavimento, hombros, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc.
- Planos de Planta y Perfil del proyecto a las escalas 1:2000 (H) y 1:200 (V), con la nomenclatura requerida

por las Normas de Honduras. En los planos de planta se indicarán las referencias de los PIs (puntos de intersección, límites de Derecho de Vía, ubicación, incluyendo cotas y pendientes, de alcantarillas, lavaderos, muros, zanjas de coronación y drenaje, guardavías y otras Obras Complementarias importantes. Sobre los planos de perfil se señalarán la ubicación y referencia de los BMs, alcantarillas, puentes y otras estructuras.

- Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana.
- Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V).
- Planos Geológicos, Geodinámicos, Geotécnicos Regional Escala horizontal 1:25000. y local, escala 1:2000, consignando toda la información e interpretación correspondiente, aplicable al proyecto. Plano de sectores críticos, taludes inestables y procesos de geodinámica externa a escala horizontal 1:200 y los planos de diseño de Obras de control proyectadas a escala horizontal 1:100 y vertical 1:20.
- Diagrama de masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal 1:25000.
- Planos de bancos de préstamo de materiales, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás

características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de usufructo, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.

- Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas, CBR y otras características técnicas así como sus posibilidades de utilización. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V).
- Planos de cuencas hidráulicas e hidrología (escala 1:50000 o menos).
- Planos a escala 1:5000 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas, alcantarillas, etc. Se presentará el perfil longitudinal de cunetas y/o zanjas de drenaje paralelos a la carretera, con indicación de cotas y sus descargas a alcantarillas u otros, asimismo las secciones transversales de todas las Obras de drenaje, a escala 1:100, con indicación de cotas de entrada y salida, pendientes, tipo de Obra de drenaje, cabezales, etc.
- Plano de bancos de préstamo de materiales y Fuentes de agua a escala variable, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo.
- Planos a escala variable según diseño de Obras de arte (alcantarillas, muros, cunetas, etc.) con tablas de cantidades correspondientes a las distintas partidas que

se incluyen en el presupuesto y de conformidad con las especificaciones dadas.

- Planos de señalización y seguridad vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la Obra; señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización vertical y los elementos de seguridad vial.

OTROS DOCUMENTOS QUE PRESENTARÁ EL CONCESIONARIO COMO PARTE DEL INFORME FINAL

Volumen N° 5 - Resumen Ejecutivo del Proyecto

Volumen N° 6 - Informe de Conservación Vial Rutinaria y Periódica

Volumen N° 7 – Presupuestos

Deberán incluir obligatoriamente la siguiente información a la fecha más reciente:

1. Bases para el cálculo de precios unitarios.

- Costo de Mano de Obra.
- Costo de equipo mecánico.
- Costo de Materiales.
- De todos los anteriores deberá presentar las fichas de costos.

2. Análisis del costo directo e indirecto por partidas.
3. Análisis de gastos generales. Resúmenes de los componentes del costo y precios unitarios por partidas.
4. Presupuesto.

Libretas de Trazos y Anexos

El Concesionario deberá entregar las libretas de trazo, nivelación y secciones transversales (libretas de topografía); asimismo una relación de los BMs, PIs y sus referencias;

hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.

Discos Compactos

El Concesionario deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final.

Del mismo modo los planos de diseño, serán presentados en discos compactos en archivos de formato Auto CAD o similar.

Apéndice 2

TÉRMINOS DE REFERENCIA

DISPOSICIONES Y REGULACIONES AMBIENTALES QUE APLICAN AL PROYECTO

Contenido

1	LEGISLACION AMBIENTAL APLICABLE.....	187
1.1	LEGISLACIÓN PARA EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL.....	187
1.2	LEGISLACIÓN ESPECÍFICA POR TEMA.....	188
1.2.1	Suelos	188

1.2.2	BOSQUES, Fauna y áreas protegidas	189
1.2.3	cuerpos de Agua y aguas residuales	189
1.2.4	Residuos Sólidos	190
1.2.5	Emisiones a la atmósfera	190
1.2.6	Salud y seguridad de los trabajadores	191
1.2.7	Aspectos culturales y antropológicos	191
1.2.8	almacenamiento y manejo de combustibles	192
1.2.9	NORMATIVA MUNICIPAL	192
2.	TRÁMITE DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL.....	192
2.1	PASOS DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO.....	192
2.1.1	Determinación de la categoría del proyecto	193
2.1.2	determinación del proceso técnico administrativo de licenciamiento ambiental en base a la categoría del proyecto	194
2.1.3	Preparación y obtención de requisitos administrativos	195
2.1.4	Tipo de instrumento de evaluación ambiental a elaborar	196
2.2	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	196
2.3	ESQUEMA DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO (en caso de requerirse)	227
2.4	ESQUEMA DEL PLAN DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (PACRI)	234
3	RECOMENDACIONES GENERALES PARA DETERMINAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	237
3.1	METODOLOGÍA RECOMENDADA POR LA SERNA PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES (LA MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS AMBIENTALES MIIA)	238

Disposiciones y regulaciones ambientales que aplican al proyecto

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE

Legislación para el proceso de licenciamiento ambiental

Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
LEY GENERAL DEL AMBIENTE	Acuerdo 109-93, la Gaceta del 5 de febrero de 1994	<ul style="list-style-type: none"> Establece la obligatoriedad del proceso de evaluación de impacto ambiental para todo tipo de actividad
REFORMA A LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE	Decreto 181-2007	<ul style="list-style-type: none"> Establece que los megaproyectos los autoriza la SERNA Establece el pago del proceso de licenciamiento ambiental (0.1% del monto del proyecto) Establece una duración de 5 años para las licencias ambientales Establece la delegación del proceso de licenciamiento en 8 municipalidades
REGLAMENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	Decreto 189-2009	<ul style="list-style-type: none"> Establece el proceso de evaluación de impacto ambiental acorde a la categoría del proyecto Define los instrumentos de EIA a utilizar en base a la categoría del proyecto Establece los requisitos y tiempos para el proceso de

Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
		<p>licenciamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental EIA (Términos de Referencia modelo) • Establece los tiempos de entrega de los estudios ambientales
TABLA DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo 1714-2010 • Acuerdo 1395-2011 (modificación a tabla anterior) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece la categoría de licenciamiento en base a los tipos de proyecto ◦ Define el listado de áreas ambientalmente frágiles
REGLAMENTO DE AUDITORÍAS AMBIENTALES	Acuerdo Ejecutivo 887-2009	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece el mecanismo de evaluación de cumplimiento de medidas de mitigación ◦ Define que el control ambiental se llevará a cabo por medio de auditorías de cumplimiento ◦ Establece que las Auditorías sean efectuadas por Auditores Ambientales registrados en la SERNAM ◦ Establece la frecuencia en la entrega de los informes de cumplimiento
REGLAMENTO DEL REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES	Acuerdo Ministerial 826-2009	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece que todo estudio ambiental que se presente ante la SERNAM, debe ser elaborado por un Consultor o empresa consultora registrada en la SERNAM ◦ Establece que los análisis de agua, aire, ruido, etc., que formen parte de los estudios ambientales, deben ser efectuados por

Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
		laboratorios registrados en la SERNAM
PLANES DE ARBITRIO DE MUNICIPALIDADES POR DONDE PASA LA CARRETERA		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Pago por constancia de la Unidad Ambiental ◦ Pago por seguimiento ambiental (en el caso de que la SERNAM delegue el seguimiento a las municipalidades) ◦ Pagos de permiso de construcción

Legislación específica por tema

1.1.1 Suelos		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
LEY GENERAL DE MINERÍA	Decreto Legislativo No. 292-98	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece criterios técnicos para ubicación de bancos de préstamo o canteras ◦ Establece criterios ambientales para la operación de bancos de préstamo ◦ Establece la escala de pagos por el uso de bancos de préstamo
LEY GENERAL DEL AMBIENTE	Decreto 104-93	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece criterios de control ambiental para la movilización de suelos ◦ Establece sanciones por daños al ambiente
NO TIENE FUERZA DE LEY, PERO SE RECOMIENDA SU	Manual de Carreteras de SOPTRAVI (Tomo 8)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece disposiciones para el control ambiental en bancos de préstamo

1.1.1 Suelos		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
APLICACIÓN		
LEY FORESTAL, ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE	Decreto Legislativo. 98-2007. La Gaceta, 26 de Febrero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece los distanciamientos de actividades con relación a los cuerpos de agua
1.1.2 BOSQUES, Fauna y áreas protegidas		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
LEY FORESTAL, ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE	Decreto Legislativo. 98-2007. La Gaceta, 26 de Febrero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece los requisitos y procedimientos para el corte de arboles ◦ Define lo que son las áreas protegidas, áreas de conexión biológica y áreas forestales ◦ Controla el corte de árboles en peligro de extinción ◦ Controla la caza o captura de fauna
LEY GENERAL DEL AMBIENTE	Decreto 104-93	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece prohibiciones y sanciones para el corte de árboles y por el daño a la fauna
DECLARACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BOSQUES NUBLADOS	Decreto 87-87. La Gaceta del 5 de agosto de 1995	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Define el listado de áreas protegidas de Honduras ◦ Establece los límites generales de las zonas de amortiguamiento
DECRETOS DE CREACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS	Varios	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Define las nuevas áreas protegidas ◦ Establece los límites de las Áreas protegidas

1.1.1 Suelos		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
	Planes de Manejo de Áreas Protegidas	<ul style="list-style-type: none"> o Establecen el tipo de actividades permitidas dentro de las áreas protegidas o Algunas establecen los límites de las áreas protegidas

1.1.3 Cuerpos de Agua y aguas residuales		
Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
LEY FORESTAL, ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE	Decreto Legislativo. 98-2007. La Gaceta, 26 de Febrero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> o Establece los distanciamientos de actividades con relación a los cuerpos de agua
LEY GENERAL DE AGUAS	Decreto No. 181-2009	<ul style="list-style-type: none"> o Establece el dominio público y uso de aguas superficiales y subterráneas o Establece los límites de los cuerpos de agua o Establece disposiciones sobre servidumbres administrativas, expropiaciones, restricciones al dominio y adquisiciones o Establece disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos y gestión de desastres de origen hídrico o Establece disposiciones para el vertido de aguas residuales en cuerpos de agua o Establece distanciamientos para construcción de carreteras cercanas a cuerpos de agua

1.1.3 Cuerpos de Agua y aguas residuales		
Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece distanciamientos para extracción de agregados en cuerpos de agua ◦ Define el procedimiento para el aprovechamiento de cuerpos de agua
NORMAS TÉCNICAS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES A CUERPOS RECEPTORES Y ALCANTARILLADO SANITARIO	Acuerdo n° 058 (Secretaria de Salud)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece los valores máximos y mínimos de los parámetros de descarga
LEY DE HONDULAGO	Decreto no.46-2007	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece las acciones de control para las actividades llevadas a cabo en las cuencas del Lago de Yojoa ◦ Define los límites de las cuencas del Lago de Yojoa
REGLAMENTO GENERAL DE SALUD AMBIENTAL	Acuerdo No.0094, Junio, 1997	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece disposiciones para el control de las aguas residuales
1.1.4 Residuos Sólidos		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
REGLAMENTO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	Acuerdo ejecutivo número 1567-2010	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece la gestión adecuada de los residuos sólidos
REGLAMENTO	Acuerdo	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece disposiciones para el

1.1.3 Cuerpos de Agua y aguas residuales		
Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
GENERAL DE SALUD AMBIENTAL	No.0094, Junio, 1997	control de las emisiones
1.1.5 Emisiones a la atmosfera		
REGLAMENTO PARA LA REGULACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES CONTAMINANTES Y HUMO DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES	Acuerdo Ejecutivo 000719 del 11 de octubre de 1999	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece valores máximos y mínimos para las emisiones generadas por los vehículos.
REGLAMENTO DE EMISIONES POR FUENTES FIJAS	No encontrado	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece valores máximos y mínimos para las emisiones generadas por fuentes fijas.
REGLAMENTO GENERAL DE SALUD AMBIENTAL	Acuerdo No.0094, Junio, 1997	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece disposiciones para el control de las emisiones
1.1.6 Salud y seguridad de los trabajadores		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
REGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04 Gaceta No. 30,523 19 de octubre de 2004	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece las condiciones de Seguridad y Salud en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo ◦ Establece las acciones para prevenir daños a la salud por ruidos, vibraciones, frio, calor, radiación solar, manejo de sustancias peligrosas, etc.

1.1.3 Cuerpos de Agua y aguas residuales		
Normativa	Instrumento	Aspectos de Interés
REGLAMENTO GENERAL DE SALUD AMBIENTAL	Acuerdo No.0094, Junio, 1997	

1.1.7 Aspectos culturales y antropológicos		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA	Decreto número 118 (emitido el 16/10/1968, Gaceta no.19654 del 24/12/1968)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece los controles para los sitios y valores de interés antropológico ◦ Define lo que son sitios o monumentos históricos de interés
LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL	Decreto Numero 81-84	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece las medidas para la conservación, reivindicación, rescate, restauración y protección de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación que estuvieren amenazadas por la ejecución de obras públicas o privadas

1.1.8 Almacenamiento y manejo de combustibles

REGLAMENTO PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ESTACIONES Y DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE, LÍQUIDOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO	Acuerdo No. 000489 (emitido el 04/03/1992) Publicado en la Gaceta(el 19/03/1993)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Establece los lineamientos técnicos y legales para el almacenamiento de combustibles
---	--	--

1.1.9 NORMATIVA MUNICIPAL		
Normativa	Instrumento	Aspectos De Interés
LEY DE MUNICIPALIDADES	Decreto número 134-90	<ul style="list-style-type: none"> o Establece la facultad que tiene las municipalidades para crear normativas específicas y también para establecer cobros
PLANES DE ARBITRIO Y ORDENANZAS MUNICIPALES	Propios de cada municipalidad	<ul style="list-style-type: none"> o Establecen cobros por inspecciones ambientales y por controles y seguimientos ambientales o Establecen normativas ambientales propias

TRAMITE DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

El trámite de licenciamiento ambiental para las áreas concesionadas es un poco peculiar en vista de que en unos tramos se llevarán a cabo obras de construcción y Rehabilitación, las cuales si requieren de una licencia ambiental y en otras solo actividades de mantenimiento, las cuales no requieren de una licencia ambiental. También se suma el hecho de que todos los tramos concesionados ya cuentan con una licencia ambiental, aunque las mismas han sido tramitadas de forma independiente en tiempos diferentes.

En el siguiente cuadro se detalla lo anteriormente mencionado:

No.	TRAMO	LONGITUD APROXIMADA (KM)
1	Chamelecón – Naco	24
2	Naco-La Ceibita	9
3	La Ceibita – La Entrada	73
TOTAL		106

Tabla 1. Requerimiento de licencia ambiental por tramos

Como se puede observar en la tabla anterior, los primeros dos (2) tramos deberán ser analizados como objeto para ver si requieren del respectivo trámite de obtención para su licencia ambiental, es importante mencionar que si en los tramos en donde solamente se llevará a cabo mantenimiento rutinario se piensan llevar a cabo actividades constructivas como ser casetas de peaje, puentes, áreas de descanso, etc., esto cambiaría la categoría del proyecto y por lo tanto si se requeriría una licencia ambiental.

Por lo anterior, el Concesionario deberá decidir si tramita la Licencia Ambiental para todos los tramos, o sólo para los tramos que lo requieren, si se escoge esta última opción se debe tomar en cuenta que cualquier actividad constructiva que se lleve a cabo a futuro, deberá analizarse y determinar si se requiere una licencia ambiental, esto de

hace consultando la Tabla de Categorización Ambiental de la SERNA.

La categorización del proyecto, los procedimientos a seguir y los instrumentos ambientales aplicables que se mencionarán a continuación serán considerando el hecho de que se solicitará una sola licencia ambiental para todos los tramos, incluyendo los que no requieren licencia ambiental.

PASOS DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO

Determinación de la categoría del proyecto

Para saber la categoría del proyecto, se usa la tabla de categorización ambiental, utilizando el criterio de metros lineales del proyecto, en este caso el proyecto total tiene una longitud de ciento seis kilómetros (106 Km.).

SECTOR DEL DESARROLLO URBANO (INMOBILIARIO Y DE INFRAESTRUCTURA DIVERSA)								
SUBSECTOR DEL DESARROLLO URBANO (INMOBILIARIO Y DE INFRAESTRUCTURA DIVERSA)								
Categoría	División	Nombre de la Actividad	Descripción	CIU 3	Categorías de Impacto / Riesgo Ambiental y Sanitario			
					1	2	3	4
		Mercados, centros de acopio para almacenamiento y distribución de alimentos, sistemas de transporte masivo y terminales para transporte terrestre de pasajeros y carga.		4520	1,500 – 7,500 m ² de área total del proyecto	> 7,500 – 15,000 m ² de área total del proyecto	> 15,000 – 30,000 m ² de área total del proyecto	> 30,000 m ² de área total del proyecto
		Parques industriales		4520		< 1 Ha	1 – 5 Ha	> 5 Ha
		Construcción de represas y embalses.		SC	Temporales con espejo de agua ≤ 0.1Ha	Temporales con espejo de agua > 0.1 Ha y ≤ 0.5 Ha	Permanentes con espejo de agua ≤ 1 Ha. Temporales con espejo de agua > 0.5 Ha	Permanentes con espejo de agua > 1Ha
	Construcción	Construcción de caminos, carreteras, vías férreas.	Construcción de caminos para movilización de vehículos de cualquier tipo. Incluye construcción de puentes y obras relacionadas.	SC	500 – 5,000 metros lineales	> 5,000 – 10,000 metros lineales	> 10,000 – 20,000 metros lineales	> 20,000 metros lineales
		Construcción de aeropuertos, muelles, estaciones ferroviarias y obras conexas.	Estaciones ferroviarias y muelles, cuando se desarrollen como obras individuales. No se incluyen los muelles para trasiego de hidrocarburos.	SC	1,000 – 5,000 m ² de área total del proyecto	> 5,000 – 10,000 m ² de área total del proyecto	> 10,000 – 20,000 m ² de área total del proyecto	> 20,000 m ² de área total del proyecto
		Puentes para carreteras o vías férreas.	Cuando se desarrollen de forma individual, y no como parte de un proyecto vial de mayores dimensiones.	SC	Reconstrucción de obras existentes	Nuevo: 50 - 100 metros lineales	Nuevo: > 100 - 500 metros lineales	Nuevo: > 500 metros lineales

Figura 1. Categoría del proyecto en tabla de categorización

De acuerdo a la tabla de categorización, todo proyecto vial, mayor a 20 km es categoría 4, por lo cual nuestro proyecto tiene esa categoría y según lo establecido en el Reglamento del SINEIA el instrumento de evaluación ambiental a utilizar es el Estudio de Impacto Ambiental EIA.

Determinación del proceso técnico administrativo de licenciamiento ambiental en base a la categoría del proyecto.

En el Reglamento del SINEIA, sección tercera, artículos del 39 al 43, se detallan los pasos para el trámite de licenciamiento ambiental de un proyecto categoría 4.

En el siguiente flujograma se resume el proceso de licenciamiento ambiental

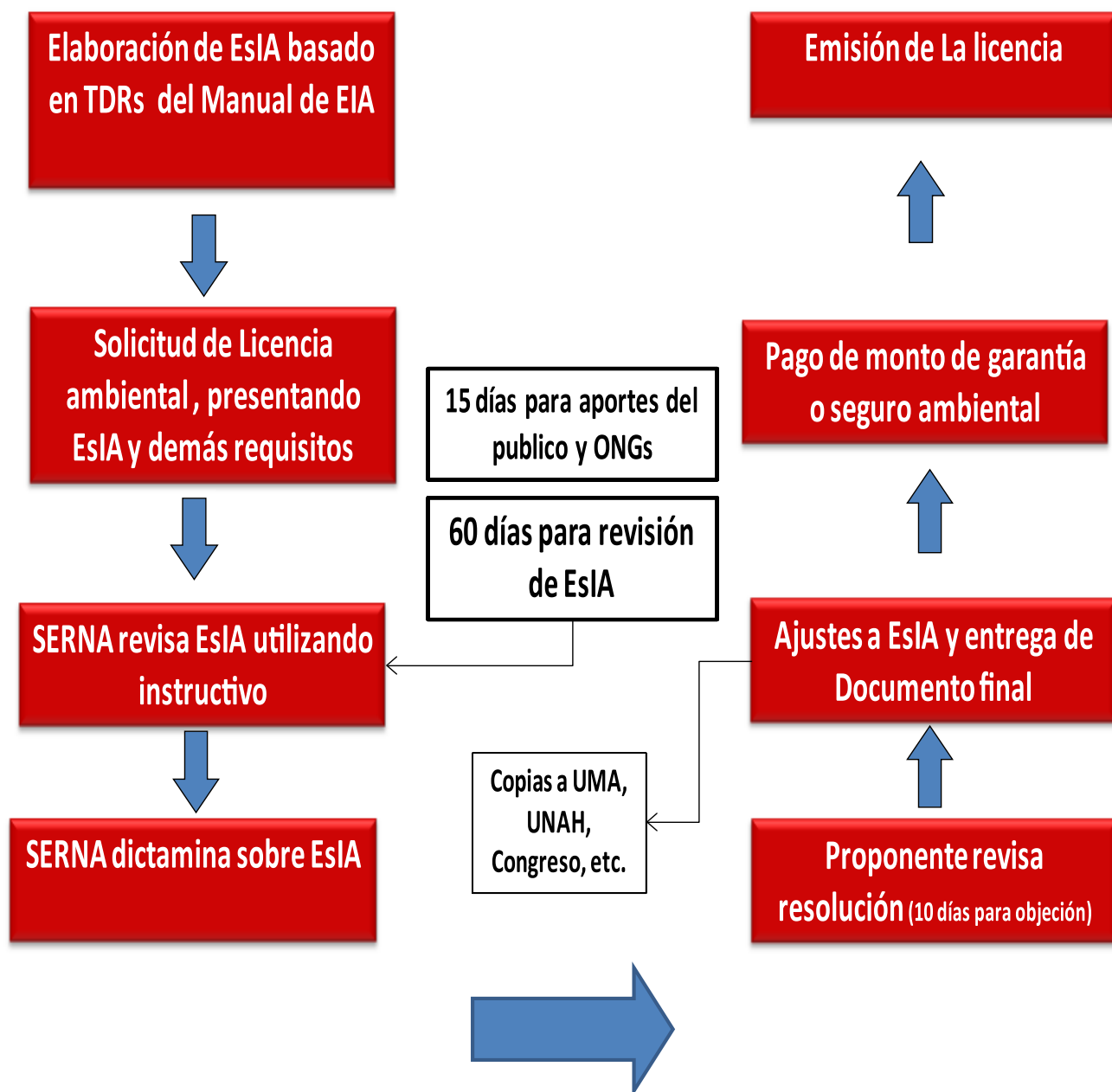


Figura 2. Flujograma del proceso de licenciamiento ambiental ante la SERNA

Preparación y obtención de requisitos administrativos

Los requisitos administrativos que se deberán presentar ante la SERNA son:

- Solicitud presentada por el proponente o su Apoderado Legal en papel blanco tamaño oficio.
- Carta Poder, debidamente autenticada o Instrumento Público contentivo de poder general o especial.
- Documento de constitución de sociedad, de comerciante individual o personalidad jurídica.
- Título de propiedad, debidamente timbrado y registrado/ Contrato de Arrendamiento del lugar donde se va a desarrollar el proyecto Constancia extendida por las Unidades Ambientales Municipales (UMA) o por el Alcalde del lugar de ubicación del proyecto en la que haga constar el estado del proyecto (si ha iniciado operaciones, etapa de ejecución actual).
- Publicación (una sola vez) del aviso de presentación de la solicitud en un octavo de página en el diario de mayor circulación.- La publicación tiene una validez de 5 días hábiles.
- Desglose del monto de inversión del proyecto.
- Recibo por Expedición de Licencia Ambiental.- Forma T.G.R.-1 (pago del 0.1 % del monto del proyecto).
- Recibo de pago de Inspección conforme a lo establecido por "MI AMBIENTE".

* Las fotocopias de escritura o cualquier otro tipo de documentos deberán presentarse autenticados.

Tipo de instrumento de evaluación ambiental a elaborar.

De acuerdo a la Tabla de Categorización y a lo establecido en el Reglamento del SINEA, este tipo de proyectos requieren de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental EIA, el mismo debe de ser elaborado siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento del SINEIA y en el documento 6 del anexo del Manual de Evaluación y Control Ambiental de la SERNA (Orientador General para la Elaboración de Instrumentos de Evaluación de Impacto Ambiental).

También se deberá presentar un Plan de Gestión Ambiental a fin de organizar las medidas ambientales y los compromisos que implican, el PGA seguirá los lineamientos establecidos en el Manual de Evaluación y Control Ambiental de MI AMBIENTE.

Ambos documentos deben ser elaborados siguiendo los lineamientos del Reglamento del Registro de Prestadores de Servicios Ambientales de MI AMBIENTE.

Términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Basándose en el Artículo 45 del Reglamento del SINEIA, se elaborará el EIA tomando como base el documento orientador antes mencionado, es importante que en el documento elaborado se mencione y justifique las secciones que no son aplicables. Se recomienda no elaborar la sección 14, pero queda a discreción del Concesionario dicha decisión.

No.	Tema	Explicación
0.	Portada	Empresa desarrolladora, Nombre de la actividad, obra o proyecto, localización geográfica, título del documento y otros datos que identifiquen con claridad el documento de que se trata.
1	Índice	Presentar cuadro de contenido (o índice), incluyendo capítulos, cuadros, figuras, mapas, anexos y otros, señalando la página donde se encuentran en el documento. Debe presentarse al inicio del estudio y concordar con el

No.	Tema	Explicación
		orden de los términos de referencia otorgados en el caso de que estos se hubiesen otorgado.
2	Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA)	Resumen técnico del estudio: su vocabulario debe ser de fácil entendimiento para el público en general. Deberá indicar en forma general: introducción (objetivos, localización, entidad propietaria, justificación); descripción del proyecto, obra o actividad (fases, obras complementarias, etc.); características ambientales del área de influencia (resumen del diagnóstico ambiental); impactos del proyecto, obra o actividad, al ambiente; impactos del ambiente al proyecto, obra actividad; acciones correctivas o de mitigación así como Plan de Gestión Ambiental del mismo y resumen de compromisos ambientales. Se deberá entregar una copia a la(s) Municipalidad(es) donde se localiza el Proyecto, de previo a hacer la entrega del EIA a la SERNA y presentar el sello original del recibido.
3	Introducción	Introducción al documento, cuyas partes principales incluyen: a) alcances, b) objetivos, c) metodología, d) duración en la elaboración del instrumento.
4.	Información general	
4.1	Información sobre la persona física o jurídica	En caso de persona jurídica: razón social, original con su copia para confrontar por el funcionario de la SERNA o copia certificada de la cédula jurídica, dirección exacta, teléfonos de oficina y número del fax para atender las notificaciones, nombre y calidades del representante legal. Certificación del Registro Público o de Notario Público de la personería jurídica de la sociedad que va a ejecutar la actividad, obra o proyecto, así como, los datos completos de todos los representantes legales que actuarán en el proceso. En caso de persona física: original con copia para confrontar o bien copia certificada de la cédula de identidad, o en su caso de residencia o pasaporte del desarrollador, su

No.	Tema	Explicación
		dirección exacta, teléfonos y número de fax para atender las notificaciones.
4.2	Información sobre el equipo profesional que elaboró la EIA	<p>El equipo técnico estará conformado , como mínimo, por:</p> <p>a) Coordinador del Equipo Técnico: Un Especialista Ambiental con amplia experiencia en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental en proyectos viales. Será responsable de la integración y articulación de los trabajos de los otros especialistas, así como de la identificación y evaluación de los aspectos relacionados con el medio físico.</p> <p>b) Un Especialista encargado de desarrollar la identificación y evaluación de los aspectos relacionados a flora y fauna. El perfil apunta a un profesional de ciencias naturales, de preferencia biólogo, con experiencia en el tema,</p> <p>c) Un Especialista Social encargado de desarrollar todos los aspectos socioeconómicos y culturales del Estudio, así como diseñar y conducir los procesos de participación ciudadana. El perfil apunta a un científico social, de preferencia Antropólogo o Sociólogo, con experiencia en investigación social y consulta pública.</p> <p>d) Un Profesional (Arqueólogo) con experiencia en evaluaciones arqueológicas para infraestructura vial.</p> <p>e) Un Profesional (Ing. Civil, Arquitecto u otra profesional), especialista en expropiaciones, con amplia experiencia en identificación y evaluación de afectaciones de predios urbanos y rurales e infraestructura de servicios que se encargará de trabajar en permanente coordinación con el encargado de la ingeniería del proyecto.</p> <p>f) Un Profesional (Abogado) especialista en saneamiento físico legal, que trabajará en coordinación directa con el especialista en expropiaciones</p> <p>Todos los profesionales deben cumplir con lo estipulado en el Reglamento del Registro de Prestadores de Servicios</p>

No.	Tema	Explicación
		Ambientales de la SERNA
4.3	Términos de referencia del EIA realizado	Incorporar una copia de la Resolución y los términos de referencia acordados por SERNA sobre los cuales se basa la EIA o en su defecto una aclaración sobre el uso directo de la presente Guía General.
5	Descripción del Proyecto	Descripción de los objetivos y propósitos del proyecto, obra o actividad. Descripciones de las posibles opciones de proyecto, obra o actividad.
5.1	Ubicación geográfica	Presentar plano catastrado, original o fotocopia certificada, con la ubicación del terreno donde se desarrollará el Proyecto. Además una figura con parte de la hoja cartográfica correspondiente (1:50,000 o 1:10,000) del Instituto Geográfico Nacional, indicando la ubicación del Área del Proyecto (AP) y delineando el Área de Influencia Directa (AID) del mismo, además debe dejarse establecidas las coordenadas geográficas en WGS 84 del AP. Si el terreno es de otro propietario, deben presentar documento legal que autorice al proponente del proyecto a realizar las gestiones ante SERNA en esa propiedad, salvo los casos especiales a los cuales se les dispensa de este requisito, según criterio de la SERNA, como por ejemplo proyectos lineales (carreteras, líneas de transmisión, proyectos hidroeléctricos y otros similares).
5.2	Ubicación político-administrativa	Departamento , Municipio, aldeas
5.3	Justificación técnica del Proyecto y sus opciones	Derivación y descripción de la opción preferida y de otras opciones que fueron contempladas como parte del Proyecto o componentes del mismo. Las opciones deben plantearse al nivel de solución (estratégicas), de Proyecto (sitio), o de actividad

No.	Tema	Explicación
		<p>(implementación). También pueden ser de tipo: i) opción seleccionada, ii) opción más favorable al ambiente y iii) opción cero.</p> <p>Respecto a los componentes del Proyecto (Opción Seleccionada), la justificación debe estar dada en función de: a) descripción del asunto o problema que será tratado, b) el análisis de las causas de ese problema, c) la forma en que el Proyecto solucionará o reducirá el problema, y d) los resultados de estos pasos, es decir, los objetivos específicos del Proyecto.</p>
5.4	Concordancia con el plan de uso de la tierra	Indicar si el Proyecto, obra o actividad propuesta plantea un uso conforme a la planificación existente para el área de su desarrollo. Debe indicarse si dicha planificación es local, regional (cuenca hidrográfica) o nacional. Si no existe plan, indicarlo. Presentar nota de uso conforme por parte de la Municipalidad respectiva
5.5	Área estimada del Proyecto y área de influencia	<p>Definir y presentar en un mapa base a escala 1:10,000 o 1:50 000 el ÁREA DEL PROYECTO, obra o actividad (AP) y las ÁREAS DE INFLUENCIA (AI) directa (AID) e indirecta (AII), tomando en cuenta lo siguiente:</p> <p>Área del proyecto es el terreno donde se realizará el proyecto, obra o actividad. Especificando el área neta y total.</p> <p>Área de Influencia: Deberá definirse un área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) para los medios biológico, físico y social. El AID es el área que potencialmente recibirá los impactos biológicos, físicos y sociales ocasionados directamente por el proyecto. El AII es el área que potencialmente recibirá los impactos biológicos, físicos y sociales ocasionados indirectamente por el proyecto. Ambas áreas deberán definirse con una justificación fundamentada en criterios técnicos y científicos por los profesionales responsables, debiendo argumentarse de forma individualizada.</p>

No.	Tema	Explicación
5.6	Fases de desarrollo	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actividades a realizar en cada fase del Proyecto 	<p>Descripción de las principales actividades que se llevarán a cabo en la construcción y operación del Proyecto, obra o actividad. Por ejemplo: tala y limpieza, movimiento de tierra, transporte de personas, producción de bienes, otros. Si el Proyecto tiene una vida útil menor de 10 años, se deberán incluir las actividades de cierre.</p> <p>Por lo menos detallar las siguientes actividades :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explanaciones (ubicación según progresivas y volúmenes según tipo de material y origen) • Desbroce (ubicación, superficie y características ambientales) • Extracción de material para la obra (Volumen total) • Material excedente generado (Volumen total) • Balance de Materiales • Construcción de pavimento (sub base, base, tratamiento superficial bicapa) • Construcción y funcionamiento de campamentos, plantas de trituración de materiales, concreto, etc. • Transporte de materiales • Obras de arte y drenaje
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tiempo de ejecución 	<p>Especificar el tiempo de duración de cada fase antes mencionada, proyectada en años o meses si fuese necesario.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flujograma de actividades 	<p>Presentar un diagrama donde se muestren secuencialmente las actividades del Proyecto y su duración respectiva</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Infraestructura a desarrollar 	<p>Detallar toda la infraestructura que será construida y el área de la misma (m²), presentando un diagrama de la planta de conjunto (diseño de sitio).</p>

No.	Tema	Explicación
5.7	Fase de construcción	
5.7.1	Equipo y materiales a utilizar	Listado de materiales, maquinaria y equipo a utilizar en cada una de las actividades de construcción.
	◦ Materiales a utilizar	Indicar los materiales (y sus características de peligrosidad ambiental) a utilizar en la construcción y la ubicación y características del sitio donde serán almacenados.
	◦ Rutas de movilización de equipo	Descripción de las rutas de movilización de la maquinaria y el equipo a utilizar y características de las vías por las que serán movilizadas. Se refiere a la movilización hacia y desde el AP.
	◦ Frecuencia de movilización	Estimar el número de vehículos movilizadas a raíz del proyecto en las rutas mencionadas por unidad de tiempo (por hora o por día).
	◦ Mapeo de rutas más transitadas por efecto del proyecto, incluyendo los accesos	Presentar un mapa, con las rutas circunvecinas que serán las más transitadas por efectos del Proyecto desde y hacia el AP, obra o actividad, en esta fase, señalar lugares importantes como escuelas, hospitales, parques, puentes, otros.
5.7.2	Necesidad de recursos en esta fase	
	◦ Agua	Definir la cantidad a usar (m ³ /día o mes), como caudal promedio, máximo diario y máximo horario, la fuente de abastecimiento, las condiciones de la fuente y el uso que se le dará (industrial, riego, potable, etc.).
	◦ Energía eléctrica	Definir la cantidad a usar (MWh/año, o el equivalente en L de combustible por año, o TJ/año), la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará.
	◦ Alcantarillado	Definir la disponibilidad del servicio.

No.	Tema	Explicación
	(aguas residuales)	
	◦ Vías de acceso	de Detallar las necesidades de accesos al Proyecto, obra o actividad, y el estado actual de los mismos.
	◦ Mano obra	de Generación estimada de empleo. Indicar de dónde provendrá.
	◦ Campamentos	Explicar si será necesario contar con un campamento temporal y detallar aspectos sobre el mismo, tales como: área a ocupar, número de personas, facilidades requeridas, servicios básicos, localización, otros. Se considera dentro del área del campamento la infraestructura de viviendas, cocinas, comedores, almacenes, oficinas y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios higiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos) y áreas de recreación.
	◦ Patio maquinas	de Se considera dentro del área del patio de máquinas los talleres de mantenimiento y reparación de equipos, el área de parqueo de máquinas, el almacén de combustible y surtidor, el almacén de insumos y materiales industriales, el área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales
	◦ Canteras	Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera. Se tomará en cuenta las canteras analizadas en estudios anteriores.
	◦ Planta trituradora	Detallar ubicación, origen de materiales a usar, operaciones, horarios de trabajo, etc.
	◦ Planta Concreto	de Detallar ubicación, origen de materiales a usar, operaciones, horarios de trabajo, etc.

No.	Tema	Explicación
	o Polvorín	Se deberá presentar plano de ubicación y distribución espacial y el diseño, almacenaje y manejo según lo estipulado en la legislación.
	o Otros	En caso necesario, indicar otros servicios que se vayan a utilizar.
5.7.3	Disposición de desechos y residuos ordinarios, especiales, industriales, peligrosos	Indicar lo referente a: almacenamiento, manejo, transporte, distribución, tratamiento y disposición final de los desechos y residuos señalados a continuación. Para todos los casos deberán establecer todas las medidas de prevención a tomar como parte del proyecto.
	o Depósito de materiales excedentes DME	<p>Es el espacio destinado a la disposición final del material excedente de cortes, material de escombros y a desmontes. No debe incluir residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos. Se deberá consignar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Especificar los volúmenes de tierra u otros materiales a remover. Especificar el sitio donde se dispondrá y las características de dicho sitio, el manejo que se dará y todas las medidas de prevención a tomar en dicho sitio. o Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME o Acta de compromiso de uso del área como DME, suscrita con el propietario del terreno. Se tomará en cuenta los DME analizados en el Estudio de Factibilidad. o Se deberá tener en cuenta que la distribución de los DME esté de acuerdo a los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del tramo vial, a fin de reducir al mínimo las distancias de transporte de material

No.	Tema	Explicación
	o Sólidos	Indicar la cantidad y calidad de los desechos sólidos y dónde serán depositados. Indicar la ubicación y características del sitio donde se dispondrá, el manejo que se dará.
	o Líquidos (incluyendo drenajes)	Indicar la cantidad y calidad de los desechos líquidos y como serán tratados. En caso de utilizar tanque séptico, presentar las pruebas de velocidad de tránsito de contaminantes; en caso de utilizar Planta de Tratamiento, indicar el tipo de sistema, la ubicación de obras necesarias para el desfogue, el cuerpo receptor y sus características. Además el responsable del manejo y mantenimiento de dicha planta, así como el permiso de ubicación emitido por el Ministerio de Salud.
	o Gaseosos	Indicar cantidad y calidad de las emisiones que serán generadas
	o Reciclables y/o reusables	Anotar los materiales que son reciclables y el lugar donde se procesarán. Aportar notas de aceptación de los receptores de dichos materiales.
5.7.4	Inventario y manejo de materias primas y sustancias peligrosas en esta fase	Presentar un inventario de tales sustancias, indicando el nombre, grado de peligrosidad, elementos activos, sitio, sus características y métodos de almacenamiento, así como cualquier otra información relevante. Incluir combustibles y lubricantes.
5.8	Fase de operación	
5.8.1	Equipo y materiales a utilizar	Listado de materiales, maquinaria y equipo a utilizar en cada una de las actividades de operación
	o Materiales a utilizar	Indicar los materiales (y sus características de peligrosidad ambiental) a utilizar en la operación y la ubicación y características del sitio donde serán almacenados.
	o Rutas de	Rutas de movilización de la maquinaria y el equipo a utilizar y

No.	Tema	Explicación
	movilización de equipo	características de las vías por las que serán movilizadas. Presentar un mapa con las rutas mencionadas. Se refiere a la movilización hacia y desde el AP.
	◦ Frecuencia de movilización	Número de vehículos movilizadas en las rutas mencionadas por unidad de tiempo (por hora o por día).
	◦ Mapeo de rutas más transitadas por efecto del proyecto, incluyendo los acceso	Poner en un mapa las rutas circunvecinas que serán las más transitadas por efectos del Proyecto, obra o actividad, señalando lugares importantes como escuelas, hospitales, parques, puentes, otros.
5.8.2	Necesidad de recursos en esta fase	
	◦ Agua	Definir la cantidad a usar (m ³ /día o mes), como caudal promedio, máximo diario y máximo horario, la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará (industrial, riego, potable, etc.). De no existir disponibilidad mediante Acueducto, deberá presentar el Estudio Hidrogeológico que demuestre la potencialidad del sitio para el abastecimiento del proyecto.
	◦ Energía eléctrica	Definir la cantidad a usar (Mph/año, o el equivalente en L de combustible por año, o TJ/año), la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará.
	◦ Alcantarillado (aguas servidas)	Definir la disponibilidad del servicio
	◦ Mano de obra	de Generación estimada de empleo. Indicar de dónde provendrán.
	◦ Otros	En caso necesario, indicar otros servicios que se vayan a utilizar.

No.	Tema	Explicación
5.8.3	Disposición de desechos y residuos ordinarios, especiales, industriales, peligrosos	Indicar lo referente a: almacenamiento, manejo, transporte, distribución, tratamiento y disposición final de los desechos y residuos señalados a continuación. Para todos los casos deberán establecer todas las medidas de prevención a tomar como parte del proyecto.
	○ Sólidos	Indicar la cantidad y calidad de los desechos sólidos. Indicar el sitio donde serán depositados y las características del mismo, el manejo que se dará.
	○ Líquidos (incluyendo drenajes)	Indicar la cantidad y calidad de los desechos líquidos y como serán tratados. En caso de utilizar tanque séptico, presentar las pruebas de velocidad de tránsito de contaminantes; en caso de utilizar Planta de Tratamiento, en caso de utilizar Planta de Tratamiento, indicar el tipo de sistema, la ubicación de obras necesarias para el desfogue, el cuerpo receptor y sus características. Además el responsable del manejo y mantenimiento de dicha planta, así como el permiso de ubicación emitido por el Ministerio de Salud.
	○ Gaseosos	Indicar cantidad y calidad de las emisiones que serán generadas. Especificar los años que el proyecto tendrá emisiones.
	○ Reciclables y/o reusables	Anotar los materiales que son reciclables y el lugar donde se procesarán. Aportar notas de aceptación de los receptores de dichos materiales.
5.8.4	Inventario y manejo de materias primas y sustancias peligrosas en esta fase	Presentar un inventario de tales sustancias, indicando el nombre, grado de peligrosidad, elementos activos, sitio, sus características y métodos de almacenamiento, así como cualquier otra información relevante. Incluir combustibles y lubricantes. Indicar el sistema de manejo propuesto.

No.	Tema	Explicación
5.9	Fase de cierre	Deberán describir las actividades a realizar en esta fase, los proyectos, obras o actividades, cuya vida útil es menor de 10 años.
5.9.1	Descripción de las actividades propuestas para el cierre	Detalle de cada una de las actividades que comprende el cierre del proyecto. Por ejemplo: desmantelamiento de instalaciones, transporte y disposición de residuos, recuperación del terreno, entre otras. Además las medidas de prevención a tomar como parte del proyecto.
	o Cronograma de aplicación	Presentar la distribución temporal de las actividades descritas para esta fase.
	o Responsable	Indicar el responsable de la implementación de las actividades descritas para esta fase.
6	Descripción de la normativa legal	
6	Descripción de la normativa legal	
6.1	Marco jurídico	Debe indicarse la normativa legal de distinto orden (internacional, nacional, municipal) que debe ser considerada en el desarrollo del Proyecto. Explicar cómo influye esa normativa legal en el proyecto. Presentar en forma de tabla, breve y concisa, la ley, restricciones-sanciones y beneficios.
7	Descripción del ambiente físico	
7.1	Geología	
	o Aspectos geológicos regionales	Describir los aspectos más relevantes para la ubicación regional y caracterización general del Proyecto. Presentar mapas geológicos que incluyan: a) contexto geotectónico (escala 1:200,000); b) contexto estratigráfico y estructural regional (escala 1:50,000). Se deben utilizar referencias bibliográficas de trabajos geológicos recientes o actualizados.
	o Aspectos geológicos	Descripción de las unidades geológicas, incluyendo tanto las rocosas como formaciones superficiales. Se debe incluir

No.	Tema	Explicación
	locales	descripción técnica básica y atributos geológicos fundamentales, así como niveles de alteración y sistemas de fracturas.
	o Análisis estructural y evaluación	Presentar un análisis de la estructura geológica de las unidades locales y una evaluación geotectónica básica del AP (geometría de las unidades, contactos, buzamientos, fallas, alineamientos, pliegues y otras). Presentar en un mapa a escala 1:10 000, o mayor detalle.
	o Mapa geológico del AP y AID	Presentar un mapa del área con indicación de los factores geológicos locales. Acompañar con perfiles y cortes geológicos explicativos, así como columnas estratigráficas que refuercen y clarifiquen el modelo geológico deducido para el terreno en estudio. Asimismo, deberá hacerse indicación de los recursos del medio físico geológico que existan en la zona (manantiales, pozos, tajos, canteras y otros). Incluir en el mapa geológico los afloramientos. El mapa debe ser presentado en una escala que muestre detalle.
	o Caracterización geotécnica	Presentar una caracterización geotécnica de los suelos y formaciones superficiales, en función de la susceptibilidad a los procesos erosivos, características de estabilidad, capacidad soportante y permeabilidad. Lo anterior debe estar fundamentado con los datos de ensayos de laboratorio realizados a las muestras, datos que deben ser aportados en los anexos en el caso de que no hayan sido incluidos como parte de la evaluación ambiental inicial del proyecto, obra o actividad.
	o Estabilidad de taludes	Presentar un estudio de estabilidad de taludes aportando los datos de los ensayos de laboratorio practicados a las muestras en el caso de que no hayan sido incluidos como parte de la evaluación ambiental inicial del proyecto, obra o

No.	Tema	Explicación
		actividad.
7.2	Geomorfología	
	o Descripción geomorfológica regional	Descripción del relieve y su dinámica, para el entendimiento de los procesos de erosión, sedimentación y de estabilidad de pendientes.
	o Descripción geomorfológica local	Descripción en el AP y AID del relieve y su dinámica, para el entendimiento de los procesos de erosión, sedimentación y de estabilidad de pendientes.
	o Mapa geomorfológico	Mapa geomorfológico del área de estudio, a escala 1:10 000, o mayor detalle, con indicación de los factores de interés, incluyendo además el mapa de pendientes o categorías de pendientes según los siguientes ámbitos de porcentajes: 0-3, 3-8, 8-15, 15 - 30, 30 - 60 y > 60 %.
7.3	Suelos	<p>Para proyectos agrícolas, agropecuarios y forestales, deben presentar un estudio de suelos georeferenciado, que contenga:</p> <p>Escala 1:10.000 o mayor</p> <p>Densidad de observaciones de 40 a 60 por km² (barrenadas y/o calicatas)</p> <p>Descripción morfológica de cada una de las observaciones según el Manual de la FAO</p> <p>Clasificación taxonómica, hasta nivel de subgrupo, según las normas de 1999, que establece USDA.</p> <p>Capacidad de uso de las tierras, a nivel de unidad de manejo, según el decreto MAG-MIRENEM</p> <p>Recomendaciones de uso, manejo, conservación y recuperación de suelos derivado del estudio y relacionadas con la obra, actividad o proyecto.</p> <p>Dicho estudio puede ser realizado por un profesional debidamente acreditado por medio de la Ley 7779, de Uso Manejo y Conservación de Suelos y avalado por el INTA</p>

No.	Tema	Explicación
		(Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria y su Departamento de Servicios Técnicos), o bien elaborado por dicho instituto.
7.4	Clima	Descripción regional y local de las características climáticas (viento, temperatura, humedad relativa, nubosidad, pluviometría, etc.), para el entendimiento de los factores que influyen los procesos de rehabilitación y dimensionamiento de sistemas de drenaje y estructuras hidráulicas (apoyar con figuras y cuadros). Utilizar la información de la estación meteorológica más cercana al sitio. Mapas de factores climáticos (regional y local). Otras características de los fenómenos climáticos.
7.5	Hidrología	
7.5.1	Aguas superficiales	Descripción de la red hidrográfica regional que se encuentre ligada al AID. Presentar en un mapa hidrográfico. Resaltar en dicho mapa los cuerpos de agua que puedan ser potencialmente afectados por el Proyecto (toma de agua, efluentes, modificación de cauce o ribera, etc.).
	o Calidad del agua	Caracterización bacteriológica, fisicoquímica y biológica de las aguas superficiales que podrían ser directamente afectadas por el Proyecto, analizando los parámetros que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la implementación de la actividad de desarrollo (por ej.: temperatura, conductividad eléctrica, sólidos totales en suspensión y disueltos, DQO, DBO, oxígeno disuelto, aceites y grasas, metales pesados, nitrógeno, sulfatos, cloro, flúor y coliformes totales). Evaluación de estas características. Para la variable biológica se deberá realizar un estudio de organismos bentónicos o de perifiton con la metodología de la EPA u otra similar
	o Cotas de inundación	Determinar la frecuencia histórica de inundaciones en el sitio del Proyecto, con base en el conocimiento de las poblaciones

No.	Tema	Explicación
		locales e informes de las Autoridades correspondientes. Presentar en un mapa o figura, las zonas inundables, superpuestas a las obras del proyecto.
	o Caudales (máximos, mínimos y promedio)	En caso de modificaciones de caudal o de cauce a raíz de la implementación del proyecto, realizar un estudio hidrológico para la sub-cuenca que incluya posibilidades de inundación. Utilizar datos actuales, cuando exista.
	o Corrientes, mareas y oleaje	Para aquellos proyectos localizados en la zona costera, presentar los datos sobre la dinámica hídrica de la zona costera, incluyendo eventos máximos. Presentar en figura o mapa.
7.5.2	Aguas subterráneas	Ubicar y caracterizar los acuíferos que estuvieran localizados en el AP y AID. Señalar la profundidad del manto freático. Utilizar información de las autoridades relacionadas con la materia o de elaboración propia.
	o Vulnerabilidad a la contaminación	Análisis de la susceptibilidad a la contaminación (con proyecto y sin proyecto). Se recomienda la utilización de alguna metodología especializada para tales efectos, por ejemplo: GOD, DRASTIC u otra similar que se adapte a las condiciones e información disponible.
	o Mapa de elementos hidrogeológicos	Presentar un mapa que muestre la proyección de extensión del acuífero, áreas de recarga, unidades hidrogeológicas, manantiales, pozos perforados y excavados, fuentes de contaminación superficial y otros, incluir las zonas de vulnerabilidad del acuífero a la contaminación.
7.6	Calidad del aire	Caracterización general de la calidad del aire. Se deben analizar los parámetros (conforme a las normativas establecidas por la legislación vigente) que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la ejecución del Proyecto, obra o actividad. La información técnica debe complementarse con información que pueda brindar la población de la zona.

No.	Tema	Explicación
	o Ruido y vibraciones	Caracterización del nivel de ruido y vibraciones en el área de estudio, frente a los valores indicados por normas específicas o generales (conforme a las normativas vigentes), relacionados con características de viento y otros factores.
	o Olores	Caracterización de los olores en el área de estudio, relacionados con características de viento y otros factores.
	o Gases	Caracterización de emanaciones gaseosas en el área de estudio, frente a los valores indicados por normas específicas o generales (conforme a las normativas vigentes), relacionados con características de viento y otros factores.
7.7	Amenazas naturales	La información técnica debe complementarse con información que pueda brindar la población de la zona. Además, se deben considerar las opiniones y criterios técnicos de las organizaciones de atención de emergencias que tengan incidencia en la zona.
	o Amenaza sísmica	Indicar las generalidades de la sismicidad y tectónica del entorno: fuentes sísmicas cercanas al AP, sismicidad histórica, magnitudes máximas esperadas, intensidades máximas esperadas, periodo de recurrencia sísmica, resultado de la amenaza con base en la aceleración pico para el sitio, periodos de vibración de sitio, microzonificación en función del mapa geológico. Este análisis debe realizarse de forma concordante con lo establecido en el Código Sísmico vigente.
	o Fallas geológicas activas	Analizar con criterios de neotectónica el potencial de ruptura en superficie por fallamiento geológico activo, localizado en el AP o AID.
	o Amenaza volcánica	Identificar los centros activos de emisión volcánica, que se encuentren en un radio de 30Km. de distancia del AP. De existir algún centro activo en ese rango de los 30 Km.,

No.	Tema	Explicación
		determinar la susceptibilidad del AP por: flujos piroclásticos, avalanchas volcánicas, flujos de lodo, coladas de lava, apertura de nuevos conos volcánicos, caídas de ceniza, dispersión de gases volcánicos y lluvia ácida.
	o Movimientos en masa	Analizar, en el AP, los movimientos en masa (deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, reptación de suelos, etc.). Deberá ser presentado para todos aquellos Proyectos, obras o actividades, que se desarrollen en terrenos con pendientes mayores al 15 %.
	o Erosión	Analizar la susceptibilidad del AP, a otros fenómenos de erosión (lineal, laminar).
	o Inundaciones	Definir la vulnerabilidad de inundación del AP, y en caso de zonas costeras a tsunamis y huracanes.
	o Licuefacción, subsidencias y hundimientos	Analizar la susceptibilidad del terreno a fenómenos de licuefacción, subsidencias y hundimientos.
	o Mapa de susceptibilidad	Presentar un mapa de susceptibilidad del terreno a la amenaza natural, incluyendo todos los factores mencionados anteriormente. Utilizar mapas regionales solamente como consulta. El mapa de susceptibilidad debe ser de elaboración propia, de acuerdo a las características locales encontradas. Ubicar en dicho mapa las obras del proyecto.
8	Descripción del ambiente biológico	Caracterizar la integridad ecológica y biológica del ambiente (estado de conservación del medio).
8.1	Introducción	Indicar y describir las características biológicas del área de estudio (incluyendo el AP y AID) en función del tipo de zona de vida. Indicar la existencia de corredores biológicos, bosques tiparios y similares en el área. Presentar como figura o mapa.
8.1.1	Ambiente Terrestre	

No.	Tema	Explicación
	o Estatus de protección AP	Indicar la categoría del Área Protegida de acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)
	o Zonas de vida	Describir el bioclima para cada zona de vida en el AP y el AID. Relacionar el AP y AID del proyecto con respecto a la provincia de humedad, región latitudinal y pisos altitudinales a que pertenecen.
	o Asociaciones naturales presentes	Identificar cada asociación natural (ecosistema) presente en el AP y AID. Indicar la respectiva potencialidad para la conservación y dar su extensión en hectáreas. Si dos o más asociaciones están presentes indicarlas en un mapa a escala apropiada.
	o Cobertura vegetal actual por asociación natural	Describir la cobertura actual en el AP y AID, asociar la información obtenida con respecto a la fauna presente. Calcular el número de árboles (DAP mayor o igual a 15 cm) por hectárea en el AP.
	o Especies indicadoras por ecosistema natural	En el AP y AID identificar especies de flora y fauna que tipifican o caracterizan los ecosistemas analizados. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.
	o Especies endémicas, con poblaciones reducidas o vías de extinción	Presentar una lista de la flora y fauna situada en el AP y AID que se encuentren protegidas por la legislación vigente, incluyendo el convenio internacional CITES. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.
	o Fragilidad de ecosistemas	Calificar la fragilidad de ecosistemas analizados en el AP y AID, en función de su capacidad intrínseca de recuperación (por ejemplo: fragilidad alta cuando cualquier alteración no permita recuperar su estado original; en fragilidad baja cuando cualquier alteración pueda revertirse de manera natural en un periodo menor a un año, justificando

No.	Tema	Explicación
		técnicamente la calificación otorgada).
		Definir la necesidad de áreas de amortiguamiento en el AP.
	o Paisaje	Se describirá de manera cualitativa y cuantitativa los procesos de fragmentación de las unidades de vegetación identificadas, describiéndose las principales causas y procesos, como expansión de la actividad agrícola, deforestación, minera artesanal, etc.
8.1.2	Ambiente Marítimo	
	o Estatus de protección del AP	Indicar categoría de protección que asigna el SINAP al AP.
	o Poblaciones y comunidades marinas presentes	<p>Describir la composición y estructura trófica en comunidades y poblaciones marinas presentes en el AP y AID. (Arrecifes, comunidades asociadas a rocas del fondo marino etc.)</p> <p>Describir el AP con respecto a su utilización como sitio de reproducción, alimentación, paso y/o refugio de especies, y determinar su importancia.</p>
	o Especies indicadoras por ecosistema marino	En el AP y AID identificar las especies que tipifican o caracterizan el ecosistema presente. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.
	o Especies endémicas, con poblaciones reducidas o en vías de extinción	Presentar una lista de especies identificadas en el AP y AID que se encuentren protegidas por la legislación vigente, incluyendo el convenio internacional CITES. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.
	o Fragilidad del ambiente	Calificar la fragilidad de ecosistemas analizados en el AP y AID, en función de su capacidad intrínseca de recuperación

No.	Tema	Explicación
	marino	(por ejemplo: fragilidad alta cuando cualquier alteración no permita recuperar su estado original; en fragilidad baja cuando cualquier alteración pueda revertirse de manera natural en un periodo menor a un año, justificando técnicamente la calificación otorgada). Definir la necesidad de áreas de amortiguamiento en el AP.
8.1.3	Ambiente acuático (aguas continentales)	
	o Fauna acuática	Describir el ecosistema en términos de las especies existentes, tomando en cuenta las especies mayores como nutrias, cocodrilos, zorro de agua, dantas, tortugas, peces etc.
	o Caracterización del ecosistema ripario	Caracterizar las zonas aledañas a los ecosistemas acuáticos existentes en términos generales como potreros, tacotal, bosque, cultivos etc. e identificar las especies de flora y presentar la lista con nombre científico y vernáculo.
	o Especies indicadoras	Caracterizar la estructura de las comunidades acuáticas tomando como base el macrobentos o el perifiton y utilizar para dicha caracterización algún índice reconocido.
	o Especies endémicas, con poblaciones reducidas o en vías de extinción	Presentar una lista de especies identificadas en el AP y AID que se encuentren protegidas por la legislación vigente, incluyendo el convenio internacional CITES. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.
	o Fragilidad del ambiente acuático continental	Calificar la fragilidad del ecosistema analizado en el AP y AID, en función de su capacidad intrínseca de recuperación (por ejemplo: fragilidad alta cuando cualquier alteración no permita recuperar su estado original; en fragilidad baja cuando cualquier alteración pueda revertirse de manera natural en un periodo menor a un año, justificando

No.	Tema	Explicación
		técnicamente la calificación otorgada). Definir la necesidad de áreas de amortiguamiento en el AP.
9	Descripción del ambiente socioeconómico	Presentar una introducción y una descripción detallada de la metodología y conceptos más importantes, utilizados para la elaboración de este apartado.
9.1	Uso actual de la tierra en sitios aledaños	Presentar un mapa con los patrones de uso de la tierra en el AP y en los sitios aledaños al Proyecto (AID), y determinar cómo el proyecto podría inducir cambios en los patrones actuales de uso o bien como dichos patrones podría afectar al proyecto, obra o actividad. Analizar la congruencia del uso propuesto por parte del proyecto, con los patrones existentes, según el tipo de relación que se establezca (por ejemplo: dependencia, complementariedad, antagonismo, si no existe relación) es decir, la forma en la cual se vincularía el uso propuesto con el patrón existente.
9.2	Tenencia de la tierra en sitios aledaños	Caracterizar de forma general los patrones de tenencia de la tierra del AID y el AP, y analizar el efecto del proyecto, obra o actividad, sobre tales patrones. Presentar un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), para este nivel de estudio, se efectuarán las investigaciones de campo que permitan definir los Programas componentes del PACRI y contar con los expedientes técnicos individuales para la valuación de los predios afectados por parte del Proyecto. Esta información deberá ser presentada en un tomo adjunto al Estudio de Impacto Ambiental. El PACRI deberá seguir los lineamientos establecidos en la sección 2.4 de este anexo
9.3	Características de la población	Las siguientes características deben ser analizadas y comparadas con los indicadores provinciales, regionales y/o

No.	Tema	Explicación
		<p>nacionales correspondientes, analizando las particularidades encontradas en el AP y AID, así como la influencia del proyecto, obra o actividad en cada una de ellas. Los datos de fuentes secundarias deben ser utilizados solamente como referencia y parámetro de comparación, en todos los casos deberán elaborarse los instrumentos de recolección de la información para el análisis de las características del AP y AID.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> o Demograficas 	<p>Incluye variables sobre población, tales como tamaño, estructura, tasas y principales tendencias de crecimiento, indicadores de salud, educación, movimientos migratorios de la población y otras características demográficas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> o Culturales y sociales 	<p>Incluye una caracterización general de los principales patrones o tendencias culturales que puedan verse directamente afectadas por el proyecto, obra o actividad.</p> <p>Además, una breve caracterización de las organizaciones sociales con incidencia en la zona, así como las estructuras de organización social predominantes en la zona, identificando y analizando grupos de interés alrededor del proyecto, sus intereses, necesidades, posición sobre el proyecto. Deberá presentarse además, un análisis de las fuerzas impulsoras y obstructoras del proyecto, así como de la combinación de varios grupos, que pudieran interactuar simultáneamente en la ejecución del proyecto.</p> <p>También la identificación de la problemática comunal existente, por parte de las personas de las comunidades.</p> <p>Otras características culturales y sociales.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> o Económicas 	<p>Incluye la identificación de actividades económicas en la zona, actividades económicas de la población en estudio, indicadores de empleo, tasa de desempleo abierto de la población del AID, de manera que se establezca que el</p>

No.	Tema	Explicación
		requerimiento de mano de obra del proyecto puede ser satisfecha en la zona (o en su defecto indicar cómo se satisfacen éstas demandas del proyecto), condiciones de pobreza e ingreso de la población en estudio, así como otras características económicas de relevancia y la influencia del proyecto, obra o actividad en las condiciones económicas del área de influencia social.
9.4	Seguridad vial y conflictos actuales de circulación vehicular	Establecer las características actuales de la red vial del AID, los niveles de seguridad y los conflictos actuales de circulación, y analizarlos en función de la ejecución y operación del Proyecto, obra o actividad. Percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre la seguridad vial y circulación vehicular.
9.4.1	Análisis de Vialidad	Demostrar mediante documento que en lo referente a los efectos en el tránsito vial se tiene el criterio o aval técnico de la autoridad correspondiente del a Secretaria de Obras Publicas Transporte y Vivienda SOPTRAVI. Los resultados de este análisis de vialidad, deben ser considerados desde la perspectiva de su impacto sobre el medio biofísico y social, de manera que la metodología a utilizar es la misma requerida por el MOPT, pudiendo presentar este mismo estudio a dicha institución, pero los objetivos del análisis son diferentes.
	o Análisis funcional en el área de influencia social directa del proyecto (ESCENARIOS SIN PROYECTO,	<p>Debe incluir:</p> <p>Descripción de la situación actual (incluye: descripción geométrica de las vías, seguridad vial, señalamiento, aceras, facilidades peatonales en general, estado de las vías, entre otras)</p> <p>Volúmenes actuales y a 5 años</p> <p>Análisis de la capacidad, niveles de servicio, cálculo de demoras y longitudes de cola, promedio por acceso y movimiento para la situación actual, en las horas pico de la</p>

No.	Tema	Explicación
	no incorpora el desarrollo de otras obras, proyectos o actividades)	mañana y de la tarde, del día más crítico entre semana y en fin de semana. Cualquier otra condición de tránsito
	o Análisis de atracción y generación de viajes para el proyecto (Flujo vehicular esperado) Redistribución de flujos vehiculares	Análisis de las rutas y frecuencia de movilización de vehículos generada por la operación del Proyecto, incluyendo usuarios, servicios y otros. Indicar si las rutas de vehículos de emergencia son afectadas. Caracterización de la redistribución de flujos vehiculares en el área de influencia social directa y en el o los accesos al proyecto. Esto hace referencia a la incorporación del proyecto en el análisis funcional en el área de influencia social directa.
	o Análisis funcional del área de influencia del proyecto (ESCENARIOS CON ESTE PROYECTO, incorpora el desarrollo de otras obras, proyectos o actividades, así como proyectos viales y posibles soluciones propuestas)	Debe incluir: Descripción de situación con proyectos (viales y otras obras, proyectos o actividades) y a 5 años (incluye: descripción geométrica de las vías, seguridad vial, señalamiento, aceras, facilidades peatonales en general, estado de las vías, entre otras) Volúmenes con proyectos (viales y otras obras, proyectos o actividades), -incluye los valores de la redistribución de vehículos para las soluciones propuestas- y a 5 años Análisis de capacidad, niveles de servicio, cálculos de demoras y longitudes de cola, promedio por acceso y movimiento, para la situación con proyectos (viales y otras obras, proyectos o actividades) y las posibles soluciones, en las horas pico de la mañana y de la tarde del día más crítico entre semana y en las horas pico generadas por el proyecto, ya sea entre semana o fin de semana.

No.	Tema	Explicación
	o Cuadro comparativo resumen	Resumen mediante cuadro de los resultados de las demoras promedio por movimiento, por acceso o intersección, deben ser elaborados para cada uno de los escenarios analizados previamente
	o Conclusiones y Recomendaciones	Conclusiones y recomendaciones de mejoras viales propuestas en cada uno los escenarios analizados. Las recomendaciones de los escenarios con proyectos que efectivamente serán implementadas por el desarrollador, deben especificarse claramente en el Plan de Gestión Ambiental
9.5	Servicios de emergencia disponibles	Analizar y caracterizar los servicios existentes: estación de bomberos, Cruz Roja, Policía, hospitales, clínicas y otros, que den cobertura a las eventuales necesidades generadas por el proyecto, obra o actividad. Percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre los servicios de emergencia disponibles.
9.6	Servicios básicos disponibles	Identificar la disponibilidad de los servicios básicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, transporte público, recolección de basura, centros educativos, servicios de salud y otros. Además, analizar el acceso, cantidad y calidad de los servicios que tiene la población en estudio. Percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre los servicios básicos disponibles.
9.7	Percepción local sobre el Proyecto y sus posibles impactos	Indicar cuál es la percepción, posición, actitudes y preocupaciones de los habitantes del área de influencia social sobre la ejecución del proyecto, obra o actividad, las transformaciones generadas a partir de éste, así como la percepción de potenciales impactos ambientales que podría generar dicha ejecución. Además identificar las necesidades de información que tiene la población sobre el proyecto, obra o actividad. Identificar y caracterizar los posibles conflictos

No.	Tema	Explicación
		<p>sociales que se puedan derivar de la ejecución.</p> <p>Para realizar este apartado, debe utilizarse según corresponda, los siguientes estudios:</p>
	o Estudio cualitativo	<p>Realizado mediante un instrumento de recolección de información cualitativa aplicado a informantes clave (políticos, económicos, institucionales, comunales, entre otros) del área de influencia –directa e indirecta- (entrevistas a profundidad, grupos focales u otras). Se aplicará este estudio para proyectos cuya ÁREA DE INFLUENCIA contiene poblaciones de zona rural dispersa o concentrada. Los principales impactos determinados en el estudio deberán ser analizados en la evaluación de impactos y establecer medidas de mitigación y/o compensación para los mismos.</p>
	o Estudio cuantitativo	<p>Realizado mediante una encuesta de percepción local sobre el proyecto, que deberá aplicarse en el AID y el AII definida a una muestra representativa de su población, con un nivel de confianza del 90%. Se aplicará esta encuesta en los proyectos cuya ÁREA DE INFLUENCIA contiene poblaciones consideradas como de zona urbana, rural en transición a urbana o bien urbana periférica. Los principales impactos determinados en la encuesta deberán ser analizados en la evaluación de impactos y establecer medidas de mitigación y/o compensación para los mismos.</p>
	o Proceso participativo interactivo	<p>El equipo consultor realizará un proceso participativo interactivo en los proyectos cuya ÁREA DE INFLUENCIA definida cuenta con población indígena o bien en proyectos que tengan probabilidad de generar un alto nivel de conflicto social en los grupos o comunidades del AID (el nivel de conflicto se puede prever ya sea por conocimiento histórico o manifestaciones directas).</p> <p>Para la ejecución de este proceso, el EQUIPO CONSULTOR deberá organizar un programa participativo de reuniones y actividades con miembros de las comunidades. Se les</p>

No.	Tema	Explicación
		presentará el proyecto y se analizarán los alcances y las posibles afectaciones. Como parte de este proceso de interacción, el equipo incluirá en el análisis de impactos, los temas o puntos específicos que las comunidades consideren relevantes con relación al proyecto. El equipo consultor levantará un registro o memoria-sistematización, de todas estas reuniones y actividades, mismo que se presentará como parte de la EIA.
9.8	Infraestructura comunal	<p>Caracterizar la infraestructura comunal: entre otras, caminos, puentes, centros educativos y de salud, parques, viviendas, sitios de recreación, que pueden ser afectados por el Proyecto, obra o actividad. Percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre la infraestructura comunal.</p> <p>Debe señalarse de forma específica y detallada, si el desarrollo del proyecto implica el desplazamiento de personas, familias o comunidades, en cuyo caso se debe hacer un inventario o censo de esos actores sociales y su opinión respecto a la situación que les plantea el proyecto, obra o actividad.</p>
9.9	Sitios arqueológicos	Realizar la inspección arqueológica preliminar, según los términos del Informe de Inspección Arqueológica y su Manual. Describir claramente la metodología utilizada y los principales conceptos usados para la elaboración del apartado.
	/ Sitios registrados	Indicar si existen sitios arqueológicos registrados en el AP y AID. Detallar las características de dichos sitios.
	/ Materiales o rasgos culturales identificados en el AP	Identificar y caracterizar claramente los materiales o rasgos culturales, entendidos como cualquier evidencia de material de actividad prehispánica, incorporando sus características básicas tales como: tipo de material; tipo de rasgo; temporalidad, unicidad y otras características.

No.	Tema	Explicación
✓	Densidad de material encontrado y extensión del sitio en el AP	Determinar la densidad por metro cuadrado del material encontrado. Establecer la dispersión del material en superficie y otros datos que puedan conducir a una tendencia en el tamaño del sitio. Presentar gráficamente la ubicación del depósito arqueológico con respecto a las obras del proyecto (Plano básico del proyecto)
✓	Análisis de la información arqueológica recuperada en el AP	Analizar y detallar claramente la importancia del hallazgo en términos de su contribución relativa tanto para el conocimiento arqueológico, el patrimonio cultural, el aporte social en general de la información.
✓	Posibilidades de recuperación de información adicional en el AP	Describir la tendencia esperada en términos de la expectativa de información arqueológica que se podría recuperar con la información de la inspección preliminar. Incluir en el Plan de Gestión Ambiental, las recomendaciones técnicas de las acciones específicas a realizar en etapas posteriores.
9.10	Sitios históricos, culturales	Señalar y caracterizar estos sitios en el área de influencia y analizar el efecto del proyecto, obra o actividad sobre los mismos. Se debe abarcar: lugares, edificaciones, estructuras, formas tradicionales de cultivo y toda manifestación de la actividad humana que represente la historia nacional o local; lugares donde ocurrieron sucesos históricos de relevancia; lugares, edificios, árboles o evidencias relacionadas con personalidades importantes para la historia. Deberá coordinarse con las autoridades correspondientes establecidas en la legislación vigente e incluir la percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre los sitios históricos y culturales.
9.11	Paisaje	Identificar y caracterizar los principales recursos paisajísticos

No.	Tema	Explicación
		que existen en el área de influencia social, incluyendo los valores recreativos, comerciales y estéticos del recurso, que pueden ser afectados por el proyecto, obra o actividad. Percepción de la población sobre los potenciales impactos que puede generar el proyecto, obra o actividad sobre los recursos del paisaje del área de influencia social. Esta presentación debe apoyarse, en lo posible, con fotografías u otros medios gráficos de las condiciones existentes.
9.12	Mapa de áreas socialmente sensibles	Presentar el resumen de las características sociales del área de influencia, sobre el mapa del AP y su área de influencia, en forma de mapa, en el cual se definen las áreas socialmente sensibles a los efectos del proyecto. La escala del mapa debe ser 1:10.000, u otra escala que presente detalle.
10	Diagnóstico ambiental	Diagnóstico Ambiental del proyecto, incluyendo la aplicación de una metodología convencional para la identificación de los impactos ambientales más significativos. Este elemento, también debe ser evaluado para las rutas o sitios de las opciones analizadas. Describir la metodología para la identificación de los impactos del proyecto, en el cual se deben incorporar también los impactos potenciales identificados por las comunidades, actores sociales y en el diagnóstico del medio social.
10.1	Resumen del Proyecto y de las opciones contempladas	Basado en los datos del Capítulo 5 Descripción del Proyecto, realizar una síntesis del Proyecto, que integre también las opciones contempladas como parte del diseño preliminar y su comparación.
10.2	Elementos del proyecto generadores de impactos ambientales	Resumen de las actividades impactantes de las opciones del proyecto.

No.	Tema	Explicación
10.3	Factores del Medio Ambiente susceptibles de ser impactados	Enlistar y describir, de forma breve, los factores del medio ambiente que podrían ser afectados por el Proyecto. Deben incluirse elementos relacionados con: aire, suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas, biotopos acuáticos y terrestres, amenazas naturales, aspectos sociológicos y culturales, paisaje, manejo de desechos sólidos, desechos líquidos, sustancias peligrosas, relaciones con las comunidades cercanas y elementos de salud e higiene ocupacional, (incluye todos los elementos identificados en el diagnóstico de los capítulos 7, 8 y 9)
10.4	Identificación y pronóstico de impactos ambientales	Aplicación de una metodología convencional, científicamente aceptada, que confronte las actividades impactantes del Proyecto, en las distintas opciones, con respecto a los factores del Medio Ambiente que podrían ser afectados.
10.5	Impactos Ambientales que producirá el Proyecto y sus opciones	Listado de los impactos ambientales identificados como potencialmente significativos y que produciría el Proyecto en sus diferentes fases: constructiva, operativa y dado el caso, de cierre o clausura.
10.6	Selección de la opción del proyecto	Tomando como referencia este listado de impactos, se debe realizar un análisis comparativo entre la opción seleccionada y al menos dos de las opciones contempladas, a fin de sustentar técnicamente la decisión que se ha tomado. Describir, brevemente, los pasos que condujeron hasta la selección de la opción propuesta.
10.7	Mapa de susceptibilidad ambiental integral vs. componentes del Proyecto	Elaboración de un mapa de diagnóstico ambiental del terreno (escala 1:10.000, o mayor detalle), que considere todos los aspectos analizados en el EIA, incluyendo el mapa de susceptibilidad a las amenazas naturales, el mapa del medio biológico y de elementos sociales sensibles. Se debe ubicar el Proyecto, obra o actividad, sobre este mapa y ubicar los

No.	Tema	Explicación
		impactos y potencializarían de amenazas naturales, entre el Proyecto, obra o actividad, y el medio ambiente.
11	Evaluación de impactos y medidas correctivas	<p>La evaluación de impactos debe analizar el efecto del Proyecto en su área del Proyecto (AP), en su Área de Influencia Directa (AID) y su Área de Influencia Indirecta (AII). La evaluación deberá considerar los impactos en cada una de las tres etapas del Proyecto, o sea: Parte A) en la etapa de construcción, Parte B) en la etapa de operación y, Parte C) en la etapa de cierre y clausura, conforme al procedimiento establecido.</p> <p>La evaluación deberá comprender una valoración cualitativa y cuantitativa. Deberá incluirse, la Matriz de Importancia de Impacto vigente, la cual será utilizada por la SERNA como estándar de valoración, o bien, una metodología más exhaustiva y rigurosa.</p> <p>Dicha Valoración debe ser realizada por el equipo consultor completo y no únicamente por el coordinador del EIA y deben explicar los criterios técnicos que conducen a cada uno de los valores que se asignan, en la valoración de cada uno de los impactos.</p> <p>Se deben presentar las medidas para prevenir, mitigar, controlar, evitar y/o compensar todos los impactos analizados relacionados con el Proyecto, obra o actividad, y a las amenazas naturales, además se deben presentar las medidas para maximizar los impactos positivos potenciales. Estas medidas deben ser concretas y técnicamente viables. Cuando aplique, deberán ubicarse en un mapa las medidas a aplicar en una escala que presente detalle, en caso de no detallar a este nivel.</p> <p>Todas las medidas deben plantearse como un compromiso y no como posibilidades o recomendaciones.</p>
11.1	Medio Físico (En cada uno	Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del

No.	Tema	Explicación
	de los componentes analizados en el capítulo físico)	medio físico, señalando: la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del AP y el AID, y del AII; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.
11.2	Medio Biótico (En cada uno de los componentes analizados en el capítulo biológico)	Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del medio biológico, señalando: la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del AP y el AID, y del AII; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.
11.3	Medio Socioeconómico (en cada uno de los componentes analizados en el capítulo socioeconómico)	Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del medio socioeconómico, señalando: la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del Área de Influencia directa e indirecta definidas; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.
11.4	Análisis de los Efectos	Tomando como base el análisis individual de los impactos ambientales analizados en este Capítulo, y en particular su

No.	Tema	Explicación
	Acumulativos	<p>valoración de importancia de impacto ambiental, deben enlistarse y analizarse aquellos que producirán Efectos Acumulativos. Para ello, debe tomarse en cuenta aquellos impactos negativos para los cuales, exista un residual, después de aplicar las medidas correctivas descritas.</p> <p>Una vez identificados y caracterizados los efectos acumulativos principales, deben señalarse las medidas de compensación ambiental que el Proyecto aplicará para equilibrar ambientalmente esta situación.</p>
11.5	Análisis de los Efectos Sinérgicos de otros proyectos en construcción y operación	<p>Realizar el análisis de efectos sinérgicos que tendrá el proyecto, obra o actividad, considerando la existencia de otros proyectos, obras o actividades en construcción y operación, en el área de influencia indirecta del proyecto (biofísica y social).</p> <p>Dicho análisis deberá ser elaborado utilizando una metodología reconocida científicamente, deberán detallar, explicar y describir sus principales postulados, conceptos y criterios técnicos utilizados en su elaboración.</p>
11.6	Síntesis de la evaluación de impactos ambientales	<p>Elaborar una tabla resumen que presente todos los impactos ambientales que producirá el proyecto, en sus diferentes etapas y el resultado de la valoración de la importancia del impacto ambiental. Se deberán señalar los impactos que generan efectos acumulativos.</p> <p>Discutir, comparativamente la calificación de los impactos ambientales, en particular el balance entre los impactos negativos y positivos, y resumir cuáles serían los impactos más importantes que produciría el Proyecto. Sobre esta misma línea, debe retomarse el tema de las alternativas analizadas y comparar, de forma breve, la alternativa seleccionada respecto a las otras que fueron contempladas.</p>
12	Plan de Gestión	El plan de gestión es producto de la EIA, en él se exponen

No.	Tema	Explicación
	Ambiental (PGA)	<p>las prácticas que deberán implementarse para prevenir, controlar, disminuir o compensar impactos ambientales negativos significativos y maximizar los impactos positivos que se originen con el Proyecto, obra o actividad.</p> <p>Debe incluir además, todas las medidas ambientales incorporadas en el diseño del proyecto y que justifica que ciertos impactos no se catalogaron como significativos en la evaluación de impactos (ej. lagunas de sedimentación, pilas de contención de derrames, pantallas visuales, sistemas de cimentación especiales, etc.)</p>
12.1	Organización del Proyecto y Ejecutor de las medidas	Debe describirse la organización que tendrá el Proyecto, tanto en la fase constructiva, como operativa. Para cada fase, se debe señalar los responsables de ejecución de las medidas ambientales indicadas en el capítulo de evaluación de impactos.
12.2	Cuadro del Plan de Gestión Ambiental	<p>Como síntesis de la EIA realizada se deberá elaborar, en forma de Tabla, el Plan de Gestión Ambiental. Su contenido temático es el siguiente: a) Acción del proyecto que genera el impacto, b) Factor Ambiental Impactado, c) Impacto Ambiental propiamente dicho, d) Cita de la regulación ambiental relacionada con el tema e) Medidas ambientales establecidas, f) Tiempo de ejecución de esas medidas, g) Costo de las medidas, h) Responsable de aplicación de las medidas, i) Indicador de desempeño establecido para controlar el cumplimiento, j) Síntesis del compromiso ambiental.</p> <p>El P-PGA debe utilizar como guía temática el conjunto de factores ambientales analizados individualmente en el capítulo de evaluación de impactos.</p>
12.3	Monitoreo	- Otra parte del PGA consiste en definir los objetivos y

No.	Tema	Explicación
	Regencia	<p>acciones específicas de monitoreo sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del proyecto, obra o actividad. Deben definirse claramente cuáles son las variables ambientales o factores a los que se les dará seguimiento (la frecuencia, los métodos, tipo de análisis, y la localización de los sitios). Debe haber integración clara con lo propuesto en el punto anterior.</p> <p>El monitoreo puede incluir la etapa de construcción y/o la de operación y cierre dependiendo de la complejidad del Proyecto y de la fragilidad ambiental del terreno.</p>
12.4	Cronograma de ejecución	Sobre la base del P-PGA y del cronograma de ejecución del Proyecto, resumir en un cronograma, las acciones que se llevarán a cabo para implementar las medidas ambientales.
12.5	Plan de recuperación ambiental post-operacional	Para proyectos, obras o actividades que contemplen el cierre una vez cumplidos sus objetivos, se debe presentar un plan que incluya las medidas que serán tomadas para recuperar el sitio. Se debe establecer claramente el estado final del sitio una vez concluidas las operaciones, de tal forma que pueda ser corroborado por las autoridades correspondientes. Presentar cronograma tentativo de aplicación de las posibles medidas a ejecutar.
12.6	Costos de la gestión ambiental	Presentar, preferiblemente en un cuadro, los costos totales de la implementación de las medidas ambientales propuestas, incluyendo ejecución, responsables, y monitoreo.
13	Análisis de Riesgo y Planes de Contingencia	
13.1	Fuentes de Riesgo Ambiental	En virtud de las condiciones y características con que se ejecutará el Proyecto, en sus diferentes etapas o fases, debe realizarse un análisis e identificación de las fuentes de riesgo ambiental, es decir, de aquellos elementos del Proyecto que se califiquen como sitios potenciales de significativa

No.	Tema	Explicación
		contaminación o degradación del ambiente. A modo de orientación se incluyen los siguientes ejemplos: sustancias peligrosas (combustibles, solventes, pinturas, plaguicidas), fuentes de energía, desechos peligrosos, estructuras localizadas en sitios vulnerables a las amenazas naturales, entre otros.
13.2	Evaluación de Riesgo Ambiental	Calificación de la situación del riesgo ambiental para cada una de las fuentes identificadas. Deberán tomarse en cuenta las medidas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental.
13.3	Plan de contingencia	Para proyectos, obras o actividades, que utilicen sustancias peligrosas, que se encuentren en áreas frágiles o que por su naturaleza representen peligro para el medio ambiente o poblados cercanos, así como los que sean susceptibles a las amenazas naturales, se debe presentar un plan de contingencia que indique las acciones que se tomarán en caso de accidente. Este plan debe involucrar a las comunidades y autoridades respectivas (Ministerio de Seguridad Pública, Cruz Roja, CNE). El Plan de Contingencia puede ser separado temáticamente de acuerdo a cada una de las fuentes de riesgo analizadas.
14	Análisis Financiero y económico	Facilita conocer parcialmente la conveniencia social de un proyecto, obra o actividad. Debe presentarse por aquellos proyectos en los cuales el factor económico sea determinante para decidir sobre la viabilidad ambiental del mismo.
14.1	Análisis financiero	Este estudio consiste en la determinación de los costos y beneficios privados directos del Proyecto, obra o actividad, así como su capacidad de financiamiento
	◦ Flujo de caja	Elaborar un flujo que contemple los gastos de inversión y los beneficios netos operacionales.
	◦ Cálculo del VAN y la TIR	Establecer el aporte de riqueza del Proyecto, obra o actividad mediante el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la rentabilidad del Proyecto mediante la Tasa Interna de

No.	Tema	Explicación
		Retorno (TIR).
	◦ Financiamiento	Exponer el esquema de financiamiento al flujo de caja calculado, que incluya el financiamiento a la inversión y a los años de operación que así lo requieran. Se debe construir un flujo en el que se le sume al flujo de caja, los ingresos de capital financiero y erogaciones por concepto de amortización e intereses.
14.2	Ajuste económico por concepto de transferencias	Incluir en el flujo de caja todos los montos por concepto de impuestos y subsidios.
14.3	Ajuste económico por concepto de precios sociales.	Se aplicarán los siguientes factores de ajuste: Factor de ajuste del precio social de la divisa (FATC), de la mano de obra no calificada (FAMO), y de la tasa de descuento (FATD). Estos datos deberán ser obtenidos de los órganos pertinentes del Poder Ejecutivo y su aplicación quedará a criterio del economista ambiental a cargo del proyecto, quién deberá indicar la metodología de cálculo empleada en cada caso específico.
	◦ Ajuste FATC	El monto requerimiento en divisas en la etapa de inversión inicial se multiplica por $(1-FATC)$ y el resultado se resta del flujo de caja financiero El monto aportado por divisas por ventas en el exterior de los productos del Proyecto se multiplica por el mismo factor para cada año y el resultado se suma al flujo de caja financiero El monto requerido en divisas en la etapa de operación se multiplica por el mismo factor para cada año y el resultado se resta al flujo de caja financiero
	◦ Ajuste FAMO	A todos los montos obtenidos por concepto de salarios a la mano de obra no calificada se le multiplica el factor $(1-FAMO)$ y el resultado se suma al flujo de caja financiero

No.	Tema	Explicación
	o Ajuste por FATD	Redefinir la tasa de descuento como el producto del FATD
14.4	Recálculo del VAN y la TIR	Redefinir el aporte de riqueza del Proyecto, obra o actividad mediante el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la rentabilidad del Proyecto mediante la Tasa Interna de Retorno (TIR) ajustados con los factores anteriores, con lo cual se expresará preliminarmente el beneficio social del Proyecto.
14.5	Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis Costo-Beneficio Final.	Este análisis permitirá conocer finalmente la conveniencia socioeconómica del Proyecto, obra o actividad, ya que al beneficio socioeconómico preliminar calculado, se le suman los costos y beneficios derivados de las Externalidades ambientales y sociales.
14.6	Valoración monetaria de las externalidades ambientales.	Para la valoración de externalidades ambientales positivas y negativas se aplicará la valoración contingente, como método directo de valoración, o métodos indirectos como enfoque de precios hedónicos, enfoque de costo de viaje y enfoque de gastos en prevención y mitigación o cualquier otra metodología validada en el medio de la economía ambiental o economía ecológica.
14.7	Valoración monetaria de las externalidades sociales.	Estimar los costos y beneficios para las comunidades (en algunos casos los impactos son de orden regional hasta nacional) que se vean afectadas o beneficiadas por el Proyecto, obra o actividad, en sus condiciones, tales como acceso a servicios de salud, educación, transporte, caminos de acceso, agua potable, servicios de seguridad y en su patrimonio histórico y arqueológico. Asimismo, se debe incorporar el valor del efecto sobre las actividades productivas en las zonas aledañas. Las técnicas para esta valoración son las mismas señaladas en el punto anterior.

No.	Tema	Explicación
14.8	Cálculo del VAN Social	Al flujo de caja se le agregan las valoraciones de las externalidades sociales y ambientales. Con el uso de la tasa de interés social de descuento se calcula el VAN Social como indicador final de la conveniencia social del Proyecto. De igual manera se debe calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR).
15	Calidad Ambiental del AP y el Área de Influencia Biofísica y Social (directa e indirecta)	Consiste en un análisis general de la situación ambiental del AP y el Área de Influencia como consecuencia del desarrollo del Proyecto.
15.1	Pronóstico de la calidad ambiental del Área de Influencia Biofísica y Social (directa e indirecta).	Tomando en consideración la situación ambiental actual del AP y del Área de Influencia del mismo, debe realizarse un análisis de la calidad ambiental que tendrá el área de influencia del Proyecto a partir de su implementación. Para ello se tomarán en cuenta las medidas a aplicar por el mismo, tanto dentro del ámbito del Proyecto, como de sus efectos acumulativos.
15.2	Síntesis de compromisos ambientales del Proyecto	<p>A modo de resumen de los compromisos ambientales establecidos en el P-PGA, y del análisis de riesgo y contingencia se deben establecer los lineamientos ambientales que regirán el desarrollo del Proyecto en sus diferentes fases.</p> <p>En este caso, el orden de los compromisos y lineamientos ambientales no se debe hacer de acuerdo a las fases temporales del Proyecto, sino más bien, en función de los factores ambientales, a modo de medidas de Gestión y Protección del factor ambiental en cuestión.</p> <p>Para utilizar este P-PGA en trámites del Ministerio de Salud, debe especificarse en texto aparte bajo el título "Detalle de</p>

No.	Tema	Explicación
		Información Requerida por el Ministerio de Salud" (pero dentro del documento de EIA), las medidas de gestión a desarrollar en los siguientes ámbitos: emisiones; manejo de desechos sólidos (ordinarios y especiales) y manejo de desechos líquidos (de todo tipo); compromiso de desarrollar un programa de salud e higiene ocupacional (para fase operativa y constructiva), según la legislación vigente.
15.3	Política Ambiental del Proyecto	Como síntesis de las medidas resumidas deberán plantear la Política Ambiental que regirá al Proyecto durante toda su ejecución. Esta política ambiental debe incluir su objetivo, sus alcances, el compromiso con el mejoramiento continuo, de control y seguimiento ambiental y de buena relación con las comunidades vecinas.
16	Monto Global de la Inversión de la opción seleccionada	Exponer el monto de las erogaciones por compra de terrenos, construcción de instalaciones, caminos de acceso, obras de electrificación, agua potable e industrial, compra de maquinaria y equipo, personal calificado y no calificado. Se debe indicar la vida útil del Proyecto y el valor de rescate estimado del mismo. No deben incluirse los costos hundidos tales como el estudio de factibilidad. El desglose del monto global de la inversión deberá ser presentado por medio de una declaración jurada, firmada por el profesional correspondiente.
17	Referencias Bibliográficas	Listado de toda la bibliografía (libros, artículos, informes técnicos y otras fuentes de información) citada en los diferentes capítulos del EIA. Las citas dentro del texto deben hacerse en MAYÚSCULA. Las referencias bibliográficas deben estar completas y deben seguir los procedimientos convencionales de citado bibliográfico incluyendo datos como autor(es), año, título, fuente en que se encuentra, número de página, ciudad de publicación o edición.

No.	Tema	Explicación
18	Anexos	<p>Deben estar numerados y debidamente referenciados en el texto.</p> <p>Solo se deben incluir aquellos documentos estrictamente necesarios y que verdaderamente sirvan de complemento a la Evaluación de Impacto Ambiental.</p>

Esquema del estudio arqueológico (En caso de requerirse)

En el caso de que el proyecto intervenga zonas arqueológicas o de interés patrimonial, tal como se establece en los Términos de Referencia del EIA se deberá hacer un estudio de dicha zona, para este fin se debe usar el siguiente formato establecido en el Manual de Evaluación y Control Ambiental de la SERNA

Protocolo técnico para el estudio arqueológico rápido del terreno del Área del Proyecto AP

Sección I.

Introducción.

El reporte arqueológico rápido del terreno está representado por un formulario de rápido llenado que realiza un profesional en arqueología una vez que ha realizado una inspección de la finca o AP donde se ejecutará la actividad, obra o proyecto

a desarrollar. Su finalidad es la de obtener una visión rápida sobre la presencia o no de indicios de la existencia de un sitio arqueológico y la obtención de la certificación profesional sobre la situación de la finca en el tema. El contenido del protocolo y los instrumentos que deberán utilizarse para este estudio son los siguientes:

Sección II.

Ámbito de aplicación.

El estudio arqueológico rápido del terreno del AP deberá emplearse cuando se desea desarrollar: edificaciones, viviendas, edificios para comercio o industria, movimientos de tierra, rellenos, muelles, estructuras de contención, puentes, viaductos, excavaciones, caminos y en general, cualquier obra que modifique o altere el suelo en donde se desea desarrollar.

Responsables de la realización del estudio arqueológico.

Los estudios arqueológicos rápidos del terreno deberán ser realizados por profesionales en arqueología, debidamente habilitados por la legislación vigente en el país para realizar este tipo de estudio.

Procedimiento para la elaboración del estudio arqueológico rápido.

El profesional o profesionales responsables de la realización del estudio arqueológico rápido del terreno deberán cumplir con los lineamientos técnicos para el llenado de este Anexo, aplicar como procedimiento para la ejecución del mismo el Formulario de Inspección Arqueológica que se presenta de conformidad con los lineamientos del referido protocolo y de los lineamientos técnicos de llenado que se presentan en la Sección III del presente Anexo 7.

Coordinación con otros profesionales que realizan estudios técnicos en el AP.

En la medida de lo posible, el profesional en arqueología responsable de realizar la inspección rápida procurará coordinar el momento de la misma con la realización del estudio geotécnico de suelos y/o de geología del terreno, en particular cuando se realizan los sondeos, trincheras o pequeñas excavaciones para pruebas de infiltración. Esto a fin de obtener la máxima cantidad de datos posible del terreno y promover una interacción multidisciplinaria entre los diferentes profesionales.

Responsabilidad profesional por la información aportada.

El profesional responsable que firma el formulario de la inspección arqueológica rápida será el responsable de la información que allí se suministra. En virtud de ello, la SERNA, como autoridad ambiental del Estado hondureña, fiscalizará que el documento que se presente haya cumplido con los lineamientos técnicos establecidos mediante el presente Instructivo y si estos se cumplen aceptará la información presentada como cierta y verídica, a modo de declaración jurada. Sobre la base de los datos aportados a las autoridades del SINEIA podría estar tomando decisiones referentes a la Viabilidad Ambiental de la actividad, obra o proyecto planteado, de modo que en el caso de que se aportara información falsa o errónea, el profesional responsable no solo será responsable por esta falta, sino también por las consecuencias de decisión que a partir de esos datos haya tomado a las autoridades del SINEIA y el proponente.

**FORMULARIO DE INSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA RÁPIDA
INFORME DE INSPECCIÓN**

Fecha de Inspección :
A. Información del proponente (la persona física o jurídica, pública o privada) que realizará la actividad, obra o proyecto.
1. Nombre del encargado de la actividad, obra o proyecto.
2. Nombre del proponente (sea una empresa o persona física).
3. Teléfono
B. Información sobre la actividad, obra o proyecto.
4. Tipo de actividad, obra o proyecto

5. Nombre de la actividad, obra o proyecto	
B.1. Ubicación geográfica del área del proyecto:	
6. (Departamento, municipio, aldea)	
7. Coordenadas WGS 84	
8. Hoja (s) cartográfica (s)	
B.2 Área del Proyecto (AP)	
9. Área total del proyecto (Ha. o m ²)	
10. Área de impacto directo (Ha. o m ²)	
11. N° de plano(s) catastrado(s)	
12. Se han realizado movimientos de tierra <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No _____ m ² . % del AP _____	
13. Magnitud de los movimientos de tierra	
14. Topografía : <input type="checkbox"/> Plana < 15% <input type="checkbox"/> Ondulada 15 - 30% <input type="checkbox"/> Quebrada 30 - 50% <input type="checkbox"/> Muy quebrada > 50%	
15. Cobertura vegetal actual : <input type="checkbox"/> Limpio <input type="checkbox"/> Pasto <input type="checkbox"/> Bosque primario <input type="checkbox"/> Charral <input type="checkbox"/> Tacotal <input type="checkbox"/> Cultivo <input type="checkbox"/> Bosque secundario <input type="checkbox"/> Otra	
16. Fuentes fluviales más cercanas. (ríos, quebradas) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
17. Infraestructura actual existente en el AP:	
18. Uso actual del AP:	
19. Etapa/actividad en la que se encuentra la actividad, obra o proyecto a desarrollar	
20. Infraestructura a desarrollar en el AP	
C. Información sobre la inspección:	
21. <input type="checkbox"/> Prim. Inspección <input type="checkbox"/> Revisita	
22. Metodología <input type="checkbox"/> Asistemática <input type="checkbox"/> Sistemática <input type="checkbox"/> Recorrido Total <input type="checkbox"/> Recorrido Parcial <input type="checkbox"/> Cateos <input type="checkbox"/> Limpieza selectiva de la capa vegetal <input type="checkbox"/> Observación de cortes y perfiles <input type="checkbox"/> Transectos <input type="checkbox"/> Otro	
23. Explique el patrón de recorrido del terreno:	
24. Observación de la superficie por densidad de cobertura vegetal <input type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/> Nula	
C1. Recursos Arqueológicos	
25. Existen materiales o rasgos culturales <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
26. Tipo de material <input type="checkbox"/> Cerámica <input type="checkbox"/> Lítica <input type="checkbox"/> Otro	
27. Tipo de rasgo <input type="checkbox"/> Tumba <input type="checkbox"/> Calzada <input type="checkbox"/> Montículo <input type="checkbox"/> Basamento <input type="checkbox"/> Conchero <input type="checkbox"/> Otro	

28. Se observa material cultural en terrenos colindantes <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
29. Explique el tipo de evidencia observada:	
30. Densidad del material por m ² <input type="checkbox"/> Baja < 5 fragmentos <input type="checkbox"/> Media de 5 a 20 fragmentos <input type="checkbox"/> Alta > 20 fragmentos	
31. Se registró sitio arqueológico <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Adjuntar hoja de registro y plano de ubicación	
32. Nombre del Sitio (s) y Clave (s)	
33. Extensión aproximada del sitio arqueológico en m ²	
C2. Información Gráfica	
34. Mapa o croquis <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fotografías <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Color <input type="checkbox"/> Diapositiva <input type="checkbox"/> Blanco y Negro	
35. Observaciones (de ser necesario aporte documentos adjuntos que amplíen la información brindada en este formulario)	
36. Nombre y cédula del inspector: SETENA:	37. No. Prestador de servicios ambientales de
38. Nombre y cédula del proponente o representante:	
39. Recomendación técnica	
Con base en los puntos antes señalados y específicamente en los puntos _____ se concluye que:	
<input type="checkbox"/> No requiere más estudios arqueológicos	
<input type="checkbox"/> Revisar el AP	
<input type="checkbox"/> Evaluación Arqueológica	
<input type="checkbox"/> Supervisión de Movimientos de Tierra	
<input type="checkbox"/> Otra	
40. Otras recomendaciones:	

Sección IV.**Lineamientos técnicos para el llenado del
Formulario de Inspección Arqueológica 2**

1. Nombre del encargado de la actividad, obra o proyecto, debe colocar el nombre de la persona física a cargo del mismo.
2. Nombre del proponente (sea empresa o persona física).
Nombre legal del proponente de la actividad, obra o proyecto a desarrollar.
3. Teléfono.
Número telefónico del proponente de la actividad, obra o proyecto.
4. Tipo de actividad, obra o proyecto.
Se refiere al tipo de actividad obra o proyecto a que responde.
Por ejemplo: habitacional, turístico, hidroeléctrico, avícola, otros.
5. Nombre de la actividad, obra o proyecto.
Se debe indicar cuál es el nombre con que la actividad obra o proyecto fue presentado a las autoridades del SINEIA.
6. Ubicación de la actividad obra o proyecto: Departamento, Municipio, Aldea.
Anotar la ubicación político-administrativa de la actividad, obra o proyecto.
7. Coordenadas.
La ubicación de la actividad, obra o proyecto por coordenadas WGS 84.

8. Hoja (s) cartográfica (s).

Indicar el nombre y escala de las hojas cartográficas donde se ubica la actividad, obra o proyecto.

9. Área total del proyecto (Ha. o m²).

Anotar cuánto mide el terreno donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto.

10. Área de impacto directo (Ha. o m²).

El área de impacto directo del proyecto se refiere al terreno a utilizar en la construcción de edificaciones, plataformas, caminos de acceso, rampas y cualquier otra área que será modificada para habilitar la actividad, obra o proyecto.

11. Número de plano(s) catastrado(s).

Anotar el número de plano catastrado que abarca el total del área de proyecto.

12. Se han realizado movimientos de tierra.

Se debe indicar si se han dado movimientos de tierra superficiales y qué porcentaje del área de proyecto abarcan éstos. Indicar si los movimientos son antiguos o recientes.

13. Magnitud de los movimientos de tierra.

La magnitud de los movimientos de tierra implica que se han hecho cortes profundos en el terreno por lo que se estimará el volumen de tierra removida.

14. Topografía.

- La topografía plana se refiere a que casi la totalidad del terreno no presenta irregularidad.

² La inspección arqueológica sólo puede ejecutarla por un arqueólogo(a) activo en el registro de consultores de la SERNA.

- La topografía ondulada es cuando la superficie del terreno, en un rango de porcentaje entre 15% y 30%, tiene alguna irregularidad.
- La topografía quebrada indica que la superficie del terreno es bastante irregular entre el rango de 30-50 %. La topografía muy quebrada, se debe indicar si la mitad de la propiedad es irregular.
- El término irregular significa que existen pendientes, zanjas, canales, barrancos, riscos y similares.

15. Cobertura vegetal actual.

Se indica el tipo de cobertura vegetal al momento de realizar la inspección. Puede que exista una combinación de posibilidades, por lo que se debe indicar el porcentaje de cada una.

16. Fuentes fluviales más cercanas.

Se debe anotar si dentro o cerca del AP corren quebradas o ríos. Si es fuera del AP, indicar la distancia en metros.

17. Infraestructura actual existente en el AP.

Si dentro del AP existen bodegas, galpones u otro tipo de infraestructura, no importa el estado de conservación de la misma.

18. Uso actual del AP.

Si el área de proyecto está siendo utilizada y para qué tipo de actividad, obra o proyecto.

19. Etapa/actividad en la que se encuentra la actividad, obra o proyecto.

La etapa o actividad del proyecto se refiere a si se está en la fase de estudios de prefactibilidad, obtención de permisos de funcionamiento u otra.

20. Infraestructura a desarrollar en el AP.

Este ítem se refiere al tipo de obra se construirá para que la actividad, obra o proyecto opere tal y como está planeado.

21. Información sobre la inspección.

En este ítem se debe indicar si el reporte de inspección es por la primera visita al AP, o se está repitiendo.

22. Metodología.

La metodología sistemática del recorrido del AP puede ser llevada a cabo mediante líneas de recorrido equidistantes. En caso de un recorrido asistemático, éste será totalmente azaroso, sin rumbo no dirección predeterminedada. El recorrido total involucra la inspección de todo el AP; caso contrario es el parcial.

23. Explique el patrón de recorrido del terreno.

Se debe explicar la selección de la alternativa y el porcentaje del terreno cubierto en la inspección.

24. Observación de la superficie por densidad de cobertura vegetal.

Este ítem se refiere a cuánto del terreno realmente se pudo observar a pesar de la cubierta vegetal del AP.

25. Existen materiales o rasgos culturales.

Se debe indicar la presencia/ausencia de uno o varios rasgos culturales, entendiéndose por ésta cualquier evidencia material de actividad prehispánica.

26. Tipo de material: Cerámica, Lítica, Otro.

La cerámica prehispánica es todo aquel fragmento o pieza completa elaborado a base de arcilla cocida o secada.

La lítica son instrumentos, herramientas o desechos, completos o fragmentados, hechas a partir de distintos tipos de rocas.

27. Tipo de rasgo.

Existen muchos tipos de rasgos culturales. Algunos de ellos son:

- Tumba: fosa funeraria elaborada directamente en tierra o empleando distintos tipos de piedra para hacer el cajón dentro del cual se colocaba el fardo funerario.
- Calzada: camino empedrado.
- Montículo: acumulación artificial de tierra y piedras generalmente con una pared externa hecha a base de cantos de río a manera de muro de contención. Éste puede ser circular, rectangular o una combinación de estas dos formas básicas. Su uso podría haber sido ritual, habitacional o funerario, e incluso una combinación de éstas.
- Basamento: El basamento se presenta como una línea o hilera de cantos dispuestos en forma circular o rectangular, a nivel del suelo, o sea no es una plataforma. Su uso ha sido indicado como posible habitacional, o doméstico (cocina).

28. Se observa material cultural en terrenos colindantes.

Sólo se debe indicar presencia/ausencia de materiales arqueológicos.

29. Explique el tipo de evidencia observada.

Sólo se debe indicar si en la propiedad vecina, se observó a simple vista restos de materiales o rasgos arqueológicos.

30. Densidad del material por m².

Por densidad de material se refiere a la cantidad de materiales arqueológicos (cerámicos o líticos), observables a simple vista sobre la superficie del terreno.

31. Se registró sitio arqueológico.

Se debe explicitar si como producto de la inspección se ubica un sitio arqueológico no reportado antes. Además se debe anexar a este informe, la hoja de registro de sitio, adecuadamente completa.

32. Nombre del sitio(s) y clave(s).

El nombre de sitio es cómo se le denominará a partir de ahora. La regla para denominar un sitio es tomarlo de la geografía, flora o fauna circundante; no se recomienda nombres propios, o denominaciones totalmente ajenas al contexto arqueológico del país.

La clave de sitio se debe solicitar en el Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

33. Extensión aproximada del sitio arqueológico en m².

Un dato básico de cada sitio arqueológico registrado es su área, en cuanto a dispersión de material en superficie.

34. Mapa o croquis.

En este ítem se indica el tipo de registro gráfico elaborado del sitio arqueológico durante la inspección.

35. Observaciones.

De ser necesario se debe indicar los documentos que se adjuntar para ampliar la información que se brinda en el formulario.

36. Nombre y Cédula del inspector.

Escriba el nombre y apellidos y número de la Cédula de Identidad o de identificación que realiza la inspección.

37. Número de prestador de servicios ambientales.

Escribir el número de registro de prestador de servicios ambientales que le otorgó a la MI AMBIENTE.

38. Nombre y Cédula del proponente o su representante.

Anote el nombre completo con los apellidos y el número de Cédula de Identidad del propietario (proponente) de la actividad, obra o proyecto, para el cual se solicita este tipo de estudio. Las personas físicas, que no posean la ciudadanía hondureña, podrán utilizar el número de pasaporte, permiso de residencia o cualquier otro documento oficial, que sea válido en Honduras. Cuando éste sea el caso, se deberá detallar el tipo de identificación utilizada.

En los casos en que el proponente sea una persona jurídica, debe indicarse el nombre de la razón o denominación social, el número de la Cédula jurídica, nombre completo con los apellidos y el número de Cédula de Identidad del representante legal o de su apoderado.

39. Recomendación Técnica.

Con base en los puntos antes señalados y específicamente en el punto (indicar número de ítem), se concluye que:

- No requiere más estudios arqueológicos.
- No es necesario realizar en el AP ningún otro trabajo arqueológico.
- Revisar el AP.
- Se debe repetir la inspección al AP cuando por distintos motivos o circunstancias ésta no ha sido suficiente para emitir un criterio adecuado.
- Evaluación Arqueológica.
- Cuando producto de una buena inspección se determina que el paso siguiente es ejecutar una evaluación arqueológica de toda o parte del AP, sobre todo cuando se registra un sitio arqueológico y su integridad está amenazada por la ejecución total o parcial de las actividades, obras o proyectos.
- Supervisión de Movimientos de Tierra.
- La supervisión de movimientos de tierra se indica para aquellos casos cuando se tiene indicio de la existencia de un sitio arqueológico, o cuando la evidencia es muy escasa y se quiere tener certeza de que los movimientos no alterarán un depósito arqueológico subterráneo.
- De acuerdo con la legislación, la supervisión arqueológica puede ser contratada por el proponente.
- Otras recomendaciones.

Detallar cualquier otra recomendación no contemplada en las anteriores opciones.

Esquema del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)

La investigación de campo, comprende la recopilación de información socio-económica y documentación legal de los predios afectados, así como del levantamiento de información catastral, a ser realizada dentro del estudio de topografía de la ingeniería del proyecto, el cual estará referido a la determinación, en cada predio afectado, de las áreas del terreno matriz, directamente afectada y remanente.

Se define como límite de afectación, las áreas donde se ejecutará la obra; es decir, el terreno necesario para la plataforma de la carretera y sus obras complementarias, el mismo que se extenderá desde el borde superior de los cortes, hasta el pie de los terraplenes, o entre los bordes más alejados de las obras de drenaje y de todo aquello que indique la ingeniería del proyecto. Asimismo, deberá contemplarse la identificación de predios vulnerables, entendiéndose por aquellos predios que puedan ser afectados como consecuencia del proceso constructivo de la carretera, como por ejemplo: viviendas o cultivos ubicados próximos a zonas de corte y/o relleno, viviendas en centros poblados, etc.), a fin de contemplar la indemnización o compensación de la población afectada

Para la presentación de la temática correspondiente a las afectaciones prediales que se originen por el proyecto, se sugiere el siguiente esquema, no restrictivo, con la finalidad de que la información sea presentada con un orden correlativo:

- Resumen Ejecutivo.
- Introducción.
- Descripción del Proyecto.
- Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI):
 - Marco Legal.
 - Objetivos.
 - Metodología para la realización del PACRI.

-

Metodología para la realización del PACRI.

- Se describirá la secuencia de acciones y actividades a ser realizadas para la elaboración e implementación del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario.
- Descripción detallada tanto física como legal de cada uno de ellos.
- Se presentará cuadros resumen de afectaciones, señalando el tipo de predio (urbano, rústico), su ubicación, nombre y apellido del titular/poseedor, condición de tenencia. En el caso del terreno: área total, área afectada, área remanente, uso actual; para las edificaciones: área techada, área afectada, características constructivas, antigüedad estimada y estado de conservación.
- Análisis legal de los predios afectados.
- Con el objeto de proponer las medidas de saneamiento físico-legal, para la aplicación del programa de adquisición de áreas por trato directo y por la aplicación de la ley de expropiaciones.

- Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto.
- Para la aplicación de los programas de apoyo social, en los casos que la afectación del predio sea total, o cuando las áreas remanentes no permitan el desarrollo normal de las actividades económicas del propietario y/o posesionario.
- Análisis de la situación física de las viviendas afectadas.
- Cuando sea inevitable la reubicación (afectación total o imposibilidad de su uso en el área remanente), con el objeto de proponer la construcción de módulos que se adecuen a cada realidad.
- Participación Ciudadana - Consultas Específicas.
- Estas consultas se realizarán en coordinación con el especialista de la SERNA.
- Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada.

Producto de los análisis correspondientes, se propondrán los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y al marco legal nacional vigente, para cada uno de ellos se presentará el listado de afectados que comprende cada programa.

En el caso de aplicarse el programa de trato directo, se presentará los expedientes individuales de cada predio que incluyen:

- Documentación registral del predio (ficha registral, partida electrónica, documento que acredite propiedad Unidad catastral, etc.), indicando propietario, área, linderos y medidas perimétricas del predio.
- Memoria Descriptiva, donde se consigne el propietario, posesionario, inscripción del predio, información del terreno (área, linderos y medidas perimétricas del área total y área afectada), información de la edificación (descripción características constructivas, antigüedad de la misma, estado conservación, área total y área afectada), información de las obras complementarias afectadas (mitrados) y la información de los cultivos permanentes afectados (tipo, edad, área o unidades).
- Fotografía de los predios afectados.
- Valuación comercial estimada de los predios afectados, debidamente sustentada.
- Planos de linderos y medidas perimétricas con coordenadas UTM WGS 84 (indicando datum y zona), del área total, áreas afectadas y áreas remanentes, indicando medidas y vértices de las áreas mencionadas, debidamente firmado por un profesional de la especialidad, debiendo apreciarse el trazo de la carretera existente, el eje de la vía proyectada y el límite de la afectación.
- Planos de distribución debidamente acotados y a escala convencional de las edificaciones existentes, indicando cuadro de área total y áreas afectadas.
- En caso de posesión de los predios, adjuntar constancia

que acredite la misma. Esta información será necesaria para la valuación de cada predio por la Dirección Nacional de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Para el caso de reubicación de viviendas, deberá presentarse expedientes individuales por cada tipo de módulo propuesto, que contengan la información siguiente:

- Definir la zona propuesta para la reubicación, pudiendo ser ésta el área remanente del mismo predio u otra por definir. De darse el primer caso, el área remanente deberá contar con las condiciones necesarias que garanticen la seguridad de las personas que lo habitan y en el segundo caso, se deberá gestionar la cesión de terreno por parte de un tercero. En ninguno de los casos anteriores, la reubicación de las viviendas se efectuará dentro de la faja de dominio de la vía.
- Elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, presupuesto, análisis de gastos generales, análisis de precios unitarios, cantidad y precios de insumos, cronograma de ejecución de obra, justificación de metrados y Anexo (cuadro de precios por módulos, panel fotográfico, plano de reubicación de la vivienda afectada, plano de distribución y arquitectura, plano de estructuras, plano de instalaciones eléctricas y sanitarias de ser el caso).

En el caso de existir predios vulnerables que puedan ser afectados por el proceso constructivo de la carretera, se presentará un Programa de Contingencias, el mismo que contará con expedientes individuales, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada y presupuesto estimado de los programa a implementar:

- Monitoreo y Evaluación de la implementación del PACRI, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PACRI.
- Presupuesto General y de cada programa propuesto en el plan.
- Cronograma de implementación del plan.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.

Información complementaria:

- Se debe presentar copia de las fichas socio - económicas que han sido aplicadas para la encuesta de le población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado.
- Presentar planos clave de ubicación por tipo de afectación, a escala adecuada y en coordenadas UTM (indicar datum y zona),

- Se presentará un inventario de las afectaciones de servicios básicos de infraestructura (señalar progresiva, lado de la vía y metrado según sea el caso), tales como: postes de tendido eléctrico, instalaciones de agua y desagüe, canales de regadío, etc. Asimismo, incluir alternativas de solución; además, de señalar con quien se debe realizar las coordinaciones para la reubicación de dichos servicios.
- Cada Programa establecido dentro del PACRI propuesto, debe contener la Relación de Beneficiados, Cronograma de Ejecución y Presupuesto. Además el PACRI propuesto debe presentar un Presupuesto General con la finalidad de incluirlo dentro del Programa de Inversiones del EIA y del Proyecto.

Recomendaciones generales para determinar las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental y social.

- Consultar el Tomo 8 de la Guía Ambiental para Proyectos Viales de la INSEP.
- Consultar la Guía Ambiental de la Construcción de la Alcaldía de Tegucigalpa.
- Consultar la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción (documento 14 del Manual de Evaluación y Control Ambiental).
- Consultar la Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Gestión de Caminos Rurales (Gordon Keller / James Sherar).

- Consultar las disposiciones ambientales establecidas en la Ordenanzas y Planes de Arbitrio de los Municipios por donde pasa la Carretera.
- Incorporar las medidas aplicables establecidas en la legislación vigente, mencionadas en la sección 1.1 de este documento.
- Incorporar el tema de la participación pública en base a lo estipulado en el Reglamento del SINEIA.
- Utilizar el método de valoración de impactos ambientales denominado Matriz de Importancia de Impactos Ambientales MIIA establecido en el Reglamento del SINEIA y detallado en el documento 7 del anexo del Manual de Evaluación y Control Ambiental.

Metodología recomendada por la SERNA para la Valoración de Impactos Potenciales (La Matriz de Importancia de Impactos Ambientales “MIIA”)

1. Marco de aplicación

- Se presenta el conjunto de pasos metodológicos a aplicar para valorar impactos ambientales. La finalidad básica es que los EIA desarrollen como común denominador esta metodología.
- El equipo consultor ambiental que preparará un instrumento de evaluación ambiental, en que se solicita

la valoración de impactos ambientales deberá, como mínimo, aplicar la metodología que aquí se presenta, sin detrimento de utilizar otra metodología de valoración como complemento a esta, debidamente justificada y explicada en detalle.

- La metodología propuesta establece la denominada Matriz de Importancia de Impacto Ambiental (MIIA).
- Aunque la valoración ambiental establecida en el análisis de Importancia de Impacto Ambiental, su aplicación tiene aspectos positivos, aparte de que estandariza la valoración de impacto ambiental en nuestro país, conduce al grupo consultor a hacer una valoración integral de los impactos, a replantearse la situación en caso de que se determinen impactos significativos y a buscar soluciones.
- El establecimiento de una adecuada MIIA por parte del grupo consultor permite hacer un resumen claro de los efectos del proyecto y su significancia. Deja claro la opinión del consultor sobre el impacto a producir y permite al MARN revisar, analizar y evaluar con mayor celeridad el proceso.

2. La Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA)

Una vez identificados los posibles impactos, se hace preciso una previsión y valoración de los mismos. El EIA, es un mecanismo fundamentalmente analítico, de investigación prospectiva de lo que puede ocurrir, por lo que la clarificación de todos los aspectos que lo definen incluyendo los impactos (interrelación acción del proyecto- factor/aspecto ambiental), es absolutamente necesaria.

3. Elemento tipo de la matriz de importancia

- La valoración del impacto se mide con base en el grado de manifestación cualitativa del efecto que queda reflejado en lo que definimos como importancia del impacto.
- La importancia del impacto es pues, la relación mediante la cual se mide cualitativamente el impacto ambiental, en función tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad (Tabla No. 1).

Tabla No. 1
Relaciones que caracterizan el impacto ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	SIGNO	Positivo + Negativo - Indeterminado * Mutable, Relativo, Dependiente.		
	VALOR (GRADO DE MANIFESTACIÓN)	IMPORTANCIA (GRADO DE MANIFESTACIÓN CUALITATIVA)	Grado de incidencia	Intensidad
			Caracterización	Extensión de Plazo de manifestación Persistencia Reversibilidad Sinergia Acumulación Efecto Periodicidad Recuperabilidad
				Cantidad
Recuperabilidad	MAGNITUD (GRADO DE MANIFESTACIÓN CUANTITATIVA)	Cantidad		

Tabla No. 2
Situación espacial de los doce símbolos de un elemento tipo

+	IN
-	
EX	MO
PE	RV
SI	AC
EF	PR
MC	I

Se debe advertir que la importancia del impacto no puede confundirse con la importancia del factor afectado, la cual debe determinarse en el Instrumento de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante el análisis multidisciplinario del entorno, sus características y potenciales afectaciones.

A continuación se describe el significado de los mencionados símbolos que conforman el elemento tipo de la matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia.

Signo

El signo de efecto y por lo tanto del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que actúan sobre los distintos factores considerados.

Existe la posibilidad de incluir, en algunos casos concretos, debidamente justificados y argumentados, un tercer carácter (*), que reflejaría efectos asociados con circunstancias externas a la actividad, de manera que solamente a través de un estudio global de todas ellas sería posible conocer su naturaleza dañina o beneficiosa.

Al evaluar una actividad, obra o proyecto se estudian los impactos perjudiciales, o sea los que presentan signo (-). Si éstos superan los estándares prestablecidos, en particular en función del marco regulatorio, se deberá contemplar la introducción de medidas correctoras que den lugar a impactos beneficiosos (+), que reduzcan o anulen los efectos de aquellos.

Intensidad (IN)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa. La escala

de valoración estará comprendida entre 1 y 12, en la que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto (AP_{total}) y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias, las cuales deben ser debidamente justificadas y argumentadas.

Debe tomarse en cuenta que esta valoración se realiza en función de porcentaje del área del proyecto (AP y/o sus áreas de influencia, cuando aplique) que está siendo directamente afectada.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (porcentaje de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Se utilizará como referencia para cuantificación el Área de Influencia Directa (AID).

Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo el, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Parcial (2) y Extenso (4).

En el caso de que el efecto, se produzca en un lugar crítico (vertido próximo y aguas arriba de una toma de agua, degradación paisajística en una zona muy visitada o cerca de un centro urbano, etc.), se le atribuirá un valor de 4 unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje

de extensión en que se manifiesta. Si además de crítico, el efecto es peligroso y sin posibilidad de introducir medidas correctoras, habrá que buscar inmediatamente otra alternativa a la operación, o proceso de la actividad que da lugar al efecto, anulando la causa que lo produce.

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (to) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor /aspecto ambiental considerado.

Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor (4). Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, medio plazo (2) y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años, largo plazo, con valor asignado de (1).

Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor cuatro unidades por encima de las especificadas (ruido por la noche en las proximidades de un centro hospitalario —inmediato—, previsible aparición de una plaga o efecto pernicioso en un usufructo justo antes de la recolección —medio plazo—).

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medio naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz,

asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 5 años, temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 5 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor (4).

La persistencia, es independiente de la reversibilidad.

Un efecto permanente (contaminación permanente del agua de un río consecuencia de los vertidos de una industria), puede ser reversible (el agua del río recupera su calidad ambiental si cesa la acción como consecuencia de una mejora en el proceso industrial), o irreversible (el efecto de la tala de árboles ejemplares es un efecto permanente irreversible, ya que no se recupera la calidad ambiental después de proceder a la tala). Por el contrario, un efecto irreversible (pérdida de la calidad paisajística por destrucción de un jardín durante la fase de construcción de infraestructura), puede presentar una persistencia temporal, (retorno a las condiciones iniciales por implantamiento de un nuevo jardín una vez finalizadas las obras).

Los efectos fugaces y temporales son casi siempre reversibles o recuperables.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio.

Si es corto plazo, es decir menos de un año, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo, es decir un período que va de

1 a 5 años (2) y si el efecto es irreversible, o dura más de 5 años, le asignamos el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos, son idénticos a los asignados en el parámetro anterior.

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la actividad acometida, es decir las posibilidades a retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Si el efecto es totalmente recuperable y si lo es de manera inmediata, se le asigna un valor de 1, o un valor de 2, si lo es a mediano plazo, si la recuperación es parcial y el efecto es mitigable, toma un valor de 4; cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por acción natural como por la humana) le asignamos el valor de 8. En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor será de 4.

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocada por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provoca actúan de manera independiente y no simultánea. (La dosis letal de un producto A, es DLA y la de un producto B, DLB. Aplicados simultáneamente la dosis letal de ambos productos DLAB es mayor que DLA + DLB).

Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor de 1, si presenta un sinergismo moderado, toma el valor de 2 y si es altamente sinérgico deberá asignársele un valor de 4.

Cuando se presentan casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.

Acumulación (Ac).

Este atributo da la idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. (La ingestión reiterada de DDT, al no eliminarse de los tejidos, da lugar a un incremento progresivo de su presencia y de sus consecuencias, llegando a producir la muerte).

Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto en términos de su direccionalidad, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Un impacto puede ser directo e indirecto al mismo tiempo, aunque en factores distintos, dado que la escala es excluyente y no se valora el hecho de que pueda ser directo e indirecto, hay que hacer la valoración excluyente.

El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, se le asigna un valor de 4. (La emisión de CO, impacta sobre el aire del entorno).

En caso de que se presente un efecto indirecto o secundario, es decir que tiene lugar a partir de un efecto primario y no existe un efecto directo asociado a esa misma acción, se le asigna al impacto un valor de 1. Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. (La emisión de fluorocarbonos, impacta de manera directa sobre la calidad del aire del entorno y de manera indirecta o secundaria sobre el espesor de la capa de ozono).

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma esporádica en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos un valor de 2 y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, así como a los discontinuos un valor de 1.

Un ejemplo de efectos continuo, es la ocupación de un espacio consecuencia de una construcción. El incremento de los incendios forestales durante la época seca, es un efecto periódico, intermitente y continuo en el tiempo. El incremento del riesgo de incendios, consecuencia de una mejor accesibilidad a una zona forestal, es un efecto de

aparición irregular, no periódico, ni continuo pero de gravedad excepcional.

Importancia del impacto (I)

- Ya se ha apuntado que la importancia del impacto, o sea, la importancia del efecto de una acción sobre un factor/aspecto ambiental, no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado.
- La importancia del impacto viene representado por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el Tabla No. 3, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$I = \pm [IN + 2 EX + MO + PE + PV + SI + AC + EF + PR + RC]$

- La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.
- Presenta valores intermedios (entre 40 y 60) cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:
 - Intensidad total y afección mínima de los restantes símbolos.
 - Intensidad muy alta o alta y afección alta o muy alta de los restantes símbolos.
 - Intensidad alta, efecto irrecuperable y afección muy alta de alguno de los restantes símbolos.
 - Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y afección muy alta de al menos dos de los restantes símbolos.

Los impactos con valores de importancia inferiores a veinticinco (25) son irrelevantes o sea, compatibles, o bien las medidas ambientales se contemplaron en el diseño del proyecto. Los impactos moderados presentan una importancia entre veinticinco (25) y cincuenta (50). Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a setenta y cinco (75).

Banderas Rojas

En aquellas casillas de cruce que correspondan a los impactos más importantes, o que se produzcan en lugares o momentos críticos y sean de imposible corrección, que darán lugar a las mayores puntuaciones en el recuadro relativo a la importancia, se le superpondrán las llamadas Alertas o Banderas Rojas, para llamar la atención sobre el efecto y buscar alternativas, en los procesos productivos de la actividad, obra o proyecto, que eliminen la causa o la permuten por otra de efectos menos dañinos.

No deben confundirse las nuevas alternativas a ciertos aspectos de la actividad (cambio de accesos, cambio de situación de una construcción) que dan lugar a la desaparición de acciones impactantes, con la introducción de medidas correctoras que actúan directamente sobre el agente causante, anulando o paliando sus efectos o dando lugar a una nueva acción que impacta de manera positiva ya nula o paliar los efectos de otra acción impactante (siguiendo con el ejemplo anterior, persisten los accesos pero se les rodea de vegetación y arbolado, la construcción sigue en la situación primitiva pero se insonorizan ciertas instalaciones para evitar la contaminación acústica).

Medidas correctoras y compensatorias (MC)

- Definimos como medidas correctoras, la introducción, incorporación, o modificación de procesos y actuaciones sobre la actividad o sobre el medio ambiente con el fin de:
 - Explotar en mayor medida las oportunidades que brinda el medio en aras al mejor logro ambiental de la actividad.
 - Anular, atenuar, evitar, corregir o compensar los efectos negativos que las acciones derivadas de la actividad producen sobre el medio ambiente, en el entorno de aquellas.
 - Incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos que pudieran existir.
- Según el carácter con el que actúan distinguimos entre:
 - Medidas protectoras, que evitan la apariencia del efecto modificando los elementos definitorios de la actividad (tecnología, diseño, traslado, tamaño, materias primas...).
 - Medidas correctoras de impactos recuperables, dirigidas a anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos sobre:
 - Procesos productivos (técnicos...)
 - Condiciones de funcionamiento (filtros, insonorizaciones, normas de seguridad...)
 - Factores del medio como agente transmisor (auspiciar dispersión atmosférica, dilución...)
 - Factores del medio como agente receptor (aumento de caudal, aireación de las aguas,...)

- Otros parámetros (modificación del efecto hacia otro de menos magnitud o importancia)
- Medidas compensatorias de impactos irrecuperables e inevitables, que no evitan la aparición del efecto, ni no anulan o atenúan, pero contrapesan de alguna manera la alteración del factor (pago por contaminar, creación de zonas verdes), sujeto a aprobación por la autoridad correspondiente.

De acuerdo con la gravedad y el tipo de impacto las medidas correctoras se consideran:

- Posibles, siempre que tiendan a la corrección de impactos recuperables.
- Obligatorias, que corrigen impactos recuperables, ambientalmente inadmisibles, hasta alcanzar los estándares adoptados o legalmente establecidos.
- Convenientes, para atenuar impactos recuperables, ambientalmente admisibles.
- Imposibles, cuando se trata de impactos irrecuperables, ambientalmente inadmisibles, o bien cuando no atañen directamente a la mitigación del efecto.

Atendiendo a la porción del entorno en la que actúan, se considera que se pueden introducir:

- Únicamente en la zona donde se desarrolla la actividad o tiene lugar la actuación (insonoración de una sala de máquinas).
- En un ámbito más o menos importante del entorno, traspasando el ámbito donde se desarrolla la actividad (impermeabilización de un vertedero para evitar contaminación de agua en un manantial que abastece una

actividad de embotellado).

- En áreas externas a la zona de actuación (barreras visuales en una carretera...).

Según el número de factores alterados que se pretende corregir diferenciamos entre:

- Monovalentes, que evitan o atenúan el efecto de una o más acciones sobre un solo factor.
- Polivalentes, que actúan sobre efectos que alteran la calidad ambiental de dos o más factores (las medidas contra la erosión, actúan simultáneamente sobre la revegetación, paisaje, destino de las escorrentías).

Se estudiarán en profundidad las medidas a introducir en el sistema de gestión ambiental de la organización, en el plan de auditorías y sobre todo en el desarrollo de la actividad, agrupándolas en:

- Medidas dirigidas a mejorar el diseño.
- Medidas para mejorar el funcionamiento durante la fase operacional.
- Medidas dirigidas a mejorar la capacidad de acogida del Medio.
- Medidas dirigidas a la recuperación de impactos inevitables.
- Medidas compensatorias para los factores afectados por efectos inevitables e incorregibles.
- Medidas previstas para el momento de abandono de la actividad al final de su vida útil.
- Medidas para el control y la vigilancia ambiental, durante las fases, funcionamiento y abandono.

Tabla No. 3

Datos básicos para la valoración de impactos ambientales

<p>NATURALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacto beneficioso + ▪ Impacto perjudicial - 	<p>INTENSIDAD (IN) (Grado de Destrucción)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baja 1 ▪ Media 2 ▪ Alta 4 ▪ Muy alta 8 ▪ Total 12
<p>EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puntual 1 ▪ Parcial 2 ▪ Extenso 4 ▪ Total 8 ▪ Crítica (+4) 	<p>MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Largo plazo 1 ▪ Medio plazo 2 ▪ Inmediato 4 ▪ Crítico (+4)
<p>PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fugaz 1 ▪ Temporal 2 ▪ Permanente 4 	<p>REVERSIBILIDAD (RV)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corto plazo 1 ▪ Medio plazo 2 ▪ Irreversible 4
<p>SINERGIA(SI) (Potenciación de la manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin sinergismo (simple) 1 ▪ Sinérgico 2 ▪ Muy sinérgico 4 	<p>ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simple 1 ▪ Acumulativo 4
<p>EFFECTO (EF) (Relación causa-efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indirecto (secundario) 1 ▪ Directo 4 	<p>PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Irregular, esporádico o aperiódico y discontinuo 1 ▪ Periódico 2 ▪ Continuo 4
<p>RECUPERABILIDAD (RC) (Reconstrucción por medios humanos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperable inmediato 1 ▪ Recuperable medio plazo 2 ▪ Recuperable parcialmente, Mitigable y/o compensable 4 ▪ Irrecuperable 8 	<p>IMPORTANCIA (I)</p> $I = \pm [3 IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC]$

Apéndice 3**TÉRMINOS DE REFERENCIA****ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN****OBJETO**

El objeto es elaborar el Expediente Técnico para la ejecución de los trabajos de Rehabilitación de la Concesión, precisando que éste deberá contemplar las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio exigidos en el anexo I del Contrato de Concesión, planteando el tratamiento más adecuado para conservar la Infraestructura Vial del tramo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Los Términos de referencia comprenden la ejecución de las actividades necesarias para la Elaboración del Estudio para la Rehabilitación de la Concesión y la preparación del Expediente Técnico correspondiente.

En base a los resultados de las evaluaciones del estado de la Infraestructura Vial de los diferentes sectores del tramo, se deberán desarrollar las disciplinas necesarias para plantear los tratamientos más adecuados para definir la Rehabilitación en el tramo. Para el caso específico del pavimento, los tratamientos

producto de estos estudios, deberán estar orientados a la recuperación de la condición superficial, funcional y de los factores de seguridad y en los casos que se requieran, adecuar las características estructurales a la solicitud de tráfico, sin alterar de manera significativa el paquete estructural existente y la geometría propia de la vía.

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Concesionario conforme a los dispositivos legales vigentes y que le son inherentes como tal, el Servicio abarca las siguientes actividades que se constituyen en obligaciones esenciales:

Trabajos de Campo

- Realizar los conteos de flujos vehiculares, encuestas origen – destino y censos de carga en las estaciones que se definan para el Estudio de Tráfico y Carga.
- Ejecutar los sondajes, muestreos, ensayos y evaluaciones geotecnia, hidrología, hidráulica, suelos, canteras y fuentes de agua.
- Ejecutar las mediciones y ensayos necesarios en el pavimento, las estructuras de concreto, obras de arte, obras de drenaje y elementos de señalización y seguridad vial.
- Identificar los Puntos Negros de la Vía como parte del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
- Identificar canteras, botaderos, fuentes de agua y áreas donde se instalarán de ser el caso los campamentos,

plantas de producción de agregados, plantas de mezclas asfálticas, plantas de concreto, etc., verificando su disponibilidad.

- Identificar las condiciones ambientales de la zona del proyecto y recolectar información para el manejo ambiental adecuado durante la ejecución de la Rehabilitación.

Trabajo de Gabinete

- Recopilación, revisión y análisis de toda información relacionada con los estudios, para tomar conocimiento de los antecedentes de las soluciones planteadas anteriormente, evaluar el desempeño de éstas y obtener los mejores criterios para ser considerados en el Expediente Técnico para la Rehabilitación.
- Cálculo de todos los parámetros que intervienen en los diseños y en el dimensionamiento de las soluciones definitivas a plantear, incluyendo los que se obtienen del Estudio de Tráfico.
- En base a la evaluación realizada diseñar y/o acondicionar las obras de arte y de drenaje, u otras estructuras de protección necesarias.
- En base a la evaluación realizada, diseñar los refuerzos y/o reparaciones necesarias en el pavimento considerando las zonas o sectores del tramo que de acuerdo a las evaluaciones presenten problemas severos en su condición funcional y estructural.

- Calcular los volúmenes de materiales requeridos y disponibles en canteras para su utilización en el proyecto.
- Plantear soluciones en la señalización que contribuyan con la seguridad de los usuarios del tramo.
- Diseñar las Mezclas de Concreto Asfáltico, Concreto de Cemento Portland y otras que se consideren necesarias, utilizando para ello agregados de las canteras propuestas, esto con la finalidad de asegurar una óptima calidad de los trabajos, verificando su concordancia con las cantidades de materiales y cantidades de trabajo definidas (dosificaciones de cemento asfáltico, aditivos, etc.) y que se adecuan a la disponibilidad de materiales según el Estudio de Canteras y Fuentes de Agua.
- Presentar el plan de manejo ambiental durante la ejecución de la Rehabilitación.
- Establecer las especificaciones técnicas de cada una de las partidas y subpartidas que se planteen, cuidando que éstas cubran todos los aspectos generales y especiales del proyecto.
- Preparar el Expediente Técnico a nivel de ejecución, para la Rehabilitación, incluyendo costos, presupuestos y programación de actividades.

DESARROLLO DEL ESTUDIO

A continuación y sin que sea limitativo, se presentan: los lineamientos que debe seguir el Concesionario, las acciones que deberá llevar a cabo, las obligaciones esenciales y responsabilidades que se generan a partir de ellas, en cada una de las etapas del Servicio.

Consideraciones Generales.

- El Concesionario desarrollará su labor, respetando el marco legal vigente.
- Todo diseño que prepare el Concesionario deberá ceñirse estrictamente al procedimiento que indique su correspondiente Norma o Método y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta, de manera similar deberá procederse para la ejecución de ensayos.
- Para el diseño de refuerzos del pavimento, el utilizará el método AASHTO en su versión 1993 o superior, previa determinación de parámetros elásticos por un método racional. Adicionalmente, desarrollará la modelación matemática del diseño obtenido para su verificación utilizando criterios de falla.
- Así mismo el Concesionario, deberá tener en cuenta que con la Rehabilitación necesariamente debe alcanzar los niveles de servicio planteados en el contrato de la concesión, considerando siempre el marco normativo correspondiente.

- En forma supletoria o alternativa, el Concesionario también podrá utilizar otras metodologías de diseño, normas de ensayos, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio, siempre que se justifique técnicamente su empleo para la optimización del proyecto.
- El Concesionario debe tener en cuenta que la naturaleza del proyecto es la Rehabilitación de la Carretera, por lo que una vez evaluada, deberá, de acuerdo a las superficies de rodadura existentes, desarrollar las intervenciones que considere a fin de alcanzar los niveles de servicio contemplados en el contrato de concesión.
- La documentación que se genere durante el desarrollo de los estudios constituirá propiedad del Concedente y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico, sin consentimiento escrito de Concedente.
- En la edición del Expediente Técnico, deberá utilizarse Microsoft Word para textos, Microsoft Excel para hojas de cálculo, Power Point para diapositivas, MS Project para programación, AUTOCAD para planos y S10 o similar para costos y presupuestos.

Toda la información de los Estudios Definitivos deberá presentarse en versión impresa y digital y en los programas originales que se hayan trabajado, NO se aceptarán archivos en PDF, salvo las libretas o notas de campo.

Inspección, Evaluación Inicial y Análisis de Antecedentes.

Esta labor comprenderá lo siguiente:

- La inspección y evaluación visual inicial del tramo con el objeto de contrastar los antecedentes que se recopilen, con

las condiciones actuales del tramo.

- La recopilación, revisión y análisis de Estudios Básicos, Estudios Definitivos para el Mantenimiento Periódico y estudios definitivos elaborados para el tramo (Expediente Técnico de la última Rehabilitación) y toda información relacionada con los mismos, que exista en el INSEP, COALIANZA, u otra entidad relacionada con el sector, que pueda ser de utilidad para la elaboración de los estudios de la Rehabilitación.
- La recopilación, revisión y análisis de los informes finales de supervisión y control de calidad de las últimas obras ejecutadas en el tramo (Rehabilitación, Mejoramiento, Mantenimiento u otros).

Desarrollo de Disciplinas de Ingeniería

El Concesionario desarrollará como mínimo las siguientes disciplinas de ingeniería que requieren los estudios definitivos, bajo los siguientes lineamientos:

Topografía

- Se realizará el levantamiento topográfico de todo el tramo de carretera. Este deben abarcar los tramos donde se planteen soluciones en el pavimento que incluyan un aporte estructural (impliquen entre otros trabajos de remoción de la carpeta asfáltica, tales como reciclados in situ de carpetas asfálticas, fresado y reciclado en caliente en planta de carpetas asfálticas, reciclado a profundidad in situ, recapados con utilización de micropavimento), Capas Nivelantes y otros que permitan corregir la rugosidad, sellos asfálticos y otros para corregir la macro y micro textura de la carpeta de rodadura. Este replanteo debe

permitir obtener los planos de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de la vía. Asimismo, cada uno de estos tramos homogéneos deberá presentar sus correspondientes Secciones Transversales Típicas.

- Las áreas y volúmenes de usufructo de canteras, áreas de botaderos, áreas de cuencas y otros que requieran revisión, serán determinadas mediante levantamientos topográficos.
- En general, para los aspectos relacionados con lo indicado en los párrafos anteriores del presente ítem, deberá utilizarse como referencia los hitos geodésicos (coordenadas UTM) más cercanos a la zona del proyecto, o serán determinados mediante posicionamiento satelital con equipos GPS. De preferencia, la altimetría deberá estar referenciada a los “Bench Mark” (BM) del IGN más cercanos.
- En general, todos los puntos topográficos, BMs y puntos de referencia utilizados en el levantamiento topográfico deberán monumentarse con concreto, debiendo estar debidamente señalados en los planos que se confeccionen.
- Para aspectos tales como inventarios de obras de arte menores, elementos de drenaje, señalización vertical, etc., la referenciación podrá ser realizada utilizando un GPS manual de precisión adecuada.
- Los planos del levantamiento topográfico serán elaborados siguiendo lo señalado en el numeral 7 - Expediente Técnico - Volumen N°. 4: Planos.

Tráfico y Carga

- El Concesionario deberá ubicar las estaciones necesarias en el tramo, para realizar los conteos de tráfico que permitan obtener muestras representativas para el cálculo de los

flujos vehiculares en los diferentes sectores del tramo.

- También deberá realizar las encuestas de origen - destino (O/D) y los censos de carga necesarios para obtener entre otros, reportes del tipo de carga transportada, la presión de llantas de los vehículos, velocidad de operación y otros detalles (tipo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, peso vacío, peso seco, carga útil, etc.).
- El trabajo de campo deberá considerar como mínimo siete (7) días de conteos (lunes a domingo) por cada estación considerada.
- Los resultados que se obtengan en el desarrollo de esta disciplina también deberán servir como insumo para el diseño del pavimento.
- Toda la información deberá presentarse en los formatos establecidos por la Oficina General de Planificación y Presupuesto del INSEP.

Hidrología, Hidráulica y Drenaje.

- El propósito del Estudio de Hidrología e Hidráulica del tramo, es identificar problemas que puedan ser solucionados con una intervención de Rehabilitación, debiendo tener en cuenta para tal propósito los estudios básicos y definitivos que deben existir desde su proyecto de construcción. En todo caso, el Concesionario debe utilizar esa información como base para sus evaluaciones.
- El desarrollo de esta disciplina estará enfocado a la obtención de toda la información necesaria para el planteamiento de soluciones a los problemas hidrodinámicos locales, u otros relacionados que se presentan a lo largo del tramo y lo

afectan (paquete estructural y/o estructuras principales), tales como deslizamientos de materiales, erosiones de riberas, erosiones por escorrentías superficiales, etc.

- Entre los parámetros que deberá obtener el Concesionario para el diseño de nuevas estructuras necesarias para un eficiente sistema del drenaje, que brinde adecuada protección a la vía estarán: probabilidades de creciente, estimaciones de caudales, velocidad de arrastre, erosión de riberas, transporte de sedimentos, etc.
- En los lugares que el Concesionario considere necesaria la colocación de nuevas alcantarillas, se deberá elaborar un perfil longitudinal de su eje hasta distancias no menores de 100 m aguas arriba y aguas abajo y se tomarán secciones transversales al eje de la alcantarilla, de manera que se reproduzcan las condiciones del cauce de la cuenca y se obtengan las necesidades de excavación.

Similar procedimiento se adoptará para el caso de las alcantarillas y badenes que requieren reparación por insuficiencia hidráulica.

Estructuras de Concreto, de Obras de Arte y de Drenaje.

- El Concesionario realizará las mediciones, ensayos y evaluaciones necesarias para determinar la condición funcional y estructural de las estructuras de concreto, de las obras de arte y de las obras de drenaje existentes en el tramo: tales como cunetas, alcantarillas, dissipadores, colectores, cajas puente, muros de contención, subdrenes, gaviones, muros secos, estructuras de protección y otras que a su juicio considere conveniente evaluar.
- En base a la información de topografía, geología y

geotecnia, hidrología, e hidráulica se diseñarán las estructuras, las obras de arte y las obras de drenaje adicionales siempre que sean necesarias, que se requieran en el tramo, o la Reparación o reposición de las existentes: alcantarillas, cunetas, zanjas de coronación, dissipadores, colectores, cajas puente, estructuras de protección, muros de concreto, muros secos, etc., que se encuentren en mal estado, incluyendo el sellado de fisuras y resane de las estructuras de concreto.

- El Concesionario confeccionará planos de detalle a escala conveniente, de cada una de las estructuras que requieran tratamiento, así como de las obras de arte y de drenaje superficial o subterráneo que se requieran implementar.

Bancos de Préstamo, Fuentes de Agua y Botaderos.

- El Concesionario podrá utilizar como referencia, los análisis efectuados en los bancos de préstamo consideradas en la ejecución de la última rehabilitación del tramo y/o Mantenimiento Periódico, efectuando las verificaciones de las propiedades y calidad de los materiales, lo mismo que los volúmenes disponibles, realizando los sondajes, ensayos, muestreos, evaluaciones, así como los levantamientos topográficos necesarios para determinar las áreas, volúmenes y potencia.
- Los sondajes de verificación serán tres por cada hectárea a profundidades no menores a la máxima de explotación. El Concesionario presentará un registro fotográfico y de excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de bancos de préstamo estudiados, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad y color en concordancia con la norma

ASTM D-2488.

- El Concesionario tendrá en cuenta que los ensayos de laboratorio para determinar las características físicas, químicas y mecánicas de los materiales de los bancos de préstamo deben ser los necesarios para asegurar que cumplan con los requerimientos exigidos de calidad, cantidad y disponibilidad, de manera que permitan alcanzar los índices de Serviciabilidad exigidos en el contrato de concesión, siendo esto de responsabilidad del Concesionario.
- Los ensayos de laboratorio para verificar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales del banco de préstamo; se efectuarán básicamente de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del SOPTRAVI (EM-2000) y complementariamente de acuerdo a alguna otra normativa vigente (ASM, AASHTO, NTP, etc.) y serán de acuerdo al uso propuesto:

Ensayos Estándar:

- Análisis Granulométrico por tamizado.
- Material que pasa la Malla N°200.
- Humedad Natural.
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40).
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.

Ensayos Especiales:

- Proctor Modificado.
- California Bearing Ratio (CBR).
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas.

- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor/longitud).
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino).
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 200).
- Porcentaje de Partículas Friables.
- Equivalente de Arena.
- Abrasión.
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino).
- Adherencia entre el Agregado y Bitumen (agregado grueso y fino).
- Sales Solubles Totales.
- Contenido de Sulfatos.
- Impurezas Orgánicas.
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Pesos Específicos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Y demás que señalen las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción del Manual de Carreteras de de SOPTRAVI.
- Y demás que señalen las Especificaciones.
- Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras del SOPTRAVI (de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:
- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada calicatas.
- Ensayos Especiales: Dos (02) juegos de ensayos por cada cantera, de tal forma cubrir toda el área y

volumen de usufructo, a fin de determinar y establecer sus características físico – mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.

Lo anteriormente expuesto no limita a que el Concesionario considere nuevas canteras, necesarias para la Rehabilitación en cuyo caso el número mínimo de ensayos será:

- o Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada calicatas.
- o Ensayos Especiales: Cinco (05) juegos de ensayos por cada cantera.
- En general, los bancos de préstamo y/o áreas de préstamos verificadas o nuevas deberán ser ubicadas, delimitadas, definidos sus caminos de acceso, analizadas y clasificadas, evaluando su capacidad y volumen para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser utilizados en los trabajos a ejecutarse en la vía.
- Igual tratamiento tendrá la información de fuentes de agua. Se deberá determinar su ubicación y realizar tomas de muestras para verificar su calidad (análisis químicos), indicando con precisión si estas fuentes de agua son de régimen permanente.
- En caso los antecedentes sean insuficientes, deberán ubicarse las canteras y fuentes de agua necesarias.
- El Concesionario deberá identificar las áreas que servirán de botaderos y realizará las mediciones y levantamientos topográficos para determinar la capacidad de las mismas.

Suelos y Pavimentos

Evaluación de la Condición Superficial del Pavimento:

Comprende la ejecución del relevamiento de fallas, que debe servir para calificar la condición superficial del pavimento con la determinación del valor del PavementConditionIndex (PCI), utilizando el método del mismo nombre (adaptación de la Norma ASTM D 5340 – 98, Standard Test Method for Airport Pavement Condition Index Surveys y aplicación de la Norma ASTM D 6433 – 99, Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys).

La tecnología a utilizar para el relevamiento de fallas y el procesamiento de los resultados de las mediciones se ejecutará a través de mediciones directas del relevamiento de fallas (método tradicional). En este caso deberá efectuarse el relevamiento en el 100% de la superficie del pavimento e incluirse además las bermas a nivel de la rasante de la calzada. La evaluación permitirá sectorizar por tipos de intervención en la superficie del pavimento, considerando la evaluación estructural del pavimento.

Los resultados de esta evaluación deben permitir establecer el estado del avance del deterioro del pavimento y en una primera instancia su estado y el nivel de intervención que requiere el pavimento a la fecha de su evaluación.

Evaluación de la Condición Funcional del Pavimento:

El Concesionario evaluará la condición funcional del pavimento mediante mediciones de su regularidad superficial (rugosidad), utilizando equipos y métodos de medición que sean compatibles (o que puedan considerarse compatibles) con los métodos de medición Clase 2 o Clase 3 establecidos en el World Bank TechnicalPaper N° 46 (1986), o con los establecidos en la norma ASTM E950. La calibración de los equipos debe ser concordante respecto a los sectores de medición.

En cualquier caso, las medidas de campo se efectuarán en forma continua cada 100 m., a lo largo de toda la vía y en cada carril, lo que permitirá calcular un valor del IRI (promedio y característico). Cualquier ecuación de calibración y/o de correlación deberá ser sustentada estadísticamente y desarrollada en el informe respectivo demostrando la metodología utilizada.

El objetivo último de la evaluación de la condición funcional del pavimento será determinar el valor del PresentServiceabilityIndex (PSI) del pavimento a partir de los valores de rugosidad medidos y la utilización de la teoría y algoritmos producto del Experimento Internacional para Rugosidad de Caminos, cuyos resultados fueron publicados en el World Bank TechnicalPaper N° 45 (1986), lo cual permitirá establecer el estado del avance del deterioro del pavimento, y establecer en una segunda instancia el tipo de tratamiento que debe ejecutarse.

Evaluación de la Condición Estructural del Pavimento.

El Concesionario evaluará la condición estructural del pavimento mediante métodos que utilizan equipos o instrumentos cuyas mediciones de curvas de deflexión o deformada del pavimento permiten efectuar modelaciones y cálculos de parámetros elásticos a través de teorías mecánicas, tales como los que emplean La Viga Benkelman, El Deflectómetro de impacto “FallingWeightDeflectometer” (Dynatest FWD, Kuab FWD u otros). Para ello, previamente pondrá a consideración del Concedente el equipo ofertado en la propuesta.

En cualquier caso, la frecuencia de las mediciones de curvas de deflexión no podrá ser superior a 50 m. Alternados en cada sentido (La medición se efectuará en cada uno de los

carriles y a lo largo de todo el tramo). Con esta información deben obtenerse las deflexiones máximas, características y admisibles, el radio de curvatura, los módulos de elasticidad de las subrasante (E_o) y del pavimento (E^*) y el CBR de la subrasante, parámetros que utilizará posteriormente en los diseños.

El objetivo último de la evaluación estructural del pavimento será determinar el Número Estructural Efectivo (SNe) o parámetro similar, que será utilizado en el diseño o cálculo del refuerzo.

Prospección de Suelos y Ensayos Destructivos en el Pavimento.

En zonas y/o sectores donde la evaluación del pavimento indique que éste presenta problemas estructurales y/o funcionales severos, o se registren deflexiones superiores a las admisibles, deberán efectuarse todas las calicatas de prospección y toma de muestras necesarias, tanto de la subrasante y capas que conforman la estructura del pavimento, para efectuar los ensayos y determinar las características físicas y/o químicas de los materiales muestreados, de manera que se puedan corroborar los resultados de las evaluaciones, definir sus causas y así puedan plantearse las soluciones más adecuadas. El número de prospecciones serán definidas por El Concesionario teniendo en cuenta que estas deberán tener una profundidad no menor de 1.50 mts., por debajo de la estructura del pavimento y que deben ser lo suficientes para sustentar el fenómeno en ese sector. El Concesionario deberá realizar perforaciones de diamantina 01 por cada kilómetro para verificar espesores y ensayar la reutilización de los agregados existentes.

Para el caso de los suelos y en donde se puede observar que el pavimento conserva sus características estructurales el número mínimo de calicatas a ejecutar será un cada cinco (5 Km).

La ejecución de estas calicatas, debe permitir la obtención de muestras por cada variación estratigráfica y la elaboración de columnas estratigráficas. A partir de esta información, se determinará las características físicas de los materiales de subrasante y de la estructura del pavimento en ambos carriles (granulometría, límites, densidad, humedad, % de compactación, CBR, etc.), para analizarlos y contrastarlos con los resultados del cálculo de parámetros elásticos de la Evaluación Estructural.

El Concesionario pondrá especial cuidado en identificar y clasificar los sectores del tramo que tienen un alto potencial de deformación del pavimento por la presencia de suelos expansivos en las capas subyacentes.

Se establecerá una escala relativa a partir de una correlación entre el grado de gravedad del problema y los parámetros resultantes de los ensayos de laboratorio que se elijan, para clasificar los subsectores o zonas del tramo con esta problemática.

Sectorización del Tramo.

En base a los resultados de la evaluación del pavimento, se formularán los sectores que tendrán un mismo tratamiento de Rehabilitación (Sectores Homogéneos). Adicionalmente se tomarán en cuenta otras variables como tráfico, clima, altitud, tipo de estructura del pavimento, características geométricas del sector u otras que sean aplicables.

En todo caso, el Concesionario deberá calcular el coeficiente

de variación de la rugosidad y la deflexión en cada Sector Homogéneo respecto al otro, el mismo que debe ser menor al 15% y 30% respectivamente. En casos específicos podrán considerarse otros límites, siempre que cuenten con el sustento debido.

La sectorización propuesta por el Concesionario será concordante con las estrategias de conservación que deben implementarse a partir de la ejecución de estas obras de puesta a punto para restablecer y mantener la condición superficial, estructural, funcional y de los factores de seguridad de la vía.

Diseños

A partir de los resultados de la evaluación realizada, el Concesionario planteará los diseños para la Rehabilitación del pavimento, incluyendo las Reparaciones y Trabajos de Mantenimiento Rutinario que sea necesario ejecutar previamente.

El Concesionario podrá utilizar la metodología más adecuada para plantear las soluciones, las mismas que debe estar respaldadas (método de diseño AASHTO en su versión 1993 o superior), previa determinación de parámetros elásticos por un método racional y expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados.

Las diseños que plantee el Concesionario deben estar comprendidos en el marco de la actividades consideradas en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras del Manual de Carreteras de

SOPTRAVI y el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras de la SIECA, de proponer otro diseño debe contar con la aprobación del Concedente.

El Concesionario podrá proponer diseños que cumplan el requerimiento de utilizar tecnologías modernas de conservación vial, tales como: microaglomerados, micropavimentos con asfalto modificado con polímeros tipo SBS, stonemasticasphalt o stonematrixasphalt (SMA), BBTM, BBUM, micropavimentos con asfalto modificado con polímeros tipo SBS emulsionado, micropavimentos con asfalto emulsionado modificado con polímeros tipo SBR, recapados de concreto asfáltico preparados con asfalto modificado con polímeros tipo SBS, reciclados en frío in situ (Cold in place recycling) de carpetas asfálticas, fresado (Coldplaning) y reciclado en caliente de carpetas asfálticas en planta, reciclado a profundidad in situ (Full depth in place coldrecycling), tratamientos antirreflejo de fisuramientos utilizando membranas absorvedoras de tensiones (SAM/SAMI), capas asfálticas drenantes, asfaltos espumados, tratamientos de fisuras y grietas con sellantes elastoméricos en caliente a base de cemento asfáltico modificado con polímero SBS, tratamientos de fisuras y grietas con sellantes elastoméricos en frío a base de cemento asfáltico modificado con polímero SBS emulsionado, tratamiento de fisuras y grietas con sellantes elastoméricos en frío a base de cemento asfáltico emulsionado modificado con polímero SBR, sellos y riegos con asfaltos emulsionados modificados con polímeros tipo SBR, etc., y otros que tengan el sustento técnico correspondiente y que el Concedente lo apruebe.

También deberá considerar la utilización de materiales ecológicos y de ser el caso adecuar los diseños a las condiciones climatológicas y de altitud de la zona del proyecto

(precipitaciones, temperaturas extremas, gradiente térmico, fenómenos meteorológicos, etc., según corresponda), así como a sus tipos de suelos (suelos de potencial expansivo u otros). En el caso específico de las condiciones de altitud, las consideraciones estarán referidas a la incorporación de las recomendaciones para el diseño de pavimentos en altura, específicamente en lo que se refiere a dosificaciones y tipo de cemento asfáltico, espesores mínimos de capas de concreto asfáltico, incorporación de filler, incorporación de aditivos mejoradores de adherencia, utilización de cementos asfálticos de alta performance y calidad mejorada, utilización de husos granulométricos especiales para los agregados, etc.

El Concesionario deberá tener especial cuidado en la determinación de la afinidad del par agregado – asfalto, ensayando los materiales que se tenga previsto utilizar en las diferentes mezclas asfálticas.

Puntos Críticos y Puntos Vulnerables

El Concesionario deberá plantear las Reparaciones más adecuadas en las zonas o sectores de la carretera que identifique como Puntos Críticos. También deberá considerar las otras Reparaciones relacionadas con trabajos de Prevención de Emergencias en Puntos Vulnerables, con el propósito que la ejecución de éstos permita asegurar los Niveles de Servicio exigidos al tramo durante el período de diseño.

Señalización y Seguridad Vial.

El Concesionario identificará los requerimientos de reemplazo, reposición, o reparación de los elementos de la señalización y seguridad vial existentes en el tramo mediante mediciones y ensayos.

Los trabajos que se consideren en el Expediente Técnico estarán referidos principalmente a la solución de los requerimientos de reemplazo, reposición o reparación de señales deterioradas; pintado de líneas continuas o discontinuas del eje o borde de la calzada y canales de circulación; pintado de otros elementos de seguridad; reemplazo, reposición, o reparación de postes de señales, postes kilométricos y postes delineadores; mejoras puntuales consistentes en la provisión e instalación de nuevos elementos de señalización y seguridad vial tales como señales, letreros y otros, o mayores longitudes de guardavías, etc.

Para el planteamiento de la Rehabilitación, con relación a la señalización existente El Concesionario deberá tener en cuenta los alcances de los niveles de servicio del contrato de la concesión de la Concesión.

Impacto Ambiental

- El Concesionario identificará, predecirá, interpretará y planteará los impactos ambientales que la ejecución de la Rehabilitación podría ocasionar en los diversos componentes del ambiente, patrimonio cultural y arqueológico; considerando las medidas correctivas más apropiadas para evitar la ocurrencia de impactos ambientales perjudiciales a la salud y bienestar de las personas.
- En general el Concesionario deberá considerar las Reparaciones vinculadas a trabajos de mitigación de impacto ambiental en el tramo.
- El Concesionario definirá las medidas de mitigación a los efectos de los trabajos a realizar, así como determinará el tratamiento que debe darse a los pasivos ambientales que puedan estar pendientes de solución, incidiendo principalmente en:

- Ubicación de campamentos, plantas de asfalto, canteras y botaderos.
- Impactos potenciales de los trabajos en general, en el entorno ecológico.
- Procedimientos adecuados para trabajar las canteras de materiales, definiendo los tratamientos que a la culminación de su uso se darán a estas áreas (nivelaciones, rellenos u otras medidas necesarias).
- Procedimientos adecuados para la utilización de áreas de botaderos de materiales excedentes, o de eliminación de desechos, definiendo la forma de acomodarlos y de ser necesario cubrirlos.
- Plan de manejo y seguimiento ambiental para evitar y/o mitigar los impactos indirectos y cuantificarlos.
- Plan de Prevención y Contingencia para afrontar posibles accidentes, sismos, inundaciones, derrames de combustible o contaminantes, accidentes de tránsito, incendios, etc.
- Implementación de Metodologías para cuantificar los impactos, de tal manera que las aseveraciones que puedan hacerse sean objetivas y cuantitativamente verificables.
- Determinación de los costos de las soluciones a adoptar.

Cantidades de obra, Costos, Presupuestos, Programación, Especificaciones Técnicas y Planos del Proyecto

- Una vez planteados los diseños, soluciones, tratamientos y reparaciones en la Infraestructura Vial, se procederá a la elaboración de las planillas de metrados sustentados, costos, presupuestos, cronogramas y especificaciones técnicas, verificando que se correspondan y compatibilicen entre sí en los procedimientos de ejecución, métodos de medición y Planos del Proyecto.
- Los metrados se calcularán considerando las partidas de obra a ejecutarse y su unidad de medida. El Concesionario será responsable de elaborar con razonable detalle y exactitud, las planillas de cantidades de obra que se requiera ejecutar en cada una de las etapas de la Rehabilitación y detallarse por cada partida específica del presupuesto, presentando sus resultados en tres formatos: planillas detalladas por estacas, planillas resumen por kilómetro y planillas resumen por sectores de cinco kilómetros. Deberá incluirse diagramas, secciones y croquis típicos que contribuyan a su interpretación.
- Los análisis de precios unitarios, los costos indirectos (gastos generales fijos y variables y utilidad), serán calculados en forma detallada para cada partida del proyecto, considerando mano de obra, equipo, y materiales, así como rendimientos reales.
- Los costos considerados en los materiales e insumos deben ser respaldados por el correspondiente estudio de mercado, anexando los cuadros comparativos que permitieron determinar los costos.
- Las tarifas del equipo consideradas en los análisis de precios unitarios se deberán ser respaldar con el correspondiente estudio de mercado, adjuntando los cuadros comparativos.

Para el caso de equipos correspondientes a tecnologías nuevas, que no tengan referencia en el mercado nacional, necesariamente deberán calcularse tarifas de alquiler sustentadas debidamente

- El presupuesto de la Rehabilitación deberá calcularse en base a los metrados y a los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el ISV.
- Si bien es cierto las especificaciones técnicas del proyecto materia de los trabajos a ejecutar en la Rehabilitación están consideradas en el presente capítulo, estas deberán ser desarrolladas por cada uno de los especialistas, por rubros y para cada partida específica de los presupuestos, y deberán estar suscritas por cada especialista en señal de conformidad, así mismo se deberán tener en cuenta las Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras aprobado con RD N° 051-2007-SOPTRAVI/14 y Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción del Manual de Carreteras del SOPTRAVI y sus modificaciones, e incluirán también el control de calidad y ensayos durante la ejecución y la recepción de la Rehabilitación, así como otros aspectos generales referidos a la conservación del medio ambiente, el replanteo topográfico, la construcción de campamentos, la limpieza general de la zona de los trabajos, el mantenimiento de la transitabilidad en todo el tramo, etc.
- El Concesionario formulará el programa de ejecución de la Rehabilitación, considerando las restricciones que puedan existir para la normal ejecución de los trabajos, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, dificultad en el abastecimiento de algunos materiales y/o insumos importados y otros. Este programa se elaborará empleando el método PERT y

CPM, e identificará las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto. También se presentará un diagrama de barras para cada una de las tareas.

El programa de ejecución de obra deberá estar acompañado de una relación de equipo mecánico mínimo necesario para asegurar el cumplimiento de los plazos de entrega de la Rehabilitación.

PRODUCTO A OBTENER

El Expediente Técnico se presentará en original y dos copias, más un CD con los archivos que contienen toda la información (incluyendo los planos) de los estudios, desarrollados en los software originalmente trabajados. De requerirse alguna copia adicional, esta será solicitada al Concesionario.

El plazo de presentación y contenido de cada uno de los informes será según se indica a continuación:

Expediente técnico

El Expediente Técnico para la Rehabilitación se presentará de acuerdo a los plazos indicados en el Contrato de Concesión

El Concedente revisará el expediente técnico teniendo en cuenta los plazos establecidos en el contrato de concesión.

EXPEDIENTE TÉCNICO

Concesionario elegirá la presentación que considere más apropiada para el Expediente Técnico, siempre que ésta se adecue a la estructura propuesta por Concedente,

La documentación presentada deberá tener un índice y numeración de páginas.

A continuación Concedente presenta la siguiente estructura para el Expediente Técnico, la misma que estará conformada por los siguientes volúmenes:

VOLUMEN N° 1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESTUDIOS ESPECÍFICOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se presentará la descripción de los trabajos realizados, los resultados obtenidos, así como el plano de ubicación del proyecto un plano general que grafique los trabajos planteados, y un plano complementario de las secciones típicas, todas ellas a escala conveniente que permitan su adecuada visualización.

A continuación la estructura propuesta para esta parte del Expediente Técnico:

- Antecedentes del Proyecto.
- Objetivos del Proyecto.
- Ubicación del Proyecto.
- Plano de Ubicación.
- Plano Clave.
- Plano de Secciones Típicas y Sectorización.
- Alcances del Proyecto.
- Topografía.
- Tráfico y Carga.
- Hidrología, Hidráulica y Drenaje.
- Estructuras de Concreto, de Obras de Arte y de Drenaje.

- Bancos de préstamo, Fuentes de Agua y Botaderos.
- Suelos y Pavimentos.
- Puntos Críticos y Puntos Vulnerables.
- Señalización y Seguridad Vial.
- Evaluación Económica.
- Impacto Ambiental.
- Metrados, Costos, Presupuestos, Programación y Especificaciones Técnicas, Planos.

TOPOGRAFÍA

Generalidades

- Ubicación.
- Descripción del Área del Proyecto.
- Alcance del Trabajo.

Antecedentes del Área del Proyecto

- Recopilación
- Análisis
- Conclusiones

Levantamientos Topográficos de Hidrología, Hidráulica y

Drenaje

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Levantamientos Topográficos de Estructuras de Concreto, de

Obras de Arte y de Drenaje

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Levantamientos Topográficos de Canteras, Botaderos y

Fuentes de Agua

<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete 	<p>Ubicación de Estaciones</p> <p>Volúmenes y Clasificación de Flujos Vehiculares</p>
<p>Levantamientos Topográficos de Suelos y Pavimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete
<p>Levantamientos Topográficos de Puntos Críticos y Puntos Vulnerables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete 	<p>Proyecciones de Tráfico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tráfico Normal o Actual • Tráfico Generado y Desviado • Proyecciones
<p>Levantamientos Topográficos de Señalización y Seguridad Vial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete 	<p>Estudio de Magnitud y Frecuencia de Ejes</p> <p>Análisis y Conclusiones</p>
<p>Levantamientos Topográficos de Impacto Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete 	<p>HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE.</p> <p>Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y Descripción del Área del Trabajo • Alcance del Trabajo
<p>Análisis y Conclusiones</p>	<p>Antecedentes del Área del Trabajo</p>
<p>TRÁFICO Y CARGA</p> <p>Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Descripción del Área del Proyecto • Alcance del Trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación • Análisis • Conclusiones <p>Evaluación de Problemas Hidrodinámicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete
<p>Antecedentes del Área del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilación • Análisis • Conclusiones 	<p>Evaluación de Insuficiencia Hidráulica e Insuficiencia de Drenaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Campo • Trabajo de Gabinete

Planteamiento de Soluciones

Análisis y Conclusiones

ESTRUCTURAS DE CONCRETO, DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

Generalidades

- Ubicación y Descripción del Área del Trabajo
- Alcance del Trabajo

Antecedentes

- Recopilación
- Análisis
- Conclusiones

Inventario de Estructuras de Concreto

- Evaluación Funcional
- Evaluación Estructural

Inventario de Obras de Arte

- Evaluación Funcional
- Evaluación Estructural

Inventario de Obras de Drenaje

- Evaluación Funcional
- Evaluación Estructural

Diseños

Análisis y Conclusiones

BANCO DE PRÉSTAMO DE MATERIALES, FUENTES DE AGUA Y BOTADERO.

Generalidades

- Ubicación y Descripción del Área del Trabajo
- Alcance del Trabajo

Antecedentes

- Recopilación
- Análisis
- Conclusiones

Estudio de Canteras

- Ubicación de Canteras
- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Estudio de Fuentes de Agua

- Ubicación de Fuentes de Agua
- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Botaderos

- Ubicación de Botaderos
- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Análisis y Conclusiones

SUELOS Y PAVIMENTOS

Generalidades

- Ubicación y Descripción del Área del Trabajo
- Alcance del Trabajo

Antecedentes del Tramo

- Recopilación
- Análisis
- Conclusiones

Condición Superficial del Pavimento

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Condición Funcional del Pavimento

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Condición Estructural del Pavimento

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Prospección de Suelos y Ensayos Destructivos en el Pavimento

- Trabajo de Campo
- Trabajo de Gabinete

Sectorización del Tramo

Diseños

Análisis y Conclusiones

PUNTOS CRÍTICOS Y PUNTOS VULNERABLES.**SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.**

Generalidades

Alcance del Trabajo

Antecedentes del Tramo

- Recopilación
- Análisis
- Conclusiones

Inventario de Elementos de Señalización y Seguridad Vial

- Evaluación Funcional
- Evaluación Estructural

Análisis y Conclusiones

IMPACTO AMBIENTAL

- Tramitado ante la MI AMBIENTE

METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN.

Deberán presentarse por cada etapa de ejecución de la Rehabilitación. La programación incluirá los cronogramas de ejecución de obras, debidamente respaldados por sus correspondientes programas PERT – CPM y Diagrama de Barras.

VOLUMEN N° 2: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y ESPECIALES**VOLUMEN N ° 3: METRADOS**

Deberán considerarse por lo menos los siguientes rubros:

1. Metrados de Obras Preliminares
2. Metrados de Explanaciones (Zona de reparación, puntos negros, etc.)
3. Metrados de Pavimentos
4. Metrados de Obras de Arte y Drenaje
5. Metrados de Señalización y Seguridad Vial
6. Metrados de Trabajos de Mitigación Ambiental

VOLUMEN N° 4: PLANOS

En lo específicamente no señalado en el desarrollo del presente ítem se tendrá en cuenta lo descrito en las DG-2001- Normas para la presentación de Informe Final de los Proyectos, Capítulo I: Presentación del Informe Sección 103: Condición

para el Desarrollo del Informe Final, 103.4 Presentación de Planos. Pudiendo ser modificados previa coordinación y aprobación del Concedente.

Los planos originales se presentarán en papel bond a colores y las copias en el mismo papel en blanco y negro, con la claridad de la información necesaria para su interpretación.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

- Plano Índice con información general.
- Plano de Ubicación y Localización.
- Plano Clave a escala conveniente (1/100,000), en papel indeformable, con coordenadas UTM y mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, fuentes de agua, etc., que existan dentro del área del proyecto, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.
- Plano de Sectorización con la siguiente información:
 - Deterioros superficiales según evaluación del pavimento por el método PCI, mostrando resultados numéricos y gráficos de fallas codificadas, según el catálogo establecido por el método mencionado.
 - Deflectograma por sectores homogéneos (Radios de curvatura, Deflexión Promedio, Deflexión Característica, Deflexión Admisible para la Rehabilitación).
 - Rugograma por sectores homogéneos (PSI, IRI promedio, IRI admisible, IRI característico).
 - Módulos de elasticidad del pavimento.
 - Perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, CBR, constantes físicas y otros parámetros de importancia que considere el Concesionario; de los sectores en los que se realicen prospecciones de suelos y ensayos destructivos.
 - Escala 1:10,000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas 1:20 (V).
 - Resultados de las prospecciones en la superficie de rodadura.
 - Identificación y clasificación de puntos críticos y puntos vulnerables.
 - Tráfico IMD por sectores homogéneos, tasa de crecimiento vehicular anual y ubicación de estaciones de conteo.
- Plano de Sectorización con la información de la estrategia adoptada como solución, en cada una de las etapas de la Rehabilitación:
 - Refuerzos por insuficiencia estructural, si fuera el caso.
 - Combinación de refuerzos por insuficiencia estructural y capas asfálticas para corregir la rugosidad, si fuera el caso.
 - Capas asfálticas para corregir la rugosidad.
 - Tratamientos superficiales de protección: morteros, sellos, lechadas asfálticas, riegos, etc.
 - Mantenimiento rutinario diferido.

- Soluciones de insuficiencias de drenaje.
- Reparación de puntos críticos.
- Obras de protección.
- Trabajos de prevención.
- Mantenimiento Restringido (Transitabilidad).
- Plano de Secciones Tipo, indicando todas las dimensiones y características típicas de cada uno de los refuerzos, soluciones y tratamientos planteados para el pavimento.
- Planos de la geometría de la carretera en estudio:
 - Planos de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de la vía en todo el tramo homogéneo donde se planteen refuerzos estructurales del pavimento, capas nivelantes para controlar la regularidad, sellos para corrección de la macro y Microtextura del Pavimento.
- Plano de Planta y de Perfil Longitudinal se usará las escalas H: 1/2000 y V: 1/200 de tal manera que permita visualizar gráficamente la sinuosidad y los cambios de pendiente del tramo en estudio.
- Plano de Secciones Transversales típicas a escalas H: 1/100 y V: 1/100 indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor de las distintas capas del pavimento, hombros, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o

de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc. Se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Plano de secciones transversales típicas de todos los tramos homogéneos donde se han definido actividades de mantenimiento periódico.
 - Planos de hidrología e hidráulica.
 - Planos de bancos de préstamo de materiales, botaderos y fuentes de abastecimiento de agua, incluyendo levantamientos topográficos, secciones y volúmenes, consignado datos acerca de las facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.
- Estos planos además incluirán ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de usufructo, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.
- Planos de canteras, botaderos y fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2,000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de usufructo, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.
- Planos a escala 1:5,000 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas de coronación, pontones, alcantarillas, etc.

- Se presentará el perfil longitudinal de cunetas y/o zanjas de drenaje paralelos a la carretera, con indicación de cotas y sus desfogues a alcantarillas, pontones u otros, asimismo las secciones transversales de todas las obras de drenaje, a escala 1:100, con indicación de cotas de entrada y salida, pendientes, tipo de obra de drenaje, cabezales, etc.
- Planos a escala variable según diseño de estructuras de drenaje y obras de arte (alcantarillas, muros, cajas puente, cunetas revestidas, subdrenaje, etc.) con tablas de cantidades correspondientes a las distintas partidas que se incluyen en el presupuesto y de conformidad con las bases para las mediciones indicadas en las especificaciones técnicas.
- Planos de diseños en Puntos Críticos y Puntos Vulnerables.
- Planos de señalización y seguridad vial a escala variable que incluyan la señalización durante la ejecución de la obra; señalización horizontal (marcas en el pavimento); señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:5,000, ubicando claramente la correspondiente señalización horizontal, vertical y los elementos de seguridad vial.
- Otros que se consideren importantes.

VOLUMEN N° 5: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Deberán incluir obligatoriamente la siguiente información a la fecha más reciente:

- Bases para el cálculo de precios unitarios.
 - Costo de Mano de Obra
 - Costo de equipo mecánico
 - Costo de Materiales
- Análisis del costo directo por partidas.
- Análisis de gastos generales.
- Resúmenes de los componentes del costo y precios unitarios por partidas.
- Presupuesto.

VOLUMEN N° 6: RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

VOLUMEN N° 7: CDS

El Concesionario entregará los CDs con los archivos en los programas originales correspondientes a los Estudios de Rehabilitación, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la forma de reconstruir totalmente el Informe Final, incluido los archivos de la evaluación económica con el modelo HDM 3 ó 4.

Respecto a los planos, serán presentados también en un CD en archivos de AutoCAD.

No se aceptarán archivo en PDF.

VOLUMEN N° 8: ANEXOS

- Anexo N° 1: Libretas de Campo de Topografía
- Anexo N° 2: Información de Campo del Estudio de Tráfico y Carga
- Anexo N° 3: Información de Campo del Estudio de Geología y Geotecnia
- Anexo N° 4: Información de Campo y Estadísticas del Estudio de Hidrología, Hidráulica y Drenajes
- Anexo N° 5: Ensayos de Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Concreto Hidráulico, bancos de préstamo de materiales y Fuentes de Agua
- Anexo N° 6: Relevamiento de Fallas en la Superficie de Rodadura y Hombros
- Anexo N° 7: Mediciones

ANEXO VIII

MODELO ECONÓMICO FINANCIERO

El Concesionario deberá de presentar el modelo financiero en Excel del proyecto. El modelo financiero deberá de abarcar como mínimo los siguientes aspectos:

- El modelo financiero se tiene que hacer desde el punto de vista del inversionista que realizará el proyecto. Permitiéndole al Inversionista y al CONCEDENTE determinar si el proyecto es financieramente viable desde el punto de vista del Sector Privado.

- El principal objetivo del modelo financiero es comprobar que los ingresos esperados del proyecto son capaces de cubrir los costos de inversión, financiamiento, mantenimiento, operación y proveer al Inversionista Privado un rendimiento adecuado según el riesgo del proyecto.
- Se debe de justificar el por qué el modelo se desarrolló en la moneda escogida. Considerando la moneda en que el proyecto tendrá sus ingresos y gastos.
- El modelo financiero se desarrollará en valores nominales (considerando la inflación, deslizamiento de la moneda y la variación en los tipos de cambio).
- El modelo financiero presentará las proyecciones de forma mensual o anual para todo el plazo de la concesión.
- Los costos de inversión, operación y mantenimiento deben de ajustarse por inflación a la fecha en que esperan realizarse, considerando el plazo que tomará al proyecto realizar los estudios finales, obtener los permisos y licencias, conseguir el financiamiento e iniciar construcción. El Concedente no será responsable en ningún momento de reconocer la variación de costos en primas de seguros, cantidades de obras no previstas por el Concesionario, incremento de los costos de inversión por el aumento en los precios en insumos y equipos y errores y vicios de las construcciones. Es obligación del Concesionario absorber dichos costos en la etapa de construcción, operación y mantenimiento.
- Los efectos que provoquen las variaciones en tasas de interés del financiamiento obtenido para realizar las

inversiones del Proyecto serán única y exclusivamente responsabilidad del concesionario.

- Se presentará un informe escrito del modelo financiero en donde se detalle todos los supuestos utilizados en el modelo financiero y los resultados del mismo. Se debe de adjuntar copia de todas la información contenida en el modelo financiero, la cual deberá de venir firmada por el representante legal.
- Se presentará el modelo financiero en formato MS Excel modificable gravado en un CD, sin ningún tipo de protección o contraseña.
- Toda las variables previamente descritas deberán estar consideradas en el Modelo Económico Financiero, así como aquellas que el Concesionario estime convenientes incluir, las cuales serán única y exclusivamente responsabilidad del Concesionario.
- El Modelo Financiero como mínimo contendrá las siguientes partes:
 - Hoja con los supuestos que se consideran en el modelo financiero (inflación, devaluación, tasas de interés, tasa de crecimiento del costo de los materiales y materia prima, crecimiento del PIB, tasa de descuento, método de depreciación, impuestos, etc.).
 - Las Celdas del Modelo que contienen supuestos deben de presentarse señaladas con el color amarillo.
 - Las fórmulas que contiene el modelo financiero deberá de poder visualizarse.

- Hoja con la estimación de la demanda del proyecto. En donde se detalle con claridad los supuestos asumidos para determinar la demanda inicial y la tasa de crecimiento de la misma durante la concesión.
- Hoja con estimación de los ingresos del proyecto. Se debe de detallar las tarifas cobradas y la fórmula de ajuste de las tarifas.
- Hoja con las Inversiones anuales de Capital del Proyecto (CAPEX) o Activos Fijos que necesitará el proyecto. Se debe de detallar el tipo de activo.
- Detalle de la Inversión Referencia del proyecto (Costo total del Proyecto) detallado por: Terrenos, Obras Civiles, Vehículos, Maquinaria, Equipo, Intereses durante construcción, Imprevistos, Terrenos, Costos de desarrollo, Costos de Estudios, Diseño, Supervisión durante la construcción, Fondo para el Servicio de la deuda (DSRA), Expropiaciones, Capital de Trabajo Inicial, Gastos de Implementación, otros.
- Hoja con el cronograma de inversiones que se realizará durante toda la concesión. Se tiene que considerar el incremento en el costo de la inversión por efecto de la inflación. Se tiene que considerar el reemplazo de activos por obsolescencia de los mismos cuando proceda.
- Hoja con los gastos de mantenimiento rutinario y periódico que requiere el proyecto.
- Detalle de la estructura de financiamiento del proyecto. Porcentaje de deuda y capital que tendrá el financiamiento del proyecto. En donde se muestre

- el aporte de capital que tendrá que realizar el inversionista durante el proyecto y los montos de deuda que financiarán el proyecto.
- Hoja con las características de la deuda que tendrá el proyecto: monto, plazo, tasa de interés, tipo de tasa (fija o variable), si la tasa es variable se tiene que especificar la composición de la tasa, período de gracia del financiamiento, tipo de amortización del financiamiento (lineal o tipo hipoteca), gastos por comisiones del financiamiento y formalización del financiamiento. En el caso que el financiamiento no sea a Tasa Fija, se deberá de presentar un análisis que demuestre que el proyecto soporta un incremento significativo en la tasa del financiamiento.
 - Hoja con la estimación de los impuestos aplicables al proyecto.
 - Hoja con el detalle del costo de capital del inversionista por invertir en una proyecto en Honduras (rendimiento buscado por el inversionista) y del costo promedio ponderado de capital del proyecto.
 - Hoja con los Gastos Administrativos y Operativos del Proyecto. Entre los gastos del proyecto se tiene que incluir: salario personal (detallando número de personas, tipo de personal y costo), servicios públicos, alquiler de edificios, alquiler de terrenos, arrendamiento de vehículos, otros tipos de arrendamientos, otros. Se tiene que considerar las tasas de Servicios Prestados por ley de Coalianza y de la SAPP por Aporte de Regulación. Se debe considerar los gastos por seguros y las garantías de cumplimiento.
 - Hoja con la depreciación de los activos. Detallando método y plazo de depreciación.
 - Hoja con el Estado de Resultados proyectado del proyecto. Se tiene que incluir todos los ingresos y gastos que tendrá el proyecto.
 - Hoja con el Balance General proyectado del proyecto.
 - Hoja con el Flujo de Efectivo del Proyecto.
 - Hoja con el cálculo de la VAN y TIR del Proyecto y del Concesionario.
 - Hoja con el análisis de sensibilidad del proyecto: en donde se identifican las principales variables que inciden en el resultado del modelo y el efecto que tiene un cambio en las mismas.
 - Hoja con el cálculo del Ingreso Mínimo Garantizado (IMAG) en caso de aplicar. Se tiene que fijar para establecer un determinado DSCR (Cobertura sobre el Servicio de la Deuda). El IMAG sólo cubre el servicio de la deuda, mantenimiento mayor y gastos operativos.

ARTÍCULO 2. Se autoriza al Estado de Honduras para que cofinancie el Proyecto hasta por un monto de CINCUENTA

Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS VEINTE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$ 54,250,320.00), el cual puede resultar de: la Partida Presupuestaria de la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos, los fondos provenientes de la emisión de los bonos correspondientes por parte de la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas, el financiamiento que pueda contratar la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas o cualquier otra modalidad incluido el financiamiento a nivel interno o externo para cubrir dicho compromiso y de conformidad a la legislación vigente.

ARTÍCULO 3. El presente Decreto Ejecutivo entrará en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial “La Gaceta”.

Dado en Casa Presidencial, en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, a los doce (12) días del mes de diciembre de dos mil diecisiete (2017).

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

JUAN ORLANDO HERNÁNDEZ ALVARADO
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA
REPÚBLICA

JORGE RAMÓN HERNÁNDEZ ALCERRO
SECRETARIO COORDINADOR GENERAL DE
GOBIERNO

RICARDO LEONEL CARDONA LÓPEZ
SECRETARIO DE ESTADO DE LA PRESIDENCIA

HECTOR LEONEL AYALA ALVARENGA
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS
DE DERECHOS HUMANOS, JUSTICIA,
GOBERNACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN

MARÍA DOLORES AGÜERO LARA
SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS
DE RELACIONES EXTERIORES Y COOPERACIÓN
INTERNACIONAL

MIGUEL ANTONIO ZÚNIGA RODRÍGUEZ
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE
DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL, POR LEY

ARNALDO CASTILLO FIGUEROA

SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
DESARROLLO ECONÓMICO

ROBERTO ANTONIO PINEDA RODRÍGUEZ

SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS,
POR LEY

JULIÁN PACHECO TINOCO

SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
SEGURIDAD

FREDY DÍAZ ZELAYA

SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
DEFENSA

DELIA RIVAS LOBO

SECRETARIA DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
SALUD

RUTILIA DEL SOCORRO CALDERÓN

SECRETARIA DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
EDUCACIÓN

CARLOS ALBERTO MADERO ERAZO

SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHO DE
TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

JACOBO PAZ BODDEN

SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS
DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

JOSÉ ANTONIO GALDAMES F.

SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS
DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES,
AMBIENTE Y MINAS

WILFREDO RAFAEL CERRATO RODRÍGUEZ

SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE
FINANZAS