



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE
**“CONTRATO DE DISEÑO, FINANCIACIÓN,
CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y
OPERACIÓN DE DOS RUTAS NACIONALES
(N° 2 Y 7)”**



ÍNDICE GENERAL

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE.....	1
ÍNDICE GENERAL	2
PARTE 1 – Instrucciones a los Oferentes para la preparación y presentación de las Ofertas.....	11
Sección I. Generalidades.....	11
1. DEFINICIONES	11
2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	13
3. RÉGIMEN LEGAL DE LA LICITACIÓN	13
4. PLAZO DEL CONTRATO	14
5. ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE.....	14
6. DOCUMENTOS CONTRACTUALES	14
7. FRAUDE Y CORRUPCIÓN	15
8. OFERENTES ELEGIBLES	16
Sección II. Contenido de los Documentos de Licitación	17
9. ACLARACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN	17
Sección III. Preparación de las Solicitudes	17
10. SECCIONES DEL PLIEGO DE LICITACIÓN.....	17
11. RESPONSABILIDAD DE ESTUDIO PREVIO POR LOS OFERENTES.....	18
12. COSTO E IDIOMA DE LA OFERTA	18
13. DOCUMENTOS QUE COMPONENTEN LA OFERTA.....	19
13.1. Sobre 1 Documentación Administrativa y Oferta técnica.....	19
13.2. Sobre 2 Oferta Económica	20
13.2.1. Oferta económica: Pagos de la Administración Contratante.....	21
13.2.2. Oferta económica: Plan Económico Financiero	21
13.2.3. Cobertura de Riesgo de Crédito	23
14. OFERTAS ALTERNATIVAS	23
15. PERIODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS	23
16. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	23
17. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA.....	24



Sección IV. Presentación y Apertura de Ofertas	25
18. PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE OFERTAS	25
19. PLAZO Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS	25
20. OFERTAS TARDÍAS	25
21. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE OFERTAS	26
Sección V. Evaluación y Comparación de Ofertas	26
22. ÓRGANO DE APERTURA DE LAS OFERTAS	26
23. ACTOS DE APERTURA DE LAS OFERTAS	26
24. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	28
24.1. Órgano de evaluación	28
24.2. Procedimiento de evaluación	29
25. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	29
25.1. Oferta técnica	29
25.2. Oferta económica	34
26. TEMERIDAD	36
27. IGUALDAD DE OFERTAS ECONÓMICAS	38
28. SOLICITUD DE ACLARACIÓN DE OFERTAS	38
29. CUMPLIMIENTO DE OFERTAS	38
30. CONFIDENCIALIDAD	40
Sección VI. Adjudicación del Contrato	40
31. ADJUDICACIÓN	40
32. IMPUGNACIONES	41
33. DERECHO DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE A DECLARAR DESIERTA O CANCELAR LA LICITACIÓN	41
Sección VII. Actuaciones previas y formalización del Contrato	41
34. SOCIEDAD DE OBJETO ESPECÍFICO:	41
34.1. Constitución y estatutos de la SOE	41
34.2. Capital social de la SOE	42
34.3. Del delegado de la Administración Contratante en la SOE	43
34.4. Pignoración de acciones en garantía de acreedores	44
34.5. Transmisión de acciones y alteración de la composición del accionariado de la sociedad	44



34.6.	Realización de auditorías.....	45
35.	PÓLIZAS DE SEGUROS	45
36.	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	46
37.	FIRMA DEL CONTRATO	47
	Anexo A. Formularios de la Oferta	49
	Anexo B. Documentos legales requeridos para la firma del contrato.	58
	Anexo C. Reglas para la elaboración del plan económico financiero.....	60
	Anexo D. Características de los Seguros a Contratar.....	66
	PARTE 2 – Condiciones generales y especiales de la Contratación.....	69
	Sección I. Régimen económico del Contrato.....	69
38.	TRASFERENCIA DE RIESGOS	69
39.	INCORPORACIÓN DEL PLAN ECONÓMICO FINANCIERO DEFINITIVO AL CONTRATO Y DE LOS INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN	69
40.	RETRIBUCIÓN DE LA SOE	69
40.1.	Pagos Diferidos de Inversión (PDI)	70
40.2.	Pagos por Disponibilidad (PPD)	70
40.3.	Pagos variables de la Administración Vinculados al Tráfico (PVT)	71
41.	COBROS Y PAGOS DEL FIDEICOMISO	72
42.	COMPENSACIONES POR ACTOS SOBREVINIENTES Y REEQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO DEL CONTRATO	72
42.1.	Compensación por actos sobrevinientes	73
42.2.	Mecanismos para Compensar	73
	Sección II. Ejecución del Contrato	74
43.	PLAZOS QUE RIGEN LA EJECUCIÓN DE ESTE CONTRATO	74
44.	CONTROL DEL CONTRATO Y RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN	76
45.	AUDITORÍA Y EVALUACIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE	78
46.	FISCALES DEL PROYECTO	78
47.	COMUNICACIÓN CON LA SOE	79
48.	EXPROPIACIONES	79
49.	ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS TERRENOS A LA SOE	80
	Sección III. Fase I:Diseño y Construcción	81



50.	INICIO DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	81
51.	CONTROL DE LA CONSTRUCCIÓN	81
52.	GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN	82
53.	LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y TRIBUTOS	83
Sección IV. Fase II: Operación y Mantenimiento.....		83
54.	PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA	83
55.	PUESTA DEFINITIVA EN SERVICIO	84
56.	FORMA DE OPERACIÓN.....	84
57.	CONTROL E INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN	85
58.	CLÁUSULA DE PROGRESO	85
Sección V. Derechos y obligaciones de las partes.....		86
59.	DERECHOS Y PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN.....	86
60.	OBLIGACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN.....	87
61.	DERECHOS DE LA SOE	88
62.	OBLIGACIONES DE LA SOE	88
Sección VI. Infracciones y Penalidades por incumplimiento de obligaciones .		92
63.	INFRACCIONES Y PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES	92
63.1.	Penalidades por vulneración de las obligaciones del contrato	92
63.2.	Graduación de los incumplimientos	93
63.3.	Incumplimientos graves.....	93
63.4.	Incumplimientos leves.....	96
63.5.	. Penalidades	96
63.6.	Severidad de las penalidades.....	97
63.7.	Actualización de las penalidades	98
63.8.	Instrucción del expediente.....	98
63.9.	Inicio del procedimiento de imposición de penalidades.....	98
63.10.	Instrucción del procedimiento	98
63.11.	Reconocimiento de responsabilidad o pago voluntario	98
63.12.	Ejecución de las penalidades económicas a la SOE o a sus socios	99
Sección VII. Subcontratación, cesión y modificación del Contrato		99



64.	SUBCONTRATACIÓN.....	99
64.1.	Prestaciones del contrato que pueden ser subcontratadas.....	99
64.2.	Condiciones generales de subcontratación.....	99
64.3.	Pago a los subcontratistas.....	100
65.	CESIÓN DEL CONTRATO.....	100
66.	MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.....	101
66.1.	Modificación unilateral por la Administración contratante.....	101
66.2.	Modificaciones de común acuerdo.....	101
66.3.	Procedimientos competitivos en modificaciones contractuales.....	102
Sección VIII. Suspensión o Terminación del Contrato		102
67.	SUSPENSIÓN DEL CONTRATO	102
68.	TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR TRANSCURSO DEL PLAZO.....	103
69.	TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR RESOLUCIÓN	103
69.1.	Causas de resolución.....	103
69.2.	Efectos de la resolución.....	103
70.	INTERVENCIÓN DEL CONTRATO.....	105
71.	REVERSIÓN DE LOS BIENES Y ACTIVOS AFECTADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	106
71.1.	Procedimiento de recepción	106
71.2.	Fondo de reserva de reversión de la infraestructura y control previo por la Administración contratante.....	107
Sección IX. Solución de Controversias.....		108
72.	MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	108
73.	NEGOCIACIONES DIRECTAS.....	109
74.	PANEL TÉCNICO	109
74.1.	Composición del Panel Técnico	110
74.2.	Funcionamiento.....	111
75.	TRIBUNAL ARBITRAL	112
Sección X. Formularios del Contrato.....		114
76.	PROFORMA DEL CONTRATO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA	114
Sección XI. Anexos del Contrato.....		127
Anexo E. Cronograma de Liberación de Terrenos.....		127



Anexo F. Asignación de Riesgos.....	128
1. Fase de Diseño y Construcción	128
2. Fase Operación y Mantenimiento.....	130
PARTE 3 – Especificaciones Técnicas: Obras y Servicios requeridos.....	131
Sección I. Datos Fundamentales.....	131
77. ALCANCE TÉCNICO DEL CONTRATO	131
Sección II.- Especificaciones Generales.....	132
78. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	132
Sección III.- Especificaciones Técnicas de las Propuestas.....	137
79. OFERTA TÉCNICA	137
79.1. PROYECTO TÉCNICO	137
79.2. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL.....	148
79.3. PLAN DE AUTOCONTROL DE LOS INDICADORES DE CALIDAD	151
79.4. PLAN DE INSPECCIONES Y AUSCULTACIONES. PROGRAMA DE ACTUACIONES EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN 3.....	151
Sección IV.- Especificaciones Técnicas para la redacción de los proyectos a realizar por la SOE.....	151
80. ASPECTOS GENERALES.....	151
80.1. Documentos integrantes de los proyectos	151
80.1.1. Documento N° 1 Memoria y Anexos.....	152
ANEXOS A LA MEMORIA	152
80.1.2. Documento N° 2. Planos.....	153
80.1.3. Documento N° 3. Pliego de Especificaciones Técnicas	154
80.1.4. Documento N° 4. Presupuesto	155
80.1.5. Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional.....	155
80.1.6. Estudio de Impacto Ambiental	156
81. PROYECTOS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 1	157
81.1. Obras de Ampliación y Duplicación.....	157
82. PROYECTOS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 2	158
82.1. Obras de Rehabilitación y Reconstrucción.....	158



Sección V.- Especificaciones Técnicas durante la fase de Construcción, Áreas de Intervención 1 y 2..... 160

83. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	160
83.1. Atención a los Usuarios de la Carretera	163
83.1.1. Comunicación con los Usuarios	163
83.2. Penalidades por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos	164
83.2.1. Tramos Prioritarios	164

Sección VI.- Especificaciones Técnicas durante la fase de Operación. Área de Intervención 3: Conservación y Operación de la Infraestructura 165

84. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 3	165
85. ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	167
86. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA CARRETERA	167
86.1. Operaciones de Limpieza	169
86.2. Auscultación	170
86.2.1. Señalización Horizontal. Normas generales	171
86.2.2. Visibilidad Nocturna para la Señalización Horizontal	171
86.2.3. Visibilidad Diurna para la Señalización Horizontal	171
86.2.4. Resistencia al Deslizamiento para las Señalización Horizontal	172
86.2.5. Señalización Vertical y balizamiento	173
86.2.6. Sistemas de contención vehicular	175
86.2.7. Puentes y pequeñas obras de arte	176
86.2.8. Paquetes estructurales	178
86.3. Reparación y Rehabilitación	179
86.4. Obras durante la “Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción”	183
86.4.1. Habilitaciones Parciales de Tramos de Obra	184
86.5. Obras de Mantenimiento Extraordinario	184
86.6. Operaciones Especiales	184
87. USO Y PROTECCIÓN	185
87.1. Operación Transitoria. Uso y Protección.	187
87.2. Vigilancia	187
87.3. Seguridad Vial	188



87.4.	Operación Transitoria. Vigilancia.....	188
88.	INVENTARIO DE LOS ELEMENTOS DE LA CARRETERA Y SU ENTORNO.	188
88.1.	Amojonado de la carretera. Variantes de población.....	189
88.2.	Responsabilidad de la SOE sobre la franja de dominio.	189
88.3.	Operación transitoria. Inventario.	189
89.	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CARRETERA.	190
89.1.	Operación transitoria. Gestión Integral de la Red.....	190
90.	ORGANIZACIÓN DE LA SOE	190
91.	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA OPERACIÓN	190
91.1.	Recaudación de Peajes.....	190
91.2.	Sistemas de Pesajes	194
91.3.	Centro de Operación y Conservación	195
91.4.	Retén y Personal de apoyo.....	196
91.5.	Personal.....	196
91.6.	Maquinaria, recursos y materiales	198
91.7.	Aplicaciones informáticas y archivo.....	198
91.8.	Plan de actuaciones de la operación	199
Sección VII.- Especificaciones Técnicas de los Sistemas de Aforo de Tráfico		199
92.	NÚMERO Y UBICACIÓN	199
93.	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	200
Sección VIII.- Planificación de la Gestión del Contrato		201
94.	PLANIFICACIÓN Y PLANES OPERATIVOS	201
94.1.	Programación de trabajos.....	201
94.1.1.	ÁREA DE INTERVENCIÓN 1. Obras de Ampliación, Duplicación.....	201
94.1.2.	ÁREA DE INTERVENCIÓN 2. Actuaciones de Rehabilitación y Reconstrucción.....	201
94.1.3.	ÁREA DE INTERVENCIÓN 3. Conservación y operación de las infraestructuras.....	201
95.	SISTEMAS DE GESTIÓN	202
96.	SEGURIDAD VIAL	202
97.	TRATAMIENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	203
97.1.	Evaluación inicial de riesgos	205
97.2.	Documentos Específicos de Salud y Seguridad Ocupacional	206
Sección IX.- Indicadores de Estado y Calidad del Servicio		208



98. OBJETO	208
98.1. Componente de Disponibilidad del Mecanismo de Pago	208
98.1.1. Pago por Disponibilidad	208
98.1.2. Factores a considerar en el Mecanismo de Pago	214
98.1.3. Periodicidad del Pago	214
98.1.4. Retribución a la SOE durante el periodo transitorio	215
98.2. Descripción de los Indicadores de Calidad y Servicio	215
98.3. Aplicación de los indicadores sobre las Zonas de Disponibilidad	216
Sección X.- Plan de Comunicación	217
99. PROCEDIMIENTO	217
ANEXO 1.- INDICADORES DE CALIDAD Y SERVICIO	218
ANEXO 2.- SEÑALÉTICA DE LAS RUTAS. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	249
ANEXO 3: SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	250
ANEXO 4: INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE	255
Sección XI. Aspectos Ambientales y Sociales del Proyecto	260
ANEXO 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA	265
ANEXO 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	285



PARTE 1 – Instrucciones a los Oferentes para la preparación y presentación de las Ofertas

Sección I. Generalidades

1. DEFINICIONES

“Administración Contratante”: el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

“Adjudicatario”: Oferente cuya oferta haya resultado adjudicataria de la licitación de acuerdo con la resolución de la Administración Contratante.

“Contrato o Contrato de PPP”: es el contrato de participación público-privada definido en los términos del artículo 2 de la Ley 5102/13 para el diseño, financiación, construcción, mantenimiento y operación de dos rutas nacionales n° 2 y 7.

“Caso Fortuito o Fuerza mayor” (artículo 96 del Decreto Reglamentario 1350/14): se considerarán causas de fuerza mayor o caso fortuito todo acto o acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes. Las situaciones que se considerarán como causa de fuerza mayor o caso fortuito pueden incluir, sin estar restringidas a, catástrofes naturales, incendios, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, y decisiones gubernamentales.

No se considerarán como casos de fuerza mayor o caso fortuito, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable tales como las lluvias entre otras. De la misma manera, no se considerarán casos de fuerza mayor o caso fortuito los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

“Fideicomiso del Contrato de PPP de las Rutas 2 y 7” o “Fideicomiso”: Fondo fiduciario de garantía y liquidez común para todos los contratos de Participación Público Privada (PPP), en donde el Estado Paraguayo en su calidad de fideicomitente actuará por medio del Ministerio de Hacienda, será administrado por la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), para el cumplimiento de los compromisos firmes y contingentes a los que se obliga la Administración Contratante, según el presente Pliego. Dicho Fideicomiso, tendrá un patrimonio autónomo separado al del Fiduciario, de acuerdo con lo establecido por la Ley 921/96 de Negocios Fiduciarios y su Reglamentación.

“Licitación Pública”: Es el presente procedimiento de licitación que incluye el llamado a público a licitación.

“Notificación”: Toda comunicación dirigida a las partes por escrito.

"Operación Transitoria durante la Fase de Diseño y Construcción": Es la operación de la infraestructura existente y las obras nuevas que se incorporan durante todo el periodo que va desde la firma del contrato hasta la finalización de la construcción.

“Plan de Autocontrol de Indicadores de Calidad de Servicio”: Es el programa de fiscalización de la operación y mantenimiento que debe llevar adelante la SOE con el objeto de comprobar el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio indicados en el mecanismo de Pago por Disponibilidad establecido el Pliego de Bases y Condiciones.

“Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación o Pliego”: Es el presente documento, junto con los anexos, aclaraciones y adendas, que contienen las reglas, plazos, condiciones y procedimientos a las que se someten todos los actos relacionados a este proceso de licitación y la ejecución del Contrato de PPP, de acuerdo con el contenido mínimo establecido en el artículo 46 del Decreto 1350/14.

“Precalificación” o “Procedimiento de Precalificación”: procedimiento identificado con el número de llamado 136.

“Precalificados”: Lista de candidatos presentados al procedimiento de precalificación y que, mediante resolución del MOPC han sido seleccionados para participar en el proceso de licitación del “CONTRATO DE DISEÑO, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE DOS RUTAS NACIONALES (Nº 2 Y 7)”.

“Puesta en Servicio Provisoria”: Es cuando la obra está terminada y en condiciones de ser utilizada, se produce con la Recepción Provisoria de la Obra por parte de la Administración Contratante.

“Oferente”: Personas jurídicas, nacionales o extranjeras, consideradas individualmente o en consorcio que hayan resultado precalificados en el procedimiento de precalificación identificado con el número de llamado 136 y presente Oferta a la presente licitación de acuerdo con lo previsto en el Pliego.

“Oferta”: Es el conjunto de formularios y documentación presentada por un Oferente de conformidad a lo dispuesto en el Pliego de bases y condiciones.

“SOE”: Sociedad de objeto específico constituida por el adjudicatario y que formalizará el Contrato de PPP con la Administración Contratante para la ejecución de su objeto de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en el propio contrato, en el presente Pliego y en la normativa de aplicación.

"TIR del Capital de los accionistas de la SOE": Es la tasa de descuento que hace igual a cero el valor actual neto del flujo de: dividendos, más amortizaciones de capital, más cualesquiera otras retribuciones al accionista (amortización e intereses de préstamos participativos o deudas subordinadas), menos las aportaciones de capital y otras aportaciones de los accionistas cualquiera sea su naturaleza (préstamos participativos, deuda subordinadas).

En el presente Pliego de Licitación:

- i. el término “por escrito” se interpretará como una comunicación escrita con prueba de recepción;
- ii. si el contexto lo requiere, singular se interpretará como plural, y viceversa;
- iii. “plazos” se computarán como días corridos a salvo de que expresamente para determinado plazo se señale en el Pliego o en la normativa de aplicación que se refiere a días hábiles;
- iv. la expresión “oferta” comprenderá todos los formularios y documentación presentada por un Oferente conformidad a lo dispuesto en el presente Pliego.

“Tramo Prioritario”: Tramos de obra que a pedido de la administración contratante deben ser finalizados antes del 31 de diciembre de 2017.



2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

1. El presente Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación recoge las bases y condiciones que regirán el Contrato de Participación Público Privada consistente en el diseño, financiación, construcción, mantenimiento, operación de las Rutas 2 y 7 Tramo: Ypacaraí-Km. 183 de la R7, de titularidad del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, incluyendo el mejoramiento del tramo de [32] km entre San Lorenzo e Ypacaraí.(en adelante, las Rutas 2 y7).
2. La Licitación del Contrato de PPP se estructura sobre la base del procedimiento de precalificación previa identificado con el número de [llamado 136].
3. El número de identificado del llamado a público es: [xx].
4. El objeto del Contrato de PPP, comprenderá las siguientes prestaciones:
 - a. Redacción del Proyecto de Construcción de las Rutas 2 y 7, de acuerdo con las condiciones estipuladas en este Pliego para cada uno de los tramos.
 - b. La financiación de los costos derivados tanto del diseño, como de la construcción, mantenimiento y operación de las Rutas 2 y 7, de acuerdo con los términos económicos establecidos en el presente Pliego y el Contrato.
 - c. Ejecución de las diferentes obras de las Rutas 2 y 7 previstas en el Proyecto Construcción, en las condiciones estipuladas en este Pliego y en el resto de documentación contractual.
 - d. Operación, conservación, mantenimiento y reparación de la totalidad de las obras e instalaciones que integran las Rutas 2 y 7, con excepción del tramo San Lorenzo - Ypacaraí en los términos y condiciones establecidas en este Pliego y en el resto de documentación contractual.
 - e. El cobro de peajes de los usuarios de las Rutas 2 y 7 y su cesión a la Administración Contratante, en los términos establecidos en el presente Pliego y en el Contrato.

3. RÉGIMEN LEGAL DE LA LICITACIÓN

1. El marco legal del llamado a licitación está conformado por la Constitución de la República de Paraguay, vigentes leyes en la materia y, en especial, por la Ley 5102/13 de promoción de la inversión en infraestructura pública y ampliación y mejoramiento de los bienes y servicios a cargo del Estado, el Decreto 1350/14 por el cual se reglamenta la Ley 5102/13. Será aplicables supletoriamente a estas normas, en todo lo regulado en este Pliego y en el contrato, el Código Civil de la República del Paraguay.
2. Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes, de acuerdo con la Ley, se presumen conocidas por todos los Oferentes.
3. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los pliegos, de los documentos anexos que forman parte del mismo, o de las instrucciones o normas de toda índole promulgadas por la Administración que puedan tener aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá a la SOE de la obligación de su cumplimiento.

4. PLAZO DEL CONTRATO

4. El plazo del presente Contrato de PPP será de 30 años a contar desde la formalización del mismo.
5. Dentro del plazo indicado, la SOE deberá respetar los plazos intermedios para presentar el diseño final, la ejecución de las obras, y el periodo de operación y mantenimiento, establecidos en la cláusula 43.

5. ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE

1. La Administración Contratante que realiza el presente llamado a licitación es el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
2. La Administración Contratante, en coordinación con la Unidad de Proyectos de Participación Público Privada (en adelante, la Unidad de PPPP), será la responsable de la estructuración, selección, adjudicación y celebración del Contrato PPP, así como de su correcta ejecución y del cumplimiento de las obligaciones asumidas por la SOE.
3. Los fondos necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de los compromisos firmes y contingentes derivados del Contrato PPP serán administrados por un fideicomiso, administrado financieramente por la Agencia Financiera de Desarrollo en un patrimonio separado, de acuerdo con la Ley 921/96 de negocios fiduciarios. El Estado en calidad de fideicomitente, actuará por medio del Ministerio de Hacienda. El fideicomiso se sujetará a lo establecido en la Ley 5102/13 y a su Decreto Reglamentario 1302/14.

6. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

1. Tendrán carácter contractual los siguientes documentos:
 - El Pliego de Bases y Condiciones de la Precalificación y sus adendas y aclaraciones.
 - El Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación y sus adendas y aclaraciones.
 - El documento de formalización del Contrato de PPP.
 - La Oferta técnica y económica adjudicada en la licitación.
2. Se incorporaran al contrato una vez presentados por el adjudicatario y aprobados por la Administración contratante los siguientes documentos:
 - La resolución de aprobación de los proyectos de construcción.
 - El Proyecto de construcción aprobado, según las cláusulas **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del presente Pliego.
 - El Plan de realización de las obras.
 - La actualización del Plan Económico Financiero una vez cerrada la financiación. La actualización del PEFD, solo afectara las condiciones financieras del mismo y no podrá modificar el PDI y el PPD ofertado.



3. Los documentos mencionados se interpretaran, en el supuesto de existir cualquier contradicción en sus términos, teniendo en consideración el orden de prelación por el que han sido enumerados, de modo que cada uno de ellos tendrá preferencia respecto a los que le siguen en orden, salvo que la Oferta o los proyectos presentados por el Adjudicatario de la Licitación, contengan condiciones más favorables a la Administración Contratante respecto de lo exigido en el Pliego de Bases y Condiciones y sus Aclaratorias y Adendas, lo cual será calificado por la Administración Contratante.
4. En adelante, el texto del presente Pliego hará referencia a estos documentos denominándolos DOCUMENTACIÓN BASE.
5. Todas las actuaciones incluidas en este contrato deberán satisfacer la Normativa vigente de la Administración Contratante para las carreteras en Paraguay.

7. FRAUDE Y CORRUPCIÓN

1. Los Oferentes que participen en el presente procedimiento de licitación, no deberán encontrarse dentro de las incompatibilidades previstas en el Artículo 19 de la Ley 5102/13 y deberán observar los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato. La Administración Contratante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto, conforme al procedimiento establecido.
2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente, ha incurrido en prácticas corruptas, la Administración Contratante deberá:
 - a. Rechazar cualquier Oferta de interés relacionada con el procedimiento de licitación; y/o
 - b. Remitir los antecedentes del Oferente directamente involucrado en las prácticas corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, para su conocimiento y a los fines pertinentes.
 - c. Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.
3. Los conceptos de fraude y corrupción comprenden actos como:
 - a. Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
 - b. Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
 - c. Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
 - d. Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
 - e. Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente
4. Los Oferentes deberán declarar y garantizar:



- a. que se obligan a observar las normas pertinentes;
 - b. que no han incurrido en ninguna infracción que implique fraude o corrupción;
 - c. que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante el procedimiento de licitación, así como tampoco lo han hecho en anteriores procedimientos de contratación en los que hayan intervenido hasta la fecha;
 - d. que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos con el Estado Paraguayo, ni han sido declarados culpables de hechos punibles vinculados con fraude o corrupción;
 - e. que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos con el Estado Paraguayo o ha sido declarado culpable de un hecho punible vinculado con fraude o corrupción;
 - f. que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas declaraciones, constituye el fundamento para que la Administración Contratante aplique cualquiera de las medidas que se describen en la Cláusula 48.63.
 - g. Los Oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Administración Contratante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.
 - h. Los Oferentes deberán presentar la declaración jurada de integridad incluida en el Formulario4del Anexo A, según corresponda
5. Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este procedimiento de licitación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través la Unidad PPPP, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante.

8. OFERENTES ELEGIBLES

1. El llamado a licitación se realiza únicamente para aquellas empresas o consorcios que hayan sido seleccionados en el procedimiento de precalificación identificado con el número de llamado 136, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 1002 /2015 de la Administración Contratante de fecha 25 de junio de 2015 publicada en el sitio web www.dncp.gov.py.
2. Asimismo, se podrán presentar a la presente licitación los nuevos consorcios que, con posterioridad a la precalificación hayan sido precalificados, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 1394/2015 de la Administración Contratante de fecha 21 de agosto de 2015 publicada en el sitio web www.dncp.gov.py
3. En cualquier caso, no podrán presentar oferta y/o formalizar el Contrato, aquellos precalificados que incurran en alguna de las prohibiciones o limitaciones enunciadas en los artículos 18 y 19 de la Ley 5102/13 o artículo 45 de su decreto reglamentario, así como según lo dispuesto en la cláusula 5 del Pliego de Precalificación. La incompatibilidad prevista en el inciso c del Artículo 19, es aplicable a procesos judiciales por incumplimiento de contrato tanto en relación al Estado Paraguayo como a los



Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos estados en los que se encuentren radicados y operando, durante la tramitación del procedimiento de licitación y, al menos, hasta la fecha de formalización del Contrato. Asimismo no deberá estar inhabilitado o sancionados por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) ni por Organismos Internacionales de los cuales el Paraguay sea parte.

4. Para acreditar lo anterior, los Oferentes deberán, en cualquier momento, mostrar evidencia, a solicitud de la Administración Contratante y a satisfacción de éste, que continúan siendo elegibles.
5. Las prohibiciones o limitaciones para presentar ofertas establecidas anteriormente también se aplicarán a cualquier subcontratista, persona identificada como clave o proveedor, de cualquier parte del contrato resultante de este proceso, incluyendo servicios conexos.

Sección II. Contenido de los Documentos de Licitación

9. ACLARACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN

1. Cualquier Precalificado podrá efectuar consultas y/o requerir aclaraciones o mejoras, adiciones o ajustes sobre el Pliego de Licitación, para lo que deberá contactar por escrito o correo electrónico a la Administración Contratante hasta 20 días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas.
2. La Administración Contratante podrá, ya sea por propia iniciativa o en respuesta a una consulta, aclarar, rectificar, enmendar o adicionar el Pliego a través de circulares aclaratorias y de adendas.
3. La emisión de circulares aclaratorias y de adendas seguirá el mismo procedimiento de publicación del Pliego.
4. En caso que las circulares modifiquen de manera significativa en algún punto lo establecido en el presente Pliego de Licitación, serán necesarios los dictámenes previos de la Unidad de Participación Público Privada, del Ministerio de Hacienda y de la Procuraduría General de la República.
5. Las circulares aclaratoria y las adendas podrán ser emitidas hasta, inclusive, 15 días previos al acto de presentación de sobres. Si la Administración Contratante efectúa modificaciones por medio de Adendas en un plazo menor a 15 días, se deberá cambiar la fecha de Recepción y Apertura de Ofertas a una fecha, a lo menos 15 días posteriores a la última modificación.
6. Los Oferentes que ya hubieran remitido Oferta podrán modificar las mismas única y exclusivamente en el sentido de la modificación operada por la Circular publicada. Para otorgar un tiempo razonable a los Oferentes la Administración Contratante podrá prorrogar la hora y fecha límite de presentación de las ofertas.
7. Todas las circulares emitidas por la Administración Contratante pasarán a formar parte del Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación.

Sección III. Preparación de las Solicitudes

10. SECCIONES DEL PLIEGO DE LICITACIÓN

1. El Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación está compuesto por Parte 1 Instrucciones a los Oferentes, Parte 2 Contratación y Parte 3 Especificaciones Técnicas, con sus respectivas secciones. Los



documentos comprenden, además, cualquier aclaración, rectificación o modificación que se emita de conformidad con la Cláusula 9.

2. La Administración Contratante no acepta responsabilidad alguna de que el Pliego de Licitación y sus adendas estén completos, a menos que éstos se hayan obtenido directamente de la Administración Contratante, mediante el sitio web www.dncp.gov.py. El Pliego de Licitación y sus adendas estarán gratuitamente a disposición de los precalificados en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas
3. Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios y condiciones establecidos en el Pliego de Licitación y sus eventuales adendas, así como de proporcionar toda la información o documentación requerida en los mismos.

11. RESPONSABILIDAD DE ESTUDIO PREVIO POR LOS OFERENTES

Para la preparación de las Ofertas, los Oferentes serán responsables de realizar el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por la Administración Contratante indicados en la cláusula 6 y, todas las cláusulas del presente Pliego de Bases y Condiciones y sus Circulares Aclaratorias y Adendas, y de recabar toda la información complementaria necesaria de forma de lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativas aplicables, permisos exigidos y costos asociados. En virtud de lo anterior, el Adjudicatario o la SOE, según corresponda, no podrá aducir ignorancia, desconocimiento o falta de información acerca de las condiciones necesarias para construir, reparar y explotar, ni tampoco respecto de los estudio de demanda facilitados según corresponda, las obras y servicios objeto del contrato de participación público privada, una vez presentada su Oferta Técnica.

Será de responsabilidad, cargo y costo de los Oferentes visitar e inspeccionar los terrenos en los cuales se ejecutará el proyecto, debiendo realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar la Oferta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la Oferta en base a la información obtenida por cada Oferente y la convicción individual que cada uno se forme.

El examen que deberán hacer los Oferentes incluirá entre otros aspectos, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con las Bases de la Licitación y los lugares donde se ejecutará el proyecto, incluyendo condiciones de transporte a los sitios de trabajo, manejo y almacenamiento de materiales y mano de obra disponible para acometer las obras necesarias para el cumplimiento fiel, íntegro y oportuno del contrato de Participación Público Privada.

Adicionalmente, los Oferentes deberán verificar las condiciones climáticas, de pluviosidad, topográficas y geológicas, las características del tránsito vehicular para el proyecto, considerando el volumen y peso de los vehículos, y en general todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del contrato de participación público privada

La documentación técnica entregada, incluyendo el estudio de factibilidad aprobado por el Poder Ejecutivo tiene carácter informativo pero en ningún caso la Administración Contratante se hace responsable de errores, defectos o inconsistencias, debiendo el oferente realizar sus propios estudios o asumir como propios los que se entregan sin que pueda haber reclamación alguna por los motivos antes citados.



12. COSTO E IDIOMA DE LA OFERTA

1. Serán a cargo del Oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta. La Administración Contratante no será responsable en ningún caso de dichos costos, independientemente de la forma como se lleve a cabo el proceso de licitación o su resultado.
2. La Oferta que prepare el Oferente, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la licitación intercambiados por el mismo y la Administración Contratante, deberán redactarse en el idioma castellano.
3. Se permitirá la presentación de las ofertas en otro idioma siempre que a la misma se acompañe traducción oficial, salvo en el caso de los folletos y documentación comercial, que podrán ser presentados en el idioma original. En caso de discrepancias entre la oferta original redactada en idioma extranjero y la traducción al castellano de la oferta, prevalecerá la copia en castellano.
4. Los formularios y declaraciones exigidas en este Pliego serán admitidos con la firma simple de la persona legalmente facultada para suscribirlos.

13. DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA

1. La Oferta deberá incluir los siguientes documentos:
 - a. Sobre 1: Documentación Administrativa y Oferta técnica
 - b. Sobre 2: Oferta económica.
2. Los sobres incluirán la documentación que a continuación se indica:

13.1. Sobre 1 Documentación Administrativa y Oferta técnica.

En el sobre Número 1 de cada oferta figurarán los siguientes documentos, acompañados, en hoja independiente, de una relación de todos los documentos que el Oferente incluya en este sobre.

- a. Documentación Administrativa
 - 1 Formulario de Presentación de la Oferta, utilizando el que modelo incluido en el Formulario 1 del Anexo A.
 - 2 Identificación completa de la persona física o jurídica o consorcio que concurra a la licitación, que incluya como mínimo dirección, teléfono, fax, correo electrónico y persona de contacto, así como la identificación de cada uno de los miembros del consorcio, según el Formulario 2 del Anexo A.
 - 3 La Garantía de Mantenimiento de Oferta conforme al formulario 3 del Anexo A.
- b. Oferta técnica:
 - 1 Los Oferentes presentarán sus ofertas en papel DIN A4 y CD en formato Word y Pdf (Arial 11, interlineado 18 puntos) y obligatoriamente paginado.
 - 2 No se incluirá en el sobre número 1, información relacionada con la oferta económica.



- 3 El contenido de la oferta técnica se encuentra desarrollado en la cláusula 13 del presente Pliego.
- 4 La oferta técnica consistirá en la presentación de un **Proyecto Técnico** y un **Plan de Gestión** compuesto por los siguientes documentos:

Carpeta I: Proyecto Técnico

Cada oferente presentará su propio proyecto técnico en el que deberá tener en cuenta a todo los efectos las especificaciones contempladas en el presente Pliego.

A los efectos de la propuesta técnica no se modificará el trazado, ni en planta ni en alzado, salvo en aquellos aspectos que sean necesarios al verse afectados por otras propuestas recogidas, tales como secciones de firme, tipologías de estructuras, etcétera.

La carpeta del Proyecto Técnico contendrá la siguiente documentación:

- a) Memoria general y Programa de trabajos
 - Área 1, 30 folios. Se podrá aportar, por separado, la información complementaria que se considere oportuna.
 - Áreas 2 y 3, 15 folios para cada una. Se podrá aportar, por separado la información complementaria que se considere oportuna.
- b) Calidad
 - Área 1, 10 folios.
 - Áreas 2 y 3, 5 folios para cada una.
- c) Actuaciones Medio Ambientales
 - Área 1, 10 folios.
 - Áreas 2 y 3, 5 folios para cada una.
- d) Tecnología y soluciones propuestas
 - Área 1, 30 folios.
 - Áreas 2 y 3, 15 folios para cada una.

Carpeta 2. Programa de Gestión

Con las condiciones establecidas en el presente Pliego. Su extensión será como máximo de 20 folios.

El presente Sobre deberá incluir única y exclusivamente la documentación listada en la presente cláusula. En caso de que se incluyeran otros documentos, los mismos serán aportados en un anexo claramente identificado como tal.



13.2. Sobre 2 Oferta Económica

El Sobre 2 deberá contener la Oferta Económica.

La oferta económica de los Oferentes que contenga omisiones, errores o tachaduras que impidan al órgano de contratación conocer claramente información que estime fundamental para considerar la oferta, será rechazada.

La Oferta Económica consistirá en:

- a. Propuesta de pagos a realizar por la Administración Contratante a la SOE, y que consistirá en:
 - 1 Un precio en concepto de Pago Diferido de Inversión (PDI) establecido de acuerdo con lo fijado en la cláusula 13.2.1
 - 2 Un precio en concepto de Pago por Disponibilidad (PPD) establecido de acuerdo con lo fijado en la cláusula 13.2.1
- b. Un Plan Económico Financiero (PEF) que garantice y explique la viabilidad de la oferta económica presentada.

13.2.1. Oferta económica: Pagos de la Administración Contratante

El pago de la Administración Contratante deberá hacer referencia expresa a la retribución de la SOE por la ejecución de los trabajos incluidos y la prestación del servicio descrito en el objeto del presente contrato de acuerdo con el Mecanismo de Pago en el Pliego.

Se ofertarán los siguientes pagos:

- a. Un Pago Diferido de Inversión (PDI) que recibirá la SOE a contar de la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de los tramos de las Rutas 2 y 7. Los PDI serán semestrales, iguales para cada semestre, por un plazo de 15 años y se abonarán en Dólares de los Estados Unidos de América y no serán actualizables. El PDI semestral no podrá ser superior a veinticuatro millones setecientos cuarenta y dos mil ochocientos veintiuno Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 24.742.851).
- b. Un Pago por Disponibilidad (PPD) que recibirá la SOE a contar de la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de los tramos de las Rutas 2 y 7, y durante todo el periodo de operación del contrato, cuyo importe, en Guaraníes, estará sujeto a deducciones por el cumplimiento de criterios de disponibilidad, calidad y niveles de servicio de la infraestructura. El PPD ofertado será anual y su abono a la SOE será trimestral. El importe de PPD anual ofertado no podrá ser superior a ciento treinta y dos mil ochenta y cuatro millones de Guaraníes (G 132.084.000.000) de 1º del Enero del año 2016. El PPD anual ofertado será actualizable en los términos regulados en el presente Pliego.

13.2.2. Oferta económica: Plan Económico Financiero

La Oferta económica se completará con la aportación de un Plan Económico Financiero (PEF) que acredite la coherencia y viabilidad de la oferta económica relativa a los importes del precio del Contrato Ofertados.

El PEF incluirá los documentos que se detallan a continuación, los cuales deberán desarrollarse conforme lo descrito en anexo C:

- (i) Modelo económico – financiero del Oferente.
- (ii) Cartas de una entidad o entidades financieras que apoyen financieramente la oferta. La entidad o entidades financieras podrán ser públicas o privadas, nacionales o internacionales y deberán contar con una calificación de grado de inversión otorgada por una calificadora de riesgos reconocida por resolución del Banco Central del Paraguay o la Comisión Nacional de Valores. No existe exigencia de que dichas cartas tengan la consideración de oferta en firme, si bien deberán responder al importe completo a financiar conforme se obtenga del PEF del oferente. Estas deberán además facilitar términos indicativos no definitivos en forma de rangos de posible variación, tanto en “*covenants*” como en condiciones de precio y plazo.
- (iii) Descripción detallada de la estructura de los distintos contratos que desarrollarán en su caso parte de las actividades del objeto social con las limitaciones de subcontratación determinado en los presentes pliegos.
- (iv) Enfoque de tratamiento o gestión de los riesgos, incluyendo descripción detallada de mecanismos de mitigación incluidos en la oferta.
- (v) Enfoque de demanda: estudio de demanda que sustente el flujo de ingresos derivados del tráfico.
- (vi) Importe y calendario de ejecución de las obras – que deberá ser coherente con lo descrito en la oferta técnica.
- (vii) Importes anuales de operación y mantenimiento de la infraestructura – que deberá ser coherente con lo descrito en la oferta técnica.
- (viii) Plan de seguros – que deberá ser coherente con lo descrito en la oferta técnica.
- (ix) Documento de información financiera con relación a la viabilidad y coherencia de la propuesta y del Plan Económico-Financiero, que todos y cada uno de los siguientes apartados:
 - a. El volumen de capital que compromete en el PEF.
 - b. La estructura financiera que ha contemplado en el PEF (estrategia de financiación y grado de avance en la negociación de la misma, fechas previstas de cierre financiero, plazo de la deuda, estructura de repago, tipos de interés considerados, etc.).
 - c. La TIR nominal esperada del capital aportado por los accionistas de la SOE según el PEF.
 - d. Otros comentarios en cuanto a gestión eficiente de riesgos u otros compromisos asumidos (por ejemplo, nivel de garantías consideradas a favor de los bancos).
 - e. Declaración responsable firmada por el director financiero del oferente o los directores financieros de los oferentes miembros del consorcio en relación a que el PEF y la memoria se ha realizado incluyendo todos y cada uno de los elementos requeridos en el Anexo de instrucciones de elaboración del PEF, y de que dicho PEF es plenamente coherente con la información presentada en este sobre.
 - f. Carta de empresa de auditoría independiente especializada en infraestructuras declarando que analizó las proyecciones del PEF presentado por el oferente validando su coherencia con los términos solicitados en el presente Pliego y su adecuación a la normativa contable y fiscal.



- g. Declaración firmada por un representante con poder suficiente del licitador o en su caso de cada una de las empresas que constituyan el grupo de licitadores grupo de licitadores, comprometiendo lo siguiente: (i) compromiso de disponibilidad y aportación de los capitales comprometidos según PEF; (ii) compromiso de inicio de los trabajos de construcción en la fecha prevista, con independencia de que se haya obtenido financiación, so pena de entrar en causa de resolución por incumplimiento con pérdida de la garantía definitiva según se describe en presente Pliego.
- (x) Memoria explicativa del Plan Económico-Financiero.

13.2.3. Cobertura de Riesgo de Crédito

Los Oferentes a efectos de garantizar el financiamiento de las obras, contra los riesgos políticos y de crédito, podrán incluir en sus ofertas de financiamiento coberturas de riesgo de crédito provenientes de entidades públicas o privadas, nacionales e internacionales o de organismos multilaterales, como por ejemplo MIGA del Banco Mundial, entre otros.

14. OFERTAS ALTERNATIVAS

1. No se considerarán ofertas alternativas a las especificaciones que se expresan en el presente Pliego.

15. PERIODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

1. Las ofertas deberán tener un plazo de validez mínimo de 6 meses a partir de la fecha límite para presentación de ofertas establecida por la Administración Contratante. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por la Administración Contratante. La validez de las ofertas deberá ser prorrogada a solicitud de La Administración Contratante.

16. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

1. El Oferente deberá incluir como parte de su oferta, una garantía de mantenimiento de oferta en Guaraníes, por un monto equivalente a doce millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 12.000.000) según el tipo de cambio oficial establecido por el Banco Central a la fecha de publicación del llamado a licitación. La garantía se podrá constituir en cualquiera de las dos monedas indicadas en la presente cláusula
2. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá consistir, a elección del Oferente, en alguno de los siguientes tipos con las condiciones y términos establecidos en el anexo A:
 - a. Depósito en la cuenta o entidad que definirá la Administración Contratante al efecto.
 - b. Una carta de crédito stand-by.
 - c. Una fianza o aval bancario
3. En los supuestos b y c del punto anterior la garantía debe ser otorgada por un banco debidamente autorizado por el Banco Central del Paraguay.
4. El formato de la garantía deberá ajustarse al formulario incluido en el Anexo A, según corresponda.
5. La garantía deberá ser presentada en original; no se aceptarán copias.



6. La garantía de mantenimiento de oferta deberá tener una vigencia mínima de 250 días desde la fecha de apertura de ofertas y el oferente deberá mantenerla vigente hasta que proceda a la constitución de la garantía de cumplimiento de contrato por el Adjudicatario o se rechace la totalidad de las ofertas. Las empresas que retiren injustificadamente su oferta antes de la fecha de validez de las ofertas establecida en la cláusula 15, perderán la garantía constituida, que quedará a favor de la Administración Contratante.
7. Toda oferta que no esté acompañada de una garantía de mantenimiento de oferta será rechazada por la Administración Contratante por no ajustarse a los Documentos de Licitación.
8. La garantía de mantenimiento de Oferta podrá ser ejecutada por la Administración Contratante en los siguientes supuestos:
 - a. Si un Oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas.
 - b. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo, a:
 - (i) firmar el Contrato, de conformidad con la cláusula 37, o
 - (ii) no prorrogare el plazo de validez de la oferta cuando la Administración Contratante lo solicitare
 - (iii) suministrar la garantía de cumplimiento de contrato, de conformidad con la cláusula 36 del Pliego o bien no renovar la garantía de mantenimiento de la oferta si correspondiera hacerlo.
 - (iv) presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Administración Contratante para comprobar que no se encuentra comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme a los artículos 18 y 19 de la Ley N° 5102/13.
 - (v) cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas.
 - (vi) cuando concorra cualquier otra circunstancia de las previstas en la normativa vigente sobre contratos APP.
9. La garantía de mantenimiento de oferta le será devuelta al adjudicatario lo antes posible, una vez que éste firme el Contrato y presente la garantía de cumplimiento de Contrato.

Dicha garantía será devuelta a los Oferentes no adjudicatarios en un plazo de 2 meses a partir de la adjudicación del Contrato de PPP.

17. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

1. El Oferente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su oferta, que deberá ser marcado en la primera de sus hojas con la palabra "ORIGINAL". Adicionalmente, el Oferente deberá presentar dos copias, y marcar con la palabra "COPIA". En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.
2. Todas las páginas de la oferta, excepto las que contengan texto impreso que no haya sido modificado, deberán llevar la firma o las iniciales de la persona que firma la oferta.



3. La documentación integrante de la Oferta debe facilitarse en papel impreso y foliado. Los Sobres 1 y 2 de la Oferta se entregarán en papel y en soporte informático en dos formatos, en .pdf y editable. Las hojas de cálculo empleadas en el formato editable serán *Excel* formuladas y no bloqueadas. En caso de discrepancia entre los datos o información de ambos soportes prevalecerá la contenida en la documentación presentada en papel impreso.
4. Las ofertas se presentarán escritas a máquina u otro tipo de impresión mecánica o informática. No se aceptarán aquellas propuestas que tengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente todo aquello que la Administración Contratante estime fundamental para la oferta.

Sección IV. Presentación y Apertura de Ofertas

18. PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE OFERTAS

1. El Oferente presentará el original y las copias de la Oferta en un único sobre cerrado, el cual deberá expresar en su exterior:
 - a. El nombre y dirección del Oferente.
 - b. La identificación específica del presente procedimiento de licitación.
 - c. Se dirigirá a la Administración Contratante.
2. La Administración Contratante no asumirá responsabilidad alguna por no procesar una oferta presentada en sobre no cerrado o no identificado conforme a lo requerido.
3. El sobre deberá incluir en su interior:
 - a. Sobre nº 1 en el que conste la Documentación Administrativa y la Oferta Técnica.
 - b. Sobre nº 2 en el que se incluya la Oferta Económica.

19. PLAZO Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

1. Las Ofertas serán recibidas por la Administración Contratante en la calle Oliva N° 441 esquina Alberdi de la ciudad de Asunción el día [xx] a la hora [xx]. Transcurrida la indicada fecha y hora sin haberse recibido la documentación, ésta no será admitida.
2. No obstante, la Administración Contratante podrá extender la hora y fecha límite para la presentación de Ofertas emitiendo una Circular, de conformidad con lo previsto en la cláusula 9 del presente Pliego.

20. OFERTAS TARDÍAS

1. La Administración Contratante no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Toda solicitud que reciba la Administración Contratante después de la hora y fecha límite para la presentación de ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Oferente sin abrir.

21. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE OFERTAS

1. Un Oferente podrá retirar su Oferta en cualquier tiempo desde su presentación hasta antes de que se realice el acto de apertura, mediante la presentación de una comunicación, por escrito y debidamente firmada.
2. Ninguna solicitud podrá ser retirada durante el intervalo comprendido entre la fecha y hora de apertura y la fecha de vencimiento del período de validez de las Ofertas.
3. Las ofertas cuyo retiro hubiese sido solicitado, serán devueltas a los Oferentes sin abrir, una vez hayan sido identificadas en el Acto de apertura de ofertas.

Sección V. Evaluación y Comparación de Ofertas

22. ÓRGANO DE APERTURA DE LAS OFERTAS

1. Para la apertura de las ofertas presentadas se constituirá un órgano colegiado denominado “Comisión de Apertura”, que estará compuesta por un representante de la Unidad de PPPP y dos representantes de la Administración Contratante.
2. La Comisión de Apertura se encargará de la celebración de los Actos de Apertura de las Ofertas y cada uno de los Sobres en ellas incluidos.
3. Tras la celebración de dichos actos, el secretario de la Comisión de Apertura redactará las Actas de Apertura, de conformidad a lo dispuesto en el Artículos 51º y 57º del Decreto Reglamentario 1350/14, que serán publicadas convenientemente en la página web de la Administración Contratante y en el Portal del Sistema de Información de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.
4. La Comisión de Apertura se disolverá tras la celebración del último acto de apertura del Sobre 2 Oferta Económica.

23. ACTOS DE APERTURA DE LAS OFERTAS

Acto de Apertura de las Ofertas. Sobre 1 Documentación Administrativa y Oferta Técnica

1. Las ofertas serán recibidas en acto público por la Comisión de Apertura en la calle Oliva N° 441 esquina Alberdi de la ciudad de Asunción, hora [xx] y fecha [xx] y, en presencia de los representantes designados de los Oferentes que deseen asistir.
2. En el acto de apertura de Ofertas, primero, se identificarán y leerán en voz alta los sobres marcados que estuviesen marcados con el término “RETIRO”. Las Ofertas retiradas no serán abiertas sino que serán devueltas a los Oferentes sin abrir.
3. Una vez leídas la lista de ofertas retiradas, se continuarán considerando el resto de Ofertas presentadas antes de la hora y fecha límite de presentación de ofertas.
4. Éstas serán abiertas, una a la vez, y se leerá el siguiente contenido en voz alta: el nombre del Oferente, si hay modificaciones; y cualquier otro detalle que la Administración Contratante considere pertinente.



5. La Comisión de Apertura procederá en este mismo acto a la apertura de los Sobres 1, e invitará a los Oferentes que asistan al acto o a quien legalmente les represente, para que comprueben la no alteración de los sobres correspondientes a las mismas.
6. En este acto se comprobará que la documentación requerida en la cláusula 13 se encuentra incluida en el Sobre 1. De lo contrario, se procederá, tras la terminación del acto y el estudio de la relevancia de la documentación que pudiera faltar, a solicitar subsanaciones (si estas fueran posibles a juicio de la Comisión de Apertura) para que en el plazo de 2 días proceda a presentar la documentación. Una vez recibida la documentación, se notificará a los Oferentes la inclusión o rechazo definitivo de las Ofertas subsanadas.
7. Los sobres de la Oferta Económica serán sellados y firmados por todos los integrantes de la Comisión de Apertura y permanecerán en custodia hasta el momento de la apertura de cada uno, según lo especificado a continuación.
8. La Administración Contratante preparará un acta de la apertura de Ofertas que deberá incluir, como mínimo:
 - a. Fecha, lugar y hora en que se llevó a cabo la apertura de las Ofertas;
 - b. Nombre de los miembros de la Comisión de Apertura.
 - c. Nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron abiertas en el acto.
 - d. Nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron desechadas por presentación tardía y las retiradas.
 - e. Nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron subsanadas y admitidos en el procedimiento, así como el nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron definitivamente rechazadas.
 - f. Antecedentes recibidos.
 - g. Observaciones que formularen los oferentes y los miembros de la Comisión de Apertura.
9. Se solicitará a los representantes de los Oferentes que estén presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los Oferentes.
10. Los Oferentes podrán revisar por el plazo de un (1) día las ofertas presentadas, a partir del día siguiente del Acto de Apertura en el lugar que la Administración Contratante indique y en presencia de la Comisión de Apertura. La administración contratante fijará un día de revisión por cada tres (3) ofertas presentadas.
11. La revisión se realizará únicamente sobre las copias de las ofertas. En esa oportunidad los oferentes podrán presentar observaciones a las ofertas presentadas. No se recibirán observaciones fuera de este plazo.
12. Del acto de revisión de las ofertas se labrará Acta en la que se indicará los participantes del acto y se dejará constancia de las observaciones presentadas. Los oferentes que participen del acto deberán suscribir el Acta. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los Oferentes.

Apertura del Sobre 2 Oferta Económica

13. La apertura de la oferta económica, se fijará a los cinco (5) días hábiles contados desde la notificación de Acta de Calificación del sobre N° 1 teniendo en cuenta las siguientes pautas:
 - a) En el caso que no hubiera impugnaciones al Acta de Calificación, la apertura tendrá lugar dentro de los cinco (5) días siguientes.
 - b) En el caso que hubiera impugnaciones al Acta de Calificación, la apertura tendrá lugar dentro de los cinco (5) días siguientes de la última notificación de la resolución de las impugnaciones.
14. En el lugar, el día y hora fijados, la Comisión de Apertura procederá en acto público a la apertura de los sobres correspondientes a la Oferta Económica.
15. En primer lugar se dará cuenta por la Comisión de Apertura del resultado de la puntuación asignada a la Oferta Técnica, sobre 1, de cada uno de los Oferentes. Los sobres de los oferentes cuyas ofertas no fueron aceptadas en la etapa de evaluación técnica por no alcanzar la puntuación mínima conforme lo establecido en la cláusula 25, serán devueltos sin abrir, dejándose constancia de ello en el acta correspondiente.
16. Una vez realizado lo anterior, se procederá a abrir el sobre de la Oferta Económica y a leer en voz alta su contenido. Se registrarán en el acto los datos económicos principales de las ofertas.
17. La Administración Contratante preparará un acta de la apertura de Ofertas que deberá incluir, como mínimo:
 - a. Fecha, lugar y hora en que se llevó a cabo la apertura de las Ofertas;
 - b. Nombre de los miembros de la Comisión de Apertura.
 - c. Nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron abiertas en el acto.
 - d. Nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron devueltas por haber sido declarados inaceptables técnicamente.
 - e. Antecedentes recibidos.
 - f. Observaciones que formularen los oferentes y los miembros de la Comisión de Apertura.
18. Este acto finalizará con la solicitud a los representantes de los Oferentes que estén presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los Oferentes.

24. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

24.1. Órgano de evaluación

1. Para la evaluación de las ofertas presentadas se constituirá un órgano colegiado denominado “Comisión de Evaluación”, que estará compuesta por un representante de la Unidad de PPPP, un representante del Ministerio de Hacienda y tres representantes de la Administración Contratante.



2. La Comisión de Evaluación examinará las ofertas en forma independiente, para confirmar que todos los términos y condiciones que se especifican en el presente Pliego han sido aceptados por el Oferente.

24.2. Procedimiento de evaluación

1. La evaluación de las ofertas técnicas y económicas se sujetará a lo dispuesto en los artículos 23 de la Ley 5102/13 y 55 y 58 de su Decreto Reglamentario N° 1350/14, y serán puntuadas conforme a lo establecido en la cláusula 25 del presente Pliego.
2. En la etapa de evaluación de las ofertas técnicas, la Comisión de Evaluación presentará un Acta de Calificación dentro de los 60 días desde la apertura del Sobre 1, que de manera fundada declare técnicamente aceptables o no aceptables las ofertas presentadas. De no existir propuestas técnicamente aceptables, la Comisión de Evaluación recomendará que la licitación sea declarada desierta.
3. La Administración Contratante notificará a los Oferentes el resultado de la evaluación dentro de los 5 días de emitida el Acta de Calificación. En la misma notificación se indicará además fecha, hora y lugar de apertura de la Oferta Económica de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 23.11 del presente Pliego.
4. En la etapa de evaluación de las ofertas económicas, la Comisión de Evaluación verificará si las ofertas económicas se ajustan al Pliego y evaluará atendiendo a los criterios establecidos en la cláusula 25. Tendrán un plazo máximo de 30 días para emitir el dictamen de evaluación.
5. Realizado lo anterior, la Comisión de Evaluación presentará un Acta de Calificación en la cual se recomendará la adjudicación al oferente ganador. En un plazo máximo de diez (10) días deberá remitir sus dictámenes a la Administración Contratante.

25. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

1. La documentación a presentar por los Oferentes deberá ajustarse en su contenido a lo indicado en la Cláusula 13 a efectos de que se valoren y puntúen los criterios de adjudicación establecidos en esta cláusula.
2. El contrato se adjudicará al Oferente cuya oferta económica haya obtenido el mayor puntaje de entre todas aquellas que hayan alcanzado la puntuación técnica mínima de acuerdo con los criterios objetivos que se indican a continuación.

25.1. Oferta técnica

La oferta técnica se valorará con un máximo de 100 puntos distribuidos en los criterios y sub-criterios consignados en la tabla "*Puntuaciones mínimas a cumplir por los oferentes*" incluida en la presente Cláusula.

Cada uno de los sub-criterios consignados en la tabla "*Puntuaciones mínimas a cumplir por los oferentes*" deberá alcanzar una puntuación mínima de 70% respecto del máximo establecido para cada uno de ellos. En caso de no cumplir la mínima puntuación establecida en dicha tabla en cualquiera de los sub-criterios, las ofertas serán rechazadas y excluidas de la licitación.

Por su parte, la valoración de la Calidad Técnica Total (VCT) de cada Propuesta será la resultante de la suma de las puntuaciones obtenidas para la valoración de la propuesta técnica (VPT) y para la valoración del programa de gestión (VPG) realizado por los oferentes, según los criterios establecidos en los apartados

siguientes. Serán rechazadas aquellas ofertas cuyo VPT o VPG considerado individualmente sean inferiores al 80%.

La valoración a realizar por la Comisión de Evaluación se basará en la coherencia, adecuación, viabilidad de cada uno de los proyectos, planes y programas evaluados en relación con el mínimo requerido por la Administración Contratante y que se encuentra establecido en la Parte 3 de Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

$$VCT = VPT + VPG$$

Dónde:

- **VCT = Valoración de la Calidad Técnica Total.**
- **VPT= Valoración de la propuesta técnica**, que es el resultante de la suma de las valoraciones correspondientes a las distintas Áreas (VPTA₁; VPTA₂ y VPTA₃).
- **VPG= Valoración del programa de gestión**

Puntuaciones mínimas a cumplir por los oferentes

Crterios de Valoración de Calidad Técnica Total (VCT)	Puntaje total	Porcentaje mínimo por criterio y subcriterio	Puntaje mínimo
1. Valoración de la propuesta técnica (VPT)	90 pts.	80%	72 pts.
a. Proyecto técnico área de intervención 1 (VPTA1)	50 pts.	70%	35 pts.
b. Proyecto técnico área de intervención2 (VPTA2)	20 pts.	70%	14 pts.
c. Proyecto técnico área de intervención 3 (VPTA3)	20 pts.	70%	14 pts.
2. Valoración de la propuesta de gestión (VPG)	10 pts.	80%	8 pts.

Calificarán las ofertas que obtengan:

- Para cada parámetro a), b) y c), y sus correspondientes sub-ítems un puntaje mayor o **igual al 70% individualmente.**
- Un puntaje total mínimo del 80% (72/90) en la Valoración de Propuesta Técnica (VPT).
- Un puntaje total mínimo del 80% (8/10) en la Valoración de Propuesta de Gestión (VPG).

1. Valoración de la propuesta técnica (VPT)

$$VPT = VPTA1 + VPTA2 + VPTA3$$

Dicha VPT estará comprendida entre cero (0) y noventa (90) puntos, con un mínimo admisible de 72/90.

a. Valoración técnica del Área de Intervención 1 (VPTA1)



Para valorar la calidad técnica de las Obras de ampliación, duplicación y reparación de la carretera se analizarán y puntuarán los aspectos de cada una que se relacionan seguidamente:

i) Tecnología y soluciones propuestas en los capítulos de:

- Taludes y obras de tierra
- Puentes
- Obras de arte
- Equipamiento
- Señalización y balizamiento, elementos de contención y seguridad vial
- Integración ambiental
- Desvíos de tráfico durante el proceso de construcción

Se valorará las propuestas de soluciones realizadas por los Oferentes respecto a las obras y equipamientos exigidos en el Pliego.

Se valorará la calidad e idoneidad de las tecnologías que el Oferente proponga para la ejecución de la obra de duplicación y ampliación, incluyendo en este apartado la valoración de las soluciones propuestas para los paquetes estructurales del pavimento.

La valoración por este concepto i) estará comprendida entre 0 y 25 puntos para las obras de ampliación, duplicación y sus diferentes conceptos con un mínimo admisible de 18 puntos.

ii) Memoria Constructiva y Programa de Trabajo.

Para el Programa de Trabajo y la Memoria Constructiva de cada propuesta se puntuara la justificación de la metodología indicada para la ejecución de los trabajos, su coherencia, el buen conocimiento que denoten del proyecto y del terreno donde será ejecutada la obra y de otros condicionantes externos, así como la garantía de los suministros de los materiales. El Programa de Trabajo deberá cumplir con los plazos definidos en el presente Pliego al respecto de los Tramos Prioritarios conforme lo establecido en la cláusula 42.

Se valorará también la coherencia de la planificación de la obra con los equipos, materiales y recursos humanos asignados a cada una de las actividades descritas en la Memoria que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. Adicionalmente se valorará el cronograma de habilitación de tramos, teniendo mayor puntuación aquel programa de trabajos que ponga en servicio la mayor longitud de obra en el menor tiempo posible.

La valoración por este concepto ii) estará comprendida entre 0 y 15 puntos para las obras de ampliación, duplicación y sus diferentes conceptos con un mínimo admisible de 10 puntos.

iii) Programa de intervenciones socio ambientales.

Para este Programa se valorarán las propuestas de medidas de gestión socio ambientales y de los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos. Especialmente se calificará la precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impactos, la disponibilidad de instrucciones de trabajo, la organización física de la obra, la localización de vertederos, la identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos.

Las medidas medioambientales se valoraran solo en los siguientes casos:



- Si en la ejecución de la obra se contempla alguna de las siguientes medidas: gestión ambiental de tierras y materiales de obra, restauración paisajística; reducción en la generación de residuos; disminución de la contaminación por vertidos, acústica, atmosférica o del suelo; reducción del impacto visual, cultural o sociológico; limitación de impacto sobre fauna y flora local; disminución del uso de combustibles fósiles o utilización de energías renovables.

iv) Plan de Control de Calidad.

Para cada Propuesta, se valorará el Plan de Control de Calidad (PCC) a aplicar en la ejecución de la obra, los procedimientos de certificación de calidad que se aporten, en este sentido se valorará que la ejecución de la obra se realice en un marco de gestión de la calidad de acuerdo con La norma ISO 9001, así como los controles de calidad que propongan realizar durante la ejecución de la obra.

La valoración por estos dos conceptos (iii y iv) estará comprendida entre 0 y 10 puntos, con un mínimo admisible de 7 puntos.

La valoración técnica VPTA₁ vendrá determinada por la suma de las valoraciones de los apartados i), ii), iii) y iv) anteriores y estará comprendida entre cero (0) y cincuenta (50), con un mínimo admisible de 35 puntos.

b. Valoración técnica del Área de Intervención 2 (VPTA2)

Para valorar la calidad técnica del Área de Intervención 2, VPTA₂, actuaciones de Rehabilitación y Reconstrucción, se analizarán y puntuarán los aspectos que se relacionan seguidamente:

i) Tecnología y soluciones propuestas para la reposición y reparación en los capítulos de:

- Taludes y movimiento de suelos
- Puentes
- Obras de arte
- Equipamiento
- Señalización y balizamiento, elementos de contención
- Integración ambiental
- Señalización y balizamiento, elementos de contención y seguridad vial
- Integración ambiental
- Desvíos de tráfico durante el proceso de construcción

Se valorará la propuesta de soluciones formuladas por los Oferentes respecto a las actuaciones y equipamientos incluidos en los documentos del Pliego.

Se valorará la propuesta que contenga el relevamiento y diagnóstico de las obras de arte y puentes existentes con una propuesta de puesta a punto de acuerdo al nivel de servicio exigido.

Se valorará la calidad e idoneidad de las tecnologías que el Oferente proponga para la ejecución de la obra.



ii) Memoria Constructiva y Programa de trabajos

Se puntuará el contenido, la idoneidad, la justificación y el grado de detalle del programa de trabajos propuesto por el Oferente para el Área de Intervención 2 valorando, en su caso, los plazos total y parciales ofertados, así como su consistencia. Se valorará asimismo la metodología, organización y programación de los trabajos a que se comprometa el Oferente que minimice la afectación al tráfico.

Adicionalmente se puntuará el programa de rehabilitación del Tramo 0 comprendido entre las Ciudades de San Lorenzo e Ypacaraí y el Tramo comprendido entre el peaje de Ypacaraí y el desvío a la Ciudad de San Bernardino, que minimicen la afección al tráfico existente durante el periodo de construcción.

iii) Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.

Se puntuará la propuesta del Oferente en cuanto al contenido y desarrollo de los trabajos a realizar. Se valorarán aquellos aspectos a que se comprometa el Oferente para asegurar la calidad y seguridad de los trabajos y para minimizar la afección ambiental.

Se evaluará si los materiales a utilizar por el Oferente provienen de un proceso de reciclado o reutilización, y esta posibilidad está avalada por un certificado emitido por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el Oferente. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas de los proyectos, así como con las establecidas en el presente Pliego, y cualquier otra norma técnica de obligado cumplimiento.

La valoración técnica de esta área VPTA₂ vendrá determinada por la suma de las valoraciones de los apartados anteriores (i, ii y iii) y estará comprendida entre cero (0) y veinte (20) puntos, con un mínimo admisible de 14 puntos.

c. Valoración técnica del Área de Intervención 3 (VPTA3)

Para valorar la calidad técnica del Área de Intervención 3, VPTA₃, conservación y operación de la infraestructura, se analizarán y puntuarán los aspectos que se relacionan seguidamente:

- i)** Coherencia de medios técnicos, tecnológicos y recursos humanos ofertados en relación con los indicadores de calidad exigidos.
- ii)** Organización de las actividades en coherencia con los medios ofertados.

La valoración técnica de esta Área VPTA₃ vendrá determinada por la suma de las valoraciones de los apartados anteriores (i, y ii) y estará comprendida entre cero (0) y veinte (20) puntos, con un mínimo admisible de 14 puntos.

2. Valoración de la propuesta de gestión (VPG)

Se valorará lo siguiente:

- i)** Sistemas de gestión y programación, incluyendo planes operativos y manuales de operación internos que no deriven obligaciones ni responsabilidades para la Administración Contratante, que abarquen con coherencia los elementos y actividades según se expone en el presente Pliego.

- ii) Propuestas de control sobre el fraude en el caso del tráfico tanto pasante como el que pretenda eludir los sistemas de peaje implantados, y la medición de los aforos de tráfico.
- iii) Plan de Autocontrol de Indicadores de Calidad de Servicio

La Valoración Total de la Propuesta de Gestión (VPG) estará comprendida entre cero (0) y diez (10) puntos, con un mínimo admisible de 8 puntos.

25.2. Oferta económica

La oferta económica se valorará entre cero (0) y cien (100) puntos en función del importe ofertado por el Oferente por los conceptos de Pago Diferido de Inversión y Pago Por Disponibilidad. El importe máximo ofertado para cada uno de estos conceptos no podrá ser superior a los importes contemplados en la Cláusula 13.2.1, sin poder superar dicho importe máximo.

Para la valoración de la oferta económica total (VOET), se tendrá en cuenta la valoración individualizada de las siguientes partidas:

- a) El Pago Diferido de Inversión ofertado (PDI_{of})
- b) El Pago por Disponibilidad Anual ofertado ($PPDA_{of}$)

Todo ello a calcular y proponer por el oferente según lo siguiente:

Por cada uno de los conceptos anteriores se determinará la puntuación económica con arreglo a las siguientes fórmulas:

Valoración de la oferta económica por Pago Diferido de Inversión (VOEPDI)

$$VOE_{PDI\ i} = 100 * \left(\frac{PDI_{max\ lic} - PDI_{of}}{PDI_{max\ lic} - PDI_{oec}} \right)$$

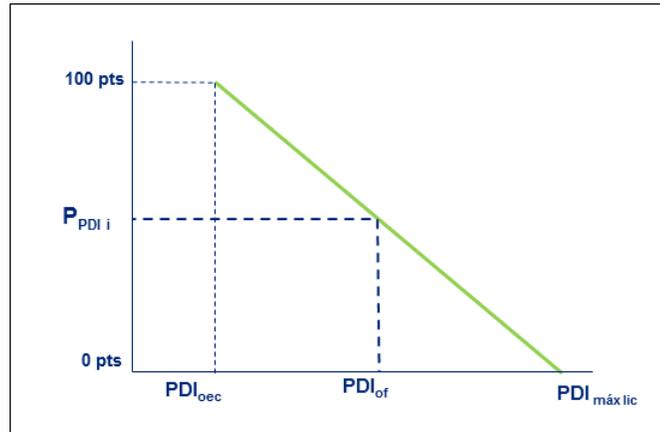
Donde,

$VOE_{PDI\ i}$ = Puntos que obtiene la oferta i por la oferta de Pago Diferido de Inversión

$PDI_{max\ lic}$ = Es el Pago Diferido de Inversión máximo establecido en el presente Pliego

PDI_{oec} = Es el Pago Diferido de Inversión de la oferta más económica.

PDI_{of} = Es el Pago Diferido por Inversión Anual de la oferta “i” que se valora.



La oferta económica para Pagos Diferidos de Inversión semestrales a pagar en quince (15) años deberá ser acompañada del formulario 5, Anexo A

Valoración de la oferta económica por Pago por Disponibilidad (VOEPPD)

$$VOE_{PPD i} = 100 * \left(\frac{PPDA_{max lic} - PPDA_{of}}{PPDA_{max lic} - PPDA_{oec}} \right)$$

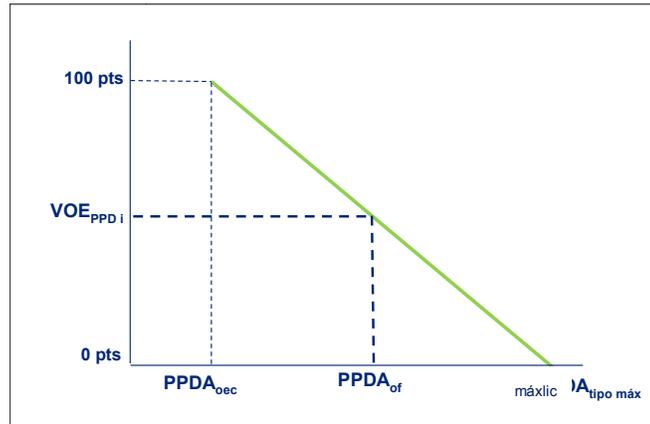
Donde,

$VOE_{PPD i}$ = Puntos que obtiene la oferta i por la oferta por Pago por Disponibilidad

$PPDA_{max lic}$ = Es el Pago por Disponibilidad Anual máximo establecido en el presente

$PPDA_{oec}$ = Es el Pago por Disponibilidad Anual de la oferta más económica.

$PPDA_{of}$ = Es el Pago por Disponibilidad Anual de la oferta “i” que se valora.



En caso de discrepancia entre los datos presentados en el Sobre 2 y lo establecido en el PEF o en la Memoria Explicativa del mismo, la Administración Contratante podrá solicitar la subsanación de tal discrepancia. Sin perjuicio de ello, en todo caso prevalecerá lo establecido en la documentación incluida en el Sobre 2 Oferta Económica.

Además, si a juicio de la Administración Contratante las discrepancias entre ambos documentos resultasen significativas, podrá optar por (i) descalificar automáticamente la oferta de que se trate o (ii) revisar la puntuación del citado Sobre 2 Oferta Económica otorgando cero puntos en la valoración de dicho apartado.

La Valoración de la oferta económica total de cada oferta será la resultante de la aplicación de la siguiente fórmula:

Valoración la Oferta Económica Total - VOET

$$VOET_i = [60]\% * VOE_{PDI}_i + [40]\% * VOE_{PPD}_i$$

Donde,

$VOET_i$ = Es la Valoración de Oferta Económica Total del oferente i

VOE_{PDI}_i = Es la Valoración de la Oferta Económica por Pago Diferido por Inversión de la oferta

VOE_{PPD}_i = Es la valoración de la Oferta Económica por Pago por Disponibilidad de la oferta i

26. TEMERIDAD

1. Se considerarán desproporcionadas aquellas ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

- i) Cuando concurriendo un (1) solo Oferente o dos (2) Oferentes, la baja ponderada de la oferta económica para PDI y PPD sea inferior a los límites máximos establecidos en el Pliego en más del 15%. En este caso se solicitará aclaración al oferente y, en caso de resultar satisfactoria la aclaración para la Administración Contratante y se le declare adjudicatario, éste deberá prestar una garantía de cumplimiento del contrato del doble del importe de la establecida en garantía de



cumplimiento del contrato en fase de construcción. La Administración Contratante rechazará toda oferta desproporcionada que no resulte, a su criterio, satisfactoriamente justificada.

ii) Cuando concurriendo tres o más oferentes:

- a) Si la baja ponderada de la oferta económica para PDI y PPD se encuentra entre un 10% y un 15%, inclusive, por debajo de la media de las bajas, en términos porcentuales, de las ofertas económicas válidas admitidas, se solicitará aclaración al oferente y, en caso de resultar satisfactoria la aclaración para la Administración Contratante y se le declare adjudicatario, éste deberá prestar una garantía de cumplimiento del contrato del doble del importe de la establecida en garantía de cumplimiento del contrato en fase de construcción. La Administración Contratante rechazará toda oferta desproporcionada que no resulte, a su criterio, satisfactoriamente justificada.
 - b) Si la baja ponderada de la oferta económica para PDI y PPD está por debajo de la media de las bajas en más de un 15% respecto de las ofertas económicas válidas admitidas, la oferta será automáticamente rechazada.
2. A los efectos del apartado 1 anterior, la baja de cada oferente se calculará conforme a las siguientes fórmulas:

$$BO_{PDI_PPD\ i} = 60\% * BO_{PDI\ i} + 40\% * BO_{PPD\ i}$$

Dónde:

- $BO_{PDI_PPD\ i}$ es la baja ponderada del oferente i
- $BO_{PDI\ i}$ es la baja ofertada en concepto de Pago Diferido de Inversión, por parte del Oferente i
- $BO_{PPD\ i}$ es la baja ofertada en concepto de Pago por Disponibilidad, por parte del Oferente i

$$BO_{PDI\ i} = 1 - \left(\frac{PDI_{of}}{PDI\ máx\ lic} \right)$$

Donde

- $BO_{PDI\ i}$ = baja ofertada en concepto de Pago Diferido de Inversión, por parte del Oferente i
- PDI_{of} = Importe de PDI ofertado por el Oferente i
- $PDI\ máx\ lic$ = el PDI máximo de licitación establecido en el Pliego

$$BO_{PPD\ i} = 1 - \left(\frac{PPD_{of}}{PPD\ máx\ lic} \right)$$

Donde

- $BO_{PPD\ i}$ = Baja oferta por el Oferente i
- PPD_{of} = Importe de PPD ofertado por el Oferente i
- $PPD\ máx\ lic$ = PPD máximo de licitación establecido en el Pliego

3. A los efectos del apartado 1 anterior la media de las bajas de las ofertas recibidas se calculará, conforme a la siguiente fórmula sobre todas las bajas de los oferentes excluyendo la mayor y la menor, salvo en el caso de que el número de oferentes sea inferior a cuatro:

$$BO_{media} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n BO_{PDI_PPD\ i}$$

27. IGUALDAD DE OFERTAS ECONÓMICAS

1. En el caso en que dos o más ofertas obtengan el mismo puntaje de Valoración de Oferta Económica Total, se estará a la puntuación técnica obtenida en la Oferta técnica.
2. Aquella que haya alcanzado una puntuación técnica superior será propuesta por la Comisión de Evaluación para la adjudicación el contrato.

28. SOLICITUD DE ACLARACIÓN DE OFERTAS

1. La Administración Contratante podrá, a solicitud de la Comisión de Evaluación, requerir de los Oferentes, aclaraciones, rectificaciones por errores de forma u omisiones acerca de sus ofertas y la entrega de antecedentes con el objeto de clarificar y precisar el correcto sentido y alcance de la oferta, evitando que alguna sea descalificada por aspectos formales en su evaluación técnica
2. Se entenderá que los errores u omisiones formales son aquellos que de subsanarse no vulneren el principio de igual entre los oferentes.
3. Lo anterior podrá realizarse únicamente hasta la apertura de los sobres que contengan la oferta económica.
4. Siguiendo el mismo procedimiento del apartado 1, la oferta económica podrá ser aclarada o rectificada durante la fase de evaluación de la misma.
5. No serán consideradas las aclaraciones presentadas por los Oferentes que no sean en respuesta a aclaraciones solicitadas por la Administración Contratante. Las solicitudes de aclaraciones de la Administración Contratante y las respuestas de los Oferentes, deberán constar en todo caso por escrito. No se permitirá ninguna modificación sustancial de la oferta.
6. Si un Oferente no proporciona aclaraciones sobre la información pedida a más tardar en la hora y fecha estipuladas en el pedido de aclaración de la Administración Contratante, su oferta podrá ser rechazada.

29. CUMPLIMIENTO DE OFERTAS

1. La determinación por parte de la Administración Contratante de si una oferta se ajusta al presente Pliego se basará solamente en el contenido de la propia oferta.
2. Toda oferta que no se ajuste sustancialmente al presente Pliego será rechazada por la Administración Contratante. Una oferta se ajusta sustancialmente a Pliego cuando concuerda con todos los términos, condiciones y especificaciones de dichos Documentos, sin desviaciones, reservas u omisiones significativos.

3. Serán esenciales todos los documentos que deben ser incluido en el Sobre 1 y Sobre 2 de la Oferta. A estos efectos, la omisión de cualquier de estos documentos será causa suficiente para la exclusión del oferente de la licitación.
4. Durante la evaluación de las solicitudes, se emplearán las siguientes definiciones:
 - a. “Desviación” es el apartamiento de los requerimientos especificados en los documentos de precalificación;
 - b. “Reserva” es el establecimiento de condiciones limitativas o la no aceptación del total de los requerimientos especificados en los documentos de precalificación;
 - c. “Omisión” es la abstención de incluir una parte o la totalidad de la información o documentación requerida en los documentos de precalificación; y
 - d. “Error” es una equivocación cometida en la presentación de la información aritmética o su expresión en letras.
5. Constituye una desviación, reserva u omisión significativa aquella que:
 - a. afecta de manera sustancial el alcance, la calidad de los bienes y servicios o de las obras, especificados en el presente Pliego; o
 - b. limita de manera sustancial, en discrepancia con lo establecido en el Pliego, los derechos de la Administración Contratante o las obligaciones del Oferente emanadas del Contrato; o
 - c. de rectificarse, afectaría la competencia en igualdad de condiciones perjudicando a los demás Oferentes cuyas ofertas se ajustan sustancialmente al Pliego.
6. No podrá convertirse posteriormente en una oferta que se ajuste sustancialmente al Pliego, aquella que carecía de este requisito originalmente, y que tras la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas, el Oferente pretenda su aceptación.
7. Siempre y cuando la oferta se ajuste sustancialmente a los documentos de licitación, la Administración Contratante podrá requerir al oferente para que el mismo pueda rectificar desviaciones, reservas, omisiones o errores subsanables, de acuerdo a lo definido en esta cláusula. En estos casos, la Administración Contratante podrá:
 - a. Dispensar cualquier disconformidad con los documentos de licitación y aceptar desviaciones, reservas u omisiones subsanables; o
 - b. Requerir al Oferente la presentación de la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable. Si el Oferente no presenta la información requerida dentro del plazo otorgado por la Administración Contratante, su solicitud deberá ser rechazada; o
 - c. Requerir al Oferente la corrección de los errores subsanables dentro de un plazo razonable. Si el Oferente no corrige los errores dentro del plazo otorgado por la Administración Contratante, su solicitud deberá ser rechazada.

30. CONFIDENCIALIDAD

1. No se divulgará a los Oferentes ni a cualquier otra persona que no esté oficialmente involucrada en el proceso de esta licitación, ninguna información relacionada con la revisión y evaluación de las ofertas, ni las recomendaciones para la adjudicación del Contrato. La información podrá darse a conocer una vez que la notificación de adjudicación del Contrato hubiese sido comunicada a todos los Oferentes, conforme a la Cláusula 31 del Pliego.
2. Cualquier intento por parte de un Oferente de influir a la Administración Contratante en la revisión y evaluación de las ofertas o en las decisiones de adjudicación del Contrato, podrá resultar en el rechazo de su oferta.
3. No obstante lo dispuesto en esta cláusula si, desde la fecha de apertura de las ofertas hasta la fecha de adjudicación del Contrato, algún Oferente deseara comunicarse con la Administración Contratante sobre cualquier asunto relacionado con esta licitación, deberá hacerlo por escrito.

Sección VI. Adjudicación del Contrato

31. ADJUDICACIÓN

1. Dentro del plazo de 10 días contados desde la recepción de la recomendación de la Comisión de Evaluación, la Administración Contratante dictará resolución de Adjudicación de la licitación. La resolución considerará la recomendación de la Comisión de Evaluación y, expondrá los fundamentos que justifiquen la decisión. Será notificada a todos los oferentes y publicada en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.
2. La Administración Contratante requerirá al adjudicatario que al momento de la firma del contrato, la SOE presente la siguiente documentación:
 1. Garantía de cumplimiento del Contrato.
 2. Poder por el que se designe a un representante de la SOE para las actuaciones tendentes a la adecuada ejecución del contrato.
 3. Cualesquiera otros documentos acreditativos de su aptitud para contratar o de la efectiva disposición de los medios que se hubiesen comprometido a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato que le reclame la Administración Contratante.
3. El adjudicatario podrá solicitar fundadamente una ampliación de plazo con base en razones fundadas.
4. De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado la Administración Contratante procederá a recabar la misma documentación al Oferente siguiente, por el orden en que hayan sido clasificadas las ofertas.
5. Previamente o en el mismo acto, la Administración Contratante deberá declarar que entiende que el Oferente que ha presentado la oferta económicamente más ventajosa, ha retirado su oferta y consecuentemente queda excluido del procedimiento de licitación. Dicho acto, que deberá ser motivado, se notificará al Oferente.



32. IMPUGNACIONES

1. Podrá interponerse Recurso de Reconsideración contra las decisiones de evaluación o adjudicación ante la Administración Contratante, en el plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación respectiva.
2. Como condición de admisibilidad, el recurrente deberá presentar una garantía de impugnación por valor de un monto en Guaraníes equivalente a 1 millón de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 1.000.000) al tipo de cambio oficial del Banco Central del Paraguay a la fecha de interposición del recurso. Esta garantía se constituirá en la forma prevista en el 2º párrafo del Artículo 26º de la Ley 5102/13 y deberá tener una vigencia de, al menos 120 días a partir de la interposición del recurso.
3. La Administración Contratante se pronunciará fundadamente sobre el recurso dentro del plazo de 15 días hábiles, previo dictamen de la Procuraduría General de la República. El procedimiento de contratación no será suspendido siempre que no existan indicios fehacientes de actos contrarios a la Ley y siempre que la suspensión no cause un perjuicio grave al interés público.
4. El rechazo de la impugnación por parte de la Administración Contratante implicará la pérdida de la garantía.

33. DERECHO DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE A DECLARAR DESIERTA O CANCELAR LA LICITACIÓN

1. La Administración Contratante, previo dictamen de la Unidad PPPP y del Ministerio de Hacienda podrá declarar desierto o cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en el artículo 60 del Decreto N° 1350/14, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Sección VII. Actuaciones previas y formalización del Contrato

34. SOCIEDAD DE OBJETO ESPECÍFICO:

34.1. Constitución y estatutos de la SOE

1. El Oferente que haya resultado adjudicatario se obliga a constituir una sociedad anónima, en un plazo máximo de noventa (90) días calendario, contados desde la fecha en que la resolución de adjudicación quede firme.
2. La SOE se constituirá conforme a todas las leyes, decretos y reglamentos de la República del Paraguay, vigentes a la fecha de perfeccionamiento del Contrato, que se relacionen con la materia y con todos los requisitos y condiciones establecidos en este Pliego y en la normativa de aplicación, así como cumpliendo todo lo indicado por el adjudicatario en su oferta. La SOE deberá ajustarse a las siguientes determinaciones:
 - a. El domicilio legal deberá fijarse en la República del Paraguay.
 - b. El objeto social consistirá exclusivamente en la ejecución del contrato que resulte según lo dispuesto en el presente Pliego.



- c. El órgano de administración estará constituido por un Directorio, integrado por un mínimo de tres (3) miembros que deberán tener su domicilio real en la República de Paraguay.
 - d. La SOE tendrá una duración del plazo del contrato más 2 años adicionales a dicha duración como mínimo, y no podrá disolverse hasta que se produzca la devolución de la garantía de las obras y servicios a ser realizados.
 - e. Los estatutos sociales deberán contener una cláusula en la que se especifique que la SOE no se podrá disolver hasta que se produzca la reversión de los bienes objeto del contrato mediante la entrega de las Rutas 2 y 7 y demás elementos necesarios para su operación, mantenimiento y conservación en perfecto estado, en los términos dispuestos por el presente Pliego, levantándose por la Administración el correspondiente acta en el plazo máximo de dos (2) meses desde la finalización del plazo del contrato. Cualquier modificación del Estatuto Social deberá ser autorizada por la Administración Contratante.
 - f. Los socios fundadores, que deberán haber participado como Oferentes, no se reservarán ninguna ventaja o derecho especial.
 - g. La normativa de aplicación a las sociedades anónimas se complementará con los requisitos contenidos en este Pliego de la normativa aplicable a los proyectos de participación público privada, de forma que se incorporarán en los estatutos sociales de la SOE las prescripciones que exija el contenido del presente Pliego, no pudiendo en ningún caso contravenir lo establecido en el mismo.
 - h. La SOE llevará su contabilidad de conformidad con los principios y normas de contabilidad generalmente aceptados y por la normativa fiscal vigente.
3. En el caso de que el oferente sea un consorcio, la SOE deberá constituirse con los mismos socios, accionistas o integrantes del consorcio y en las mismas proporciones que éstos mantenían a la fecha de adjudicación, por lo que no será posible dar entrada a minoritarios en la titularidad de la misma.
- Cualquier modificación de las participaciones de los miembros de la SOE deberá ser aprobada por la Administración Contratante, velando que no se afecte el compromiso de los participantes que influyen en la capacidad técnica y financiera del consorcio.
4. En el caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en la cláusula 48.62, la Administración Contratante dejará sin efecto la adjudicación. La decisión requerirá el dictamen previo de la Unidad de PPPP. En este caso, la Administración Contratante hará efectivas las garantías del adjudicatario que se encuentren vigentes y éste no tendrá derecho a indemnización alguna.

34.2. Capital social de la SOE

1. El capital social de la SOE será como mínimo el veinte por ciento (20%) de la inversión total necesaria para la construcción de las obras de las Rutas 2 y 7, contemplada en el Estudio de Factibilidad aprobado por el Poder Ejecutivo, y deberá ser integrado en la forma que se establece en el presente Pliego.

El capital social deberá suscribirse totalmente al momento de la constitución de la SOE. Deberá estar siempre constituido por acciones nominativas y su suscripción e integración deberá acreditarse mediante el Balance de Apertura de la SOE.



Se deberá integrar como mínimo el 50% del Capital Social al momento de la constitución de la SOE en efectivo, y el 50% restante se deberá integrar en efectivo a la par con las necesidades financieras de la construcción según el cronograma de obra de la oferta y como máximo a la fecha de terminación de las obras acorde con dicho cronograma.

Desde que se constituya la Sociedad de Objeto Específico y hasta el término de la Fase de Construcción, no se podrá reducir el capital social de ésta. El incumplimiento de esta disposición, hará incurrir a la Sociedad en una multa, de conformidad a lo dispuesto en la cláusula 48.63 del Pliego.

Durante la Fase de Construcción, los recursos aportados como capital a la Sociedad de Objeto Específico deberán ser invertidos siempre en la obra y en los otros gastos asociados a ella. En el caso en que no puedan ser invertidos en la obra o en los otros gastos asociados a ella, podrán ser invertidos en instrumentos financieros con liquidez suficiente, siempre que garanticen su adecuada disponibilidad para efectos de dar cumplimiento a las obligaciones del Contrato. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad en la multa conforme se establece en la cláusula 48.63 del Pliego.

2. Se considera a estos efectos como inversión total la suma de las siguientes partidas: costos de estudios técnicos y económicos, de proyectos, de indemnizaciones y reposición de servicios y servidumbres, de construcción de las obras e instalaciones, de gestión ambiental y social, de dirección y administración de obra, costos financieros durante el periodo de construcción y, en general, de todos los bienes y costos, cualquiera que fuere su naturaleza que sea necesario construir o adquirir por estar directamente relacionados con las Rutas 2 y 7 y que contribuyan a que ésta entre en servicio.
3. A contar del primer año de operación de la totalidad de los tramos de las Rutas 2 y 7, los accionistas de la SOE podrán reducir el capital social, siempre que el capital social una vez efectuada las reducciones sea de al menos del diez por ciento (10%) de la inversión total de las Rutas 2 y 7, a mantener durante el resto de vida del contrato. Dicha reducción del capital social debe ser autorizada por la Administración que no podrá denegarla salvo por causa justificada.

34.3. Del delegado de la Administración Contratante en la SOE

1. La Administración Contratante nombrará al Delegado de la Administración Contratante en la SOE, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que le corresponden a la Unidad PPPP y al Ministerio de Hacienda.
2. Las funciones de dicho Delegado serán las que a continuación se exponen, pero son optativas para la Administración contratante que podrá, a su discreción, ejercerlas o no.
3. El Delegado podrá asistir al Directorio de la SOE con voz y sin voto pero no podrá ser designado consejero a los efectos mercantiles.
4. A dicho efecto, la SOE deberá convocar al Delegado del Contrato a las sesiones de su Directorio, así como remitirle las Actas de dichas sesiones, y cuanta documentación sea objeto de deliberación en dicha SOE, o sean relevantes para el desarrollo de la gestión de la empresa.
5. La Secretaría del Directorio de la SOE dará traslado inmediato al Delegado de la Administración Contratante de los acuerdos adoptados en cada sesión dentro de los diez (10) días siguiente a su celebración.

6. En general le corresponderán las funciones de vigilancia del cumplimiento de las obligaciones que corresponden la SOE y cuantas funciones de certificación e informe sean necesarias.
7. El Delegado de la Administración Contratante podrá asistir a las sesiones acompañado por los asesores que estime oportuno.

34.4. Pignoración de acciones en garantía de acreedores

1. Las acciones de la SOE, en los términos establecidos en el artículo 38 de la Ley 5102/13, podrán otorgarse en prenda a los acreedores de la sociedad en garantía del cumplimiento de las obligaciones de la misma, requiriendo, en todo caso, comunicación previa a la Administración Contratante. No se admitirá la constitución de prenda sobre las acciones de la SOE en garantía de deudas que no guarden relación con el contrato.
2. Los acreedores pignoraticios tendrán, en caso de incumplimiento de las obligaciones de la SOE que pudiera dar lugar a la resolución del contrato, derecho a solicitar de la Administración Contratante información sobre el referido incumplimiento, y podrán gozar de la condición de interesados a los efectos previstos en la legislación administrativa.
3. La SOE, podrá, previa comunicación a la Administración Contratante, la Unidad PPPP y al Ministerio de Hacienda, constituir en beneficio de sus acreedores y para asegurar obligaciones que guarden relación directa con el desarrollo de su contrato de participación público-privada, una garantía especial consistente en una prenda o constitución de fideicomiso de garantía respecto de los derechos emergentes del contrato de participación público-privada, incluyendo el flujo de caja futuro de la SOE generados por el proyecto excepto el generado por la recaudación del peaje.

34.5. Transmisión de acciones y alteración de la composición del accionariado de la sociedad

1. La transmisión de acciones o derechos de la SOE por cualquier título o la alteración de la composición del accionariado requerirá autorización expresa de la Administración Contratante, de la Unidad PPPP y del Ministerio de Hacienda. A tal efecto, se pondrán en conocimiento de la Administración Contratante los elementos esenciales de la operación siendo necesario comunicar como mínimo los siguientes:
 - a. La identificación de las acciones (serie y número) que se transmiten.
 - b. El negocio jurídico por el que se articula e identificación del adquirente, acompañada de la documentación acreditativa de que se mantienen por parte de los accionistas de la SOE los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica y relación de medios personales y equipos que fueron tenidos en cuenta para la adjudicación del contrato.
2. Las Administraciones implicadas responderán a la solicitud en el plazo de 3 meses.
3. La negativa de la Administración Contratante, de la Unidad PPPP o del Ministerio de Hacienda, deberá encontrarse motivada y justificada.
4. La transmisión de más de un 51% de la titularidad de la SOE solo se podrá solicitar una vez transcurridos dos años desde la recepción definitiva de la totalidad de los tramos.

34.6. Realización de auditorías

1. La SOE estará obligada a la realización de auditorías en relación con la realización de su actividad económica, sin perjuicio de otras que tanto este Pliego como posteriormente la Administración Contratante pudieran exigir. Dicha auditoría deberá ser presentada a la Administración Contratante, al Ministerio de Hacienda y a la Unidad PPPP, y realizada por una firma internacional de reconocido prestigio. Su nombramiento deberá ser previamente aprobado por la Administración contratante.
2. En concreto, la SOE deberá realizar auditorías de cuentas anuales al cierre de cada ejercicio.

El primer ejercicio obligatorio de esta auditoría se corresponderá con el cierre de su ejercicio social del año en el que se formalice el contrato.

En el marco de la auditoría financiera anual deberá aportarse un informe con un resumen de los datos reales, correspondientes al ejercicio, y su comparación con los establecidos en el PEFD.

3. El plazo máximo de entrega de la referida auditoría será el 30 de abril del año siguiente de aquel ejercicio o período al que corresponda.

35. PÓLIZAS DE SEGUROS

1. Previo a la formalización del Contrato, la SOE deberá presentar ante la Administración Contratante la acreditación documental oportuna de haber formalizado, de acuerdo con el momento temporal de desarrollo del contrato, las pólizas de seguros legalmente exigidas para el aseguramiento de la obra, y las posibles responsabilidades civiles derivadas de las actividades objeto del presente contrato.
2. La SOE deberá suscribir las pólizas de seguros requeridos con empresas aseguradoras de primer nivel de entre las aseguradoras y reaseguradoras inscritas en el registro del Banco Central del Paraguay.
3. Las pólizas de seguro que deberá suscribir la SOE serán, al menos, las siguientes:
 - a. Póliza Contra Todo Riesgo
 - b. Póliza de Seguros Contra daños a Terceros.
 - c. Póliza de Seguros contra Accidentes de Trabajo
 - d. Póliza que cubra el fraude y/o robo respecto de la recaudación del peaje.
4. El contenido y cobertura específica de dichos seguros deberán ajustarse a lo dispuesto en el **Anexo D. Características de los Seguros a Contratar**
5. Mientras dure la construcción y operación de las rutas 2 y 7, la SOE deberá justificar y acreditar la realización de los pagos de las correspondientes primas de seguro.
6. Cualquier modificación en las pólizas deberá ser aprobada previamente por la Administración Contratante y los límites asegurados deberán ser actualizados anualmente de conformidad con la variación del Índice de Precios al Consumo del año anterior publicado por el Banco Central del Paraguay.



36. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

1. El adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato mediante el otorgamiento de una garantía de cumplimiento del Contrato por un monto en Guaraníes equivalente a doce millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 12.000.000) al tipo de cambio oficial establecido por el Banco Central del Paraguay a la fecha de publicación del llamado a licitación y que será actualizado a la fecha de adjudicación del contrato. Esta garantía corresponde a la garantía de la fase de construcción y operación. Esta garantía reemplazará a la garantía de mantenimiento de la oferta. La garantía se podrá constituir en cualquiera de las dos monedas indicadas en la presente cláusula.
2. En caso de que la oferta adjudicataria fuese calificada como temeraria según la cláusula 26 del presente Pliego, el monto de las garantías corresponderá al doble de cada uno de los montos indicados en esta cláusula.
3. Las garantías de cumplimiento del Contrato se prestarán bajo alguna de las siguientes formas:
 - a) Depósito en la cuenta o entidad que definirá la Administración Contratante al efecto.
 - b) Una carta de crédito stand-by
 - c) Una fianza o aval bancario otorgado por un banco debidamente autorizado por el Banco Central de Paraguay.
4. En los supuestos b y c del punto anterior la garantía debe ser otorgada por un banco debidamente autorizado por el Banco Central del Paraguay;
5. El formato de la garantía deberá ajustarse al formulario incluido en el Anexo A.
6. La garantía de cumplimiento del contrato, que cubrirá cualquier responsabilidad del contratista durante el periodo de construcción y operación del contrato (incluyendo la operación de la que se responsabiliza la SOE desde la firma del contrato), deberá ser presentada por el adjudicatario dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a partir de la fecha de adjudicación del Contrato. Posteriormente la SOE se subrogará en la posición del adjudicatario respecto de la garantía. No obstante, este plazo podrá ser ampliado previa solicitud motivada por el adjudicatario a la Administración Contratante y de forma paralela será ampliado el plazo establecido en la cláusula 37.
7. La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías facultará a la Administración Contratante para adjudicar el contrato al siguiente Oferente en la forma prevista en la 37 del presente Pliego.
8. Éstas serán liberadas por la Administración Contratante y devuelta a la SOE vez finalizado el Contrato, en un plazo de un mes desde que se lleven a cabo las comprobaciones y demás actas de reversión de bienes de acuerdo con lo establecido en la cláusula 48.71 del presente Pliego.
9. La Administración Contratante podrá hacer efectivas las garantías de cumplimiento de contrato, total o parcialmente, en los casos de incumplimiento del mismo y, en particular, en los siguientes casos:
 - a. Celebración, por parte de la SOE, de algún tipo de acto o contrato sin las autorizaciones exigidas por las leyes, el presente Reglamento o el Pliego de bases de la licitación incluyendo la modificación de estatutos sin la autorización previa de la Administración contratante.
 - b. Incumplimiento del pago de las penalidades o sanciones impuestas durante la vigencia del contrato.



- c. No constitución o no reconstitución de las garantías y pólizas de seguros establecidas en el Pliego y contrato, con las condiciones y en los plazos previstos en los mismos.
 - d. Cualquier incumplimiento de las obligaciones de la SOE, cuando la Administración Contratante sea declarada subsidiariamente o solidariamente responsable.
 - e. Si la Administración Contratante determinare la terminación anticipada del contrato por causa imputable a la SOE, conforme a la ley y al contrato.
 - f. Cualquier otro incumplimiento del contrato.
10. En el caso que la Administración Contratante hiciera efectiva alguna garantía, ésta última deberá reconstituirse o complementarse por la SOE, según proceda, en el plazo de 15 (quince) días a contar de la fecha en que se hizo efectiva.
 11. Asimismo, cuando como consecuencia de una modificación del contrato, experimente variación el monto del mismo, deberá reajustarse la garantía, para que guarde la debida proporción con el nuevo monto, en el plazo de 15 (quince) días contados desde la fecha en que se notifique al contratante el acuerdo de modificación.

37. FIRMA DEL CONTRATO

1. La formalización del Contrato deberá realizarse dentro de los 4 (cuatro) meses siguientes a la notificación de la adjudicación. No podrá iniciarse la ejecución del Contrato sin su previa formalización conforme a lo dispuesto en esta cláusula.
2. El Contrato se formalizará entre la SOE creada conforme a la cláusula 34 y la Administración Contratante.
3. Si la SOE no firmase el contrato por causas imputables a ella dentro del plazo señalado, la Administración Contratante deberá dejar sin efecto la adjudicación realizada y hará efectiva la garantía de mantenimiento de oferta y, sin necesidad de un nuevo procedimiento, podrá adjudicar el contrato al Oferente que haya presentado la siguiente oferta evaluada como la más conveniente, de conformidad con lo asentado en el dictamen de adjudicación, y así sucesivamente; o convocar una nueva licitación pública.
4. Para la firma del contrato, la Administración Contratante deberá requerir los dictámenes indicados en el artículo 64 del Decreto Reglamentario 1350/14.
5. Para la firma del contrato, el adjudicatario deberá presentar:
 - a. Los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Administración Contratante para comprobar que no se encuentran inhabilitados para contratar con el Estado. Si el Oferente no presentare dichos certificados para la firma del contrato cuando estos sean requeridos o si realizare declaraciones juradas falsas, se considerará que el Oferente no firma el contrato por causa imputable al mismo, y se procederá a dejar sin efecto la adjudicación y a ejecutar la Garantía de Mantenimiento de Oferta.
6. Para la firma del contrato, la SOE deberá presentar:



- a. Copia autenticada de la escritura de constitución de la SOE debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio.
- b. Copia autenticada del documento acreditativo de la representación de la persona que vaya a firmar el Contrato y del documento de identidad válido de la misma.
- c. Documento acreditativo de haberse materializado la subrogación en los derechos y obligaciones del adjudicatario respecto a la garantía de cumplimiento del contrato constituida para obtener aquella condición.

Anexo A. Formularios de la Oferta

1. Presentación de Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones, salvo la disposición en singular del texto cuando se trate de un Oferente constituido como persona física]

Fecha: _____

Llamado MOPC No.: ___/201X- _____

A: _____ [Administración Contratante]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las Instrucciones a los Oferentes y las Condiciones Generales del Contrato (CGC);
- b) Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos, requisitos de las obras y demás documentos relativos a la Licitación y nos hallamos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicado, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;
- c) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con la Administración Contratante en particular, establecidas en los artículos 18 y 19 de la Ley 5102/13 o artículo 45 de su decreto reglamentario, así como según lo dispuesto en la cláusula 5 del Pliego de Precalificación.
- d) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.
- e) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-



- f) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

Firma: El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

2. Identificación del Oferente

Fecha: _____

Llamado MOPC No.: ___/201X_____

Nombre legal del Oferente:
En el caso de ser un Consorcio, nombre legal de cada miembro:
Año de constitución del Oferente:
Domicilio legal del Oferente:
Información sobre el representante autorizado del Oferente Nombre: Dirección: Números de teléfono y de fax: Dirección de correo electrónico:

En caso que el oferente sea un consorcio cada uno de sus miembros deberá completar esta formulario.

Firma: El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s



3. Formulario de Garantía de la Oferta

Nombre legal del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre legal del integrante del Consorcio: _____

Llamado MOPC No.: ____/201X_____

A: _____ [nombre completo de la Convocante]

POR CUANTO _____, en lo sucesivo denominado "el Oferente" ha presentado su oferta de fecha _____ para la LPI _____ No. _____ para el suministro de _____ en lo sucesivo denominada "la Oferta".

POR LA PRESENTE dejamos constancia que _____ de _____ con domicilio legal en _____

_____ (en lo sucesivo denominado "el Garante"), hemos contraído una obligación con _____ (en lo sucesivo denominado "la Convocante") por la suma de _____, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante. Otorgada y firmada por el Garante el día _____ de _____ de _____.

Esta Garantía será ejecutada en los siguientes casos:

- Si un Oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas indicado por dicho Oferente en la Presentación de Oferta;
- Si el adjudicatario no proceda, por causa imputable al mismo a:
 - (vii) firmar el Contrato, de conformidad con la cláusula 37,
 - (viii) no prorrogare el plazo de validez de la oferta cuando la Administración Contratante lo solicitare,
 - (ix) suministrar la garantía de cumplimiento de contrato, de conformidad con la cláusula 36 del Pliego o bien no renovar la garantía de mantenimiento de la oferta si correspondiera hacerlo,
 - (x) presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Administración Contratante para comprobar que no se encuentra comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme a los artículos 18 y 19 de la Ley N° 5102/13,
 - (xi) cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - (xii) cuando concurra cualquier otra circunstancia de las previstas en la normativa vigente sobre contratos APP.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la



Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado en la cláusula 16, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____

4. Formulario de Declaración Jurada de Integridad

Fecha:

D. [*Nombre del representante del Oferente*], con número de cédula de identidad [xx], actuando en nombre y representación de [*Razón social del Oferente*],

1. La empresa, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, o cualquier empleado actual de las mismas, ha sido, declarado responsable o condenado por hecho punible contra el patrimonio del Estado (es decir, fraude, cohecho, colusión, asociación ilícita, monopolio, etc.) dentro de los últimos cinco (5) años, tanto en la República de Paraguay como en los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que se hubieran radicado o hubieren operado, o estén radicados y/u operando actualmente?

Sí No

En caso afirmativo, sírvase precisar la respuesta:

2. La empresa, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, ha participado en algún procedimiento de concurso de acreedores, quiebra y/o bancarrota dentro de los últimos cinco (5) años, tanto en la República de Paraguay como en los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que se hubieran estado radicados y operando, o estén radicados y/u operando actualmente?

Sí No

En caso afirmativo, sírvase precisar la respuesta:

3. La empresa, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, ha sido descalificada, eliminada, inhabilitada o suspendida dentro de los últimos cinco (5) años para realizar trabajos tanto para el Estado Paraguayo como para los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que hubieran estado radicados y operando, o estén radicados y/u operando actualmente, y/o por Organismos Internacionales de los cuales el Paraguay sea parte?

Sí No

En caso afirmativo, sírvase precisar la respuesta:



4. La Empresa, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, ha sido encontrado culpable o condenado por hacer cualquier afirmación falsa u otra tergiversación en el desarrollo de su actividad comercial, ante una entidad pública en los últimos cinco (5) años?

Sí No

En caso afirmativo sírvase precisar la respuesta

5. Algún proyecto de construcción realizado o gestionado por la empresa o, del conocimiento del firmante, por su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y/o los socios en cualquiera de ellas, ha estado involucrado en repetidos o múltiples incumplimientos de las normas, reglamentos o prescripciones de seguridad de los países en que dichos proyectos se llevaron a cabo dentro de los últimos cinco (5) años?

Sí No

En caso afirmativo sírvase precisar la respuesta

6. La firma, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, ha sido declarado responsable o culpable en los últimos cinco (5) años por haber violado o no haber cumplido con cualquier ley y/o regulación que rija sobre las relaciones laborales/o por haber violado las leyes o decretos relativos a la discriminación en el empleo tanto en la República de Paraguay como en los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que se hubieran estado radicados y operando, o estén radicados y/u operando actualmente?

Sí No

En caso afirmativo sírvase precisar la respuesta

7. La firma, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, ha sido declarado responsables o culpable en los últimos cinco (5) años por haber violado o no haber cumplido las leyes o decretos relativos a salarios habituales (incluyendo pero no limitado al pago de cobertura de salud, jubilaciones y, pensiones, vacaciones, u otros beneficios) u horas extras, tanto en la República de Paraguay como en los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que se hubieran estado radicados y operando, o estén radicados y/u operando actualmente?



Sí No

En caso afirmativo, sírvase precisar la respuesta:

8. Existe actualmente pendiente cualquier procedimiento, reclamación, demanda y/o acusación contra la empresa, incluyendo su casa matriz, sus filiales, sus sucursales y los socios en cualquiera de ellas, que podrían resultar, en caso de ser encontrada responsable, culpable o en violación de algunas de las materias a las que se hace referencia en las preguntas previas (1 a 7), en la inhabilitación, suspensión, remoción o descalificación, tanto por parte del Estado Paraguayo como por parte de los Estados de origen de los oferentes extranjeros y/o aquellos Estados en los que hubieran estado radicados y operando, estén radicados y/u operando actualmente, y/o por Organismos Internacionales de los cuales el Paraguay sea parte?

Sí No

En caso afirmativo, sírvase precisar la respuesta.

Declaro bajo juramento que lo anterior es verdadero y correcto, y que quien suscribe la presente es el representante legal de la empresa:

Por: _____

Nombre: _____

Título: _____

5. Formulario de la Oferta Económica

Fecha: _____

Llamado MOPC No.: ____/201X-_____

A: _____ [Administración Contratante]

Nombre legal del Oferente: _____

Hace constar que conoce y acepta el Pliego de Bases y Condiciones “Contrato de Participación Público Privada consistente en el diseño, financiación, construcción, , operación y mantenimiento de las Rutas 2 y 7 Tramo: Ypacaraí-Km. 183 de la R7” y que se compromete a la ejecución del contrato de acuerdo con la siguiente oferta económica:

I. PAGOS DIFERIDOS DE INVERSIÓN:

Importe en Dólares de los Estados Unidos de 1° de Enero de 2015, sin incluir IVA. El importe semestral máximo de los PDI no podrá ser superior a veinticuatro millones setecientos cuarenta y dos mil ochocientos cincuenta y uno de Dólares de Estados Unidos de América (US\$ 24.742.851). El importe de los pagos semestrales de PDI serán una cifra fija y no actualizable, es decir, no sujeta a revisión o actualización de precios, y a pagar en quince (15) años treinta (30) pagos semestrales.

Variable	Importe máximo de licitación	Importe Ofertado
Pago Diferido de Inversión semestral	US\$ 24.742.851	

II. CIFRA DE PAGO POR DISPONIBILIDAD ANUAL OFERTADO:

Importe en Guaraníes de 1° de Enero de 2016, sin incluir IVA, correspondiente al Pago por Disponibilidad anual máximo requerido en oferta. Esta cifra no podrá ser superior a ciento treinta y dos mil ochenta y cuatro millones de Guaraníes (G. 132.084.000.000).

Variable	Importe máximo de licitación	Importe Ofertado
Pago por Disponibilidad anual	G 132.084.000.000	

Firma: El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

Anexo B. Documentos legales requeridos para la firma del contrato.

	PARA OFERENTES DOMICILIADOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY	PARA OFERENTES NO DOMICILIADOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
1. Personas Físicas / Jurídicas	Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;	Documento similar expedido por la autoridad competente del país de origen que acredite que el Contratista no se encuentra en quiebra, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.
	Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;	Documento similar expedido por la autoridad competente del país de origen que acredite que el Contratista no se encuentra en interdicción judicial, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.
	En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.	Documentos que acrediten las facultades de la persona que suscribe el contrato para comprometer al Contratista y asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación, otorgado de conformidad a la legislación vigente del país de origen, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.
	Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.	



	PARA OFERENTES DOMICILIADOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY	PARA OFERENTES NO DOMICILIADOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
2. Documentos. Consorcios	Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado 1 precedente.	Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado 1 precedente.
	Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública.	Documento similar, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.
	Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al Consorcio.	Documentos que acrediten las facultades de la persona que suscribe el contrato para comprometer al Contratista y asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación, otorgado de conformidad a la legislación vigente del país de origen, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.
	En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.	Documentos que acrediten las facultades de la persona que suscribe el contrato para comprometer al Contratista y asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación, otorgado de conformidad a la legislación vigente del país de origen, debidamente legalizado por el Consulado o Embajada Paraguaya en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay o Apostillado de la Haya.



Anexo C. Reglas para la elaboración del plan económico financiero.

El plan económico financiero deberá contener todos los documentos descritos en el presente Pliego y desarrollarse conforme lo descrito a continuación:

1. INSTRUCCIONES PARA CONFECCIONAR EL PLAN ECONÓMICO FINANCIERO DEL CONTRATO

Los candidatos deberán incluir en sus ofertas en un soporte electrónico CD/DVD en el que se contenga el Plan Económico Financiero, elaborado con un soporte informático en Microsoft Excel 2010. Deberá aportarse igualmente una impresión completa de dicho modelo como anexo a la oferta y una copia electrónica en formato PDF. El PEF debe estar formulado y desbloqueado, si es que los datos lo ameritan.

En caso de discrepancia entre los datos contenidos en ambos formatos, prevalecerá la versión impresa.

La información a presentar por los candidatos debe ser de la máxima homogeneidad, claridad y transparencia, para facilitar el análisis del cumplimiento de los requerimientos seguidos en este Anexo y el fiel reflejo de las exigencias del Pliego y la coherencia del Modelo Económico Financiero (PEF) con la oferta técnica. Por tanto, los candidatos procederán a una rigurosa contabilización de las partidas a incluir en el PEF sobre la base de los principios contables establecidos.

El PEF deberá posibilitar la identificación de las variables de entrada (input), las variables de salida (output) y aquellas celdas de trabajo que permitan realizar modificaciones en las variables más relevantes. Además deberá contar con una hoja de resumen y control donde se vean los resultados más relevantes y se recojan aquellas variables clave para la realización de las sensibilidades.

De la misma manera, el PEF deberá estar correctamente formulado indicando en su caso la existencia de referencias circulares y/o macros, así como una explicación de la necesidad de las mismas.

El PEF deberá acompañarse de un manual de utilización en el que se indique de manera clara, y resumida, cómo efectuar los análisis de sensibilidades, además de cómo leer y utilizar los datos contenidos en el modelo, precisando los principales vínculos que existan entre las diferentes hojas del modelo.

Los candidatos deberán igualmente remitir una **Memoria Explicativa del PEF** conforme lo descrito más abajo, que detalle todas las hipótesis utilizadas para la construcción del PEF, las fuentes las justificaciones de las opciones escogidas para el Caso Base de licitación y los casos de sensibilidad.

Estructura y contenidos mínimos del plan

El PEF deberá contener al menos la siguiente información:

- Hipótesis macroeconómicas.
- Hipótesis financieras, como mínimo, y para cada línea de financiación de manera diferenciada: (i) plazos de deuda, (ii) tipos de interés diferenciando tipo base y margen considerados, e indicando la parte que se considera va a ser objeto de aseguramiento o swap en su caso por cada línea de financiación relevante; (iii) comisiones bancarias de gestión/apertura y cualesquiera otras consideradas en las ofertas de las entidades financieras que estén apoyando al licitador u otras habituales en este tipo de operaciones.
- Tipo de interés de activo / tesorería y recursos estimados que se generan por este concepto.



- Hipótesis contables y fiscales consideradas.
- Ingresos de la SOE, diferenciando claramente:
 - los **Pagos Diferidos por Inversión (PDI)**,
 - los **Pagos por Disponibilidad (PPD)** y las deducciones, si es el caso, que considera el licitador que se podrían aplicar, y
 - los **Pagos Vinculados al Tráfico (PVT)**, indicando los escenarios de tráfico considerados para su cálculo.
- Cronograma de ejecución obra (debidamente desglosadas en grado razonablemente detallado).
- Inversiones durante construcción (debidamente desglosadas en grado razonablemente detallado, incluyendo al menos costos de diseño, fiscalización, seguros, garantías, gestión ambiental, impuestos, etc.).
- Inversiones de reposición, sustitución o mantenimiento extraordinario durante la fase de operación. Todo ello deberá ser coherente con lo previsto en el Plan de Conservación y Operación presentado en oferta técnica y con el debido desglose por partidas o por capítulos de la inversión.
- Cuenta de reserva para renovaciones, reparaciones y mantenimiento extraordinario, donde se pueda analizar claramente tanto el ritmo de dotaciones como los momentos previstos de desdotaciones (que deberán ser coherentes con las inversiones durante operación).
- Cuenta de reserva especial de mantenimiento para la reversión de la infraestructura al Estado.
- Costos de operación y de mantenimiento ordinario, que deberán ser coherentes con lo previsto en el Plan de conservación y operación presentado en oferta técnica, y diferenciar al menos los principales conceptos incluidos en el plan de gestión y mantenimiento ordinario del licitante.
- Costos de las asistencias técnicas o de fiscalización previstos en el Pliego tanto para la fase de construcción como para la fase de operación.
- Flujos de caja del inversor, aclarando momentos de desembolso de capital u otros instrumentos, con política de distribución de dividendos prevista.

El PEF deberá incluir además:

- El balance de situación.
- La cuenta de pérdidas y ganancias.
- El estado de flujos de efectivo
- Programa de deuda.
- Estructura de deuda y capital, así como las necesidades de financiación durante la fase de construcción, debidamente desglosadas en grado razonablemente detallado.



- Estado de origen y aplicación de fondos anual durante todo el contrato.
- Pagos o flujos de inversiones en renovaciones, sustituciones y cualesquiera otras inversiones durante operación (mantenimiento extraordinario y otros conceptos que supongan inversión nueva activable)
- Análisis de sensibilidades.

Entre otros, el modelo deberá contener los siguientes resultados:

- Tasa interna de rentabilidad (TIR) del proyecto antes y después de impuestos.
- Tasa interna de rentabilidad (TIR) nominal de los capitales y fondos propios aportados por el Privado.
- Ratio anual de recursos ajenos / recursos propios (año a año y medio para toda la vida del contrato).
- Ratio anual de recursos ajenos / capital social (año a año y medio para toda la vida del contrato).
- Ratio anual de Capital Social / Inversión Total (año a año y medio para toda la vida del contrato).
- Fecha prevista del primer pago de dividendos.

Análisis de sensibilidad

Los candidatos deberán efectuar análisis de sensibilidad en relación con los principales parámetros tomados individualmente en uno o más casos para permitir que se juzgue la solidez del proyecto.

Se combinarán los casos de reducción de ingresos y de aumento de los costos. Asimismo, se analizarán los casos más favorables y los más desfavorables.

Los licitantes deberán realizar, al menos, los análisis de sensibilidad siguientes sobre el Caso Base:

- Variación del Presupuesto de Ejecución de Obra de $\pm 10\%$.
- Variación de los costos de operación y mantenimiento ordinario de $\pm 20\%$.
- Variación de las Inversiones de reposición, sustitución o mantenimiento extraordinario durante la fase de operación de $\pm 10\%$.
- Variación del tipo de interés de la deuda de largo plazo de ± 100 puntos básicos.
- Reducción de 20% al PPD ofertado.
- Variación del tráfico de referencia en $\pm 20\%$

Los resultados de estos análisis deberán ser claramente explicitados en una tabla de síntesis en la que se recoja el impacto en TIR nominal del capital esperado.

Otras normas a tener en cuenta en la elaboración del PEF



La elaboración de los estados contables (balance y cuenta de pérdidas y ganancias) se ha de regir por Aplicación de normativa internacional de información financiera NIIF (IFRS) y la interpretación publicada por el comité de interpretaciones de las NIIF sobre Acuerdos de Concesión de Servicios CINIIF12. En caso que durante el proceso de licitación se produjera algún cambio normativo que afecte a la elaboración de los estados contables, estos se redactaran conforme a lo que se establezca en la nueva regulación.

Todas las magnitudes monetarias se expresarán en Guaraníes en términos nominales en consideración de una inflación del 4,10% anual.

El modelo financiero deberá estar elaborado con periodicidad anual, en la fase de operación y mantenimiento, y con periodicidad trimestral en la fase de construcción.

El modelo deberá recoger un estado de Flujos de Caja que identifique de forma clara, al menos, los siguientes conceptos:

1. Flujos de caja del proyecto antes y después de impuestos.
2. Flujos de caja de las diferentes deudas contraídas para la financiación del proyecto. (disposiciones, pagos de intereses y devolución de principal)
3. En caso de deuda subordinada esta se presentará de manera separada.
4. Los flujos de caja del capital, que se calcularán como las aportaciones de capital desembolsado en efectivo, menos los dividendos repartidos con cargo a beneficios o reservas y devoluciones de capital, en su caso.

2. INSTRUCCIONES PARA CONFECCIONAR LA MEMORIA EXPLICATIVA DEL PLAN ECONÓMICO FINANCIERO

Contenido de la memoria explicativa del PEF

La Memoria explicativa debería incluir:

1. **Exposición y explicación de las variables fundamentales que intervienen en el PEF y las hipótesis realizadas para determinar su evolución prevista, en especial de:**
 - i. **Los pagos diferidos por inversión** que el licitante considere en su oferta. Se deberá tener en cuenta que no se abonarán pagos diferidos por inversión hasta la puesta en servicio provisoria de todos los tramos de las rutas 2 y 7.
 - ii. **Los pagos por disponibilidad** que el licitante considere en su oferta. Se deberá tener en cuenta que no se abonarán pagos por disponibilidad hasta la puesta en servicio provisoria de todos los tramos de las rutas 2 y 7.
 - iii. **Los pagos vinculados al tráfico.** Se deberá tener en cuenta que no se abonarán pagos por tráfico hasta la puesta en servicio provisoria de todos los tramos de las rutas 2 y 7.
 - iv. Necesidades de fondos totales o costo de la Inversión Total prevista, al menos diferenciando el costo de ejecución de la infraestructura, costos de diseño, costos de constitución de la SOE, costos financieros, impuestos, costos de seguros y garantías, costos de gestión ambiental, costos de operación y/o mantenimiento durante la fase de construcción..



- v. Inversiones previstas durante la vida del contrato de gestión (reposiciones, mantenimiento extraordinario, etc.) describiendo en su caso la política de creación de reservas a tales efectos y los años considerados.
- vi. Explicación y detalle de los gastos operativos previstos y de su evolución durante el periodo contractual y de las políticas tendentes a conseguir el control y optimización de los mismos.
- vii. Detalle de las fuentes de financiamiento que se utilizarán para financiar el proyecto.
 - 1. Respecto a los recursos propios:
 - a. Se detallará el capital social previsto, con expresión de cantidad y porcentaje que representa sobre la inversión total prevista por cada accionista, y en su caso inversiones en otros instrumentos considerables como recursos propios.
 - b. Se detallará el calendario previsto para los desembolsos de capital social y de deuda subordinada en su caso.
 - c. Se detallará la política de distribución de resultados.
 - d. Préstamo subordinado que, en su caso, los accionistas tengan previsto conceder a la SOE y términos del mismo.
 - 2. Respecto a las fuentes de financiación ajena se detallarán:
 - Los instrumentos que se pretendan utilizar.
 - Su costo estimado y, en su caso, los instrumentos de cobertura de riesgo de intereses que se pretendan utilizar y el costo resultante.
- viii. Las reservas que se piensen constituir.
- ix. Descripción de las hipótesis fiscales.
- x. Descripción de las hipótesis contables empleadas por el licitante.
- xi. Otros aspectos que se consideren relevantes.

2. Análisis de solvencia y rentabilidad de la futura SOE, que incluirá por lo menos:

- i. Porcentaje mínimo que representarán los recursos desembolsados por los accionistas sobre el total de recursos movilizados, que habrá de ser igual o superior al mínimo que a este respecto se establece en este Pliego.
- ii. Análisis de rentabilidad del proyecto que incluirá una estimación de la tasa de retorno interna del proyecto, así como de la tasa interna de retorno de los recursos propios invertidos en el mismo, tal y como se ha expuesto anteriormente. Dichos parámetros se calcularán de la siguiente manera:



1. La tasa de retorno interna del proyecto antes de impuestos, que se calculará como la tasa de descuento que aplicada a los flujos de caja del proyecto antes de impuestos a la renta, resulte en un valor actual neto del proyecto igual a cero.
 2. La tasa de retorno interna del proyecto después de impuestos, que se calculará como la tasa de descuento que aplicada a los flujos de caja del proyecto después de impuestos a la renta, resulte en un valor actual neto del proyecto igual a cero.
 3. La tasa de retorno interna del capital se calculará como la tasa de descuento que, aplicada a los flujos de caja del accionista, resulte en un valor actual neto de los recursos propios invertidos en el proyecto igual a cero. Para el cálculo de los flujos de caja del accionista se utilizarán los dividendos repartidos con cargo a beneficios o reservas y devoluciones de capital, en su caso, menos las aportaciones de capital.
- 3. Análisis de sensibilidades. Como mínimo se incluirán en la memoria las sensibilidades que se han recogido en el apartado 1 del presente Anexo.**
- 4. Argumentación del grado de avance y certeza en cuanto a cierre de la financiación en el tiempo y bajo las condiciones previstas, anexando documentación acreditativa (entre otros cartas de apoyo, cartas de términos indicativos de financiación, ofertas firmes si las hubiese, etc.). Se incluirá un compromiso expreso de suscribir una deuda puente, de ser necesario, con garantía corporativa del socio privado, hasta el cierre financiero, en caso de que este se retrase.**

Anexo D. Características de los Seguros a Contratar

La SOE contratará y mantendrá a su costa durante el período de contrato, incluyendo fase de construcción y fase de operación y mantenimiento las siguientes pólizas de seguro:

a. Póliza Contra Todo Riesgo: Antes de iniciar la Ejecución de los trabajos la SOE tomara un seguro sobre la totalidad de las obras mediante una Póliza de Todo Riesgo (ALL RISK). Este seguro estará en vigencia hasta la Recepción Definitiva de los Trabajos y debe cubrir los daños que puedan sufrir las obras realizadas y las en curso de realización, así como quedar asegurada toda pérdida que pudiera producirse, incluyéndose las coberturas siguientes:

a.i. Daños derivados de los riesgos de incendio, rayo, explosión, robo, expoliación, impacto, impericia, negligencia, actos vandálicos y malintencionados, de los riesgos de la naturaleza y/o cualquier otro riesgo no denominado.

a.ii. Garantías adicionales derivadas de:

- Error de diseño
- Gastos por horas extraordinarias, desescombrado, demolición, etc.
- Daños a bienes preexistentes

Deberá estar asegurada toda pérdida o daño que resulte de una causa cuyo origen se encuentre en el período de construcción, así como la que se ocasione en esta etapa o posteriores como consecuencia de la ejecución de trabajos llevados a cabo con el fin de dar correcto cumplimiento a las obligaciones estipuladas en el contrato.

En dicha póliza figurarán como asegurados la Administración Contratante y su personal que intervenga en las obras, la SOE, contratistas y subcontratistas y cualquier persona o entidad que intervenga en las obras.

Las coberturas mínimas a contratar, sin perjuicio de la responsabilidad de la SOE respecto de las obras a ejecutar, según las siguientes:

- Cobertura Básica: Por el valor de la obra
- Riesgos de la Naturaleza: Por el Valor de la Obra
- Gastos extraordinarios: Hasta diez millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 10.000.000)
- Gastos de desescombro y extinción: Hasta diez millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 10.000.000)
- Bienes preexistentes y Servicios afectados: Hasta veinte millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000.000).
- Pérdida de Beneficios Anticipada como resultado de un retraso en la terminación de las obras derivado de un siniestro cubierto por esta póliza: Por el beneficio anual esperado el primer año

a.iii. Garantías durante la operación y mantenimiento:

La cobertura por los daños derivados de los riesgos de incendio, rayo, explosión, robo, expoliación, impacto, impericia, negligencia, actos vandálicos y malintencionados, de los riesgos de la naturaleza y/o cualquier



otro riesgo no denominado, deben mantenerse vigente durante todo el plazo del contrato. Las coberturas mínimas a contratar durante el fase de operación y mantenimiento son:

- Cobertura Básica: Por el valor de la obra
- Riesgos de la Naturaleza: Por el Valor de la Obra
- Bienes preexistentes y Servicios afectados: Hasta veinte millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000.000)
- Gastos extraordinarios: Hasta diez millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 10.000.000).

b. Póliza de Seguros Contra daños a Terceros: antes de iniciar la Ejecución de los Trabajos, incluyendo las actuaciones de mantenimiento mayor, la SOE tomara un Seguro de Responsabilidad Civil en zona de Obras, que sean causados por la SOE y/o sus bienes afectados a la obra, que estará en vigencia hasta la Recepción Provisoria de los trabajos, con las siguientes coberturas:

- Lesión Corporal, Incapacidad Permanente o muerte de una persona: quinientos millones de Guaraníes (G. 500.000.000).
- Lesión Corporal, Incapacidad Permanente o muerte de dos o más personas : dos mil quinientos millones de Guaraníes (G. 2.500.000.000).
- Daños a Terceros: quinientos millones de Guaraníes (G. 500.000.000).

c. Póliza de Seguros contra Accidentes de Trabajo: antes de iniciar la ejecución de cualquier obra, incluyendo las actuaciones de mantenimiento mayor la SOE tomará un Seguro de Accidentes Personales que dará cobertura al personal afectado a la obra y que estará en vigencia hasta la Recepción Provisoria de los Trabajos, que cubrirá los siguientes riesgos:

- Lesión Corporal, invalidez permanente o muerte por persona: quinientos millones de Guaraníes (G. 500.000.000)
- Gastos Médicos por persona: cien millones de Guaraníes (G. 100.000.000).
- Gastos de Sepelio por persona: cincuenta millones de Guaraníes (G.50.000.000).

d.) Póliza de Seguros contra Robo y Asalto de Valores, de Caja Fuerte y Ventanilla de los Distintos Puestos de Peaje: Al momento de hacerse cargo de la recaudación del peaje, la SOE deberá tomar un seguro que cubra el fraude y/o robo de la recaudación del peaje en los siguientes términos.

La cobertura debe contemplar a primer riesgo absoluto y sin limitación de evento, reposición, automática de cobertura a prorrata prima y sin franquicia, con cobertura de los siguientes eventos, por un monto anual de dos mil quinientos millones de Guaraníes (G 2.500.000.000).

- Robo, asalto, valores de cajas fuertes en los distintos puestos de peajes
- Sobre dinero en efectivo y/o cheques al portador propiedad del asegurado o de terceros a medida de sus intereses asegurables que se hallen
- Dinero en efectivo y valores en cajas fuertes instaladas en las oficinas administrativas
- Cajas de ventanillas de los locales de cobro
- Dinero y valores en poder de la SOE al momento del transporte de los valores de
- Fidelidad de empleados de la SOE

e) Reaseguros De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1526/09, “Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros”, las garantías solicitadas deberán contar con cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la



Superintendencia de Seguros en su Resolución N° 102/2009, debiendo presentar a la Administración Contratante para su verificación las siguientes Documentaciones en el formato requerido:

a) Constancia emitida por el Corredor (Broker) del Contrato Automático de Reaseguros, con la mención del Reasegurador Líder, país de origen, porcentaje de participación, calificación, y vigencia del referido documento.

b) En caso de que el monto asegurado sobrepase la capacidad del citado Contrato, indicar como ha sido colocado en Reaseguro Facultativo, debiendo mencionar el Nombre del reasegurador, porcentaje de participación, y la nota de cobertura del negocio realizado, nombre del contacto en el Reasegurador con el que se pueda certificar la cobertura, indicando cargo, dirección de e-mail, teléfono y fax del mismo.

PARTE 2 – Condiciones generales y especiales de la Contratación

Sección I. Régimen económico del Contrato

38. TRASFERENCIA DE RIESGOS

La SOE asumirá los riesgos y responsabilidades que se deriven del diseño, construcción, financiación, operación y conservación de las Rutas 2 y 7, en los términos establecidos en el presente Pliego.

39. INCORPORACIÓN DEL PLAN ECONÓMICO FINANCIERO DEFINITIVO AL CONTRATO Y DE LOS INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN

1. Una vez cerrados los instrumentos de financiación la SOE, deberá entregar, dentro del plazo máximo establecido en la Cláusula 43 el Plan Económico Financiero Definitivo (PEFD) que regirá el contrato y que incluirá las variables descriptivas de los instrumentos de financiación cerrados por la SOE.
2. Dicho PEFD solamente incluirá con respecto al de oferta las modificaciones derivadas de los instrumentos de financiación definitivos contratados por la SOE y deberá acompañarse de una carta de empresa de auditoría independiente especializada en infraestructuras declarando que analizó las proyecciones del PEFD presentado por el oferente validando y que estas no difieren de las proyecciones de PEF salvo en lo relativo a los instrumentos de financiación. El PEFD no podrá alterar en modo alguno el PDI y el PPD ofertados.
3. El PEFD deberá ser presentado a la Administración para su aprobación una vez producido el cierre financiero y, en todo caso, en el plazo de 15 días desde el cierre financiero. Una vez aprobado se incorporará de inmediato al contrato.
4. El PEFD servirá como instrumento básico para el cálculo de reequilibrio económico financiero del contrato si procediese y de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego.
5. Dicho Plan deberá estar auditado por una firma de reconocido prestigio, cuyo costo será soportado por la SOE.

A este efecto, la Administración Contratante, en su caso, podrá considerar como válido el informe de Auditoría favorable del PEFD que realice, el asesor de las entidades bancarias financiadoras.

6. La no presentación e implantación en plazo del Plan conllevará las penalizaciones correspondientes, de acuerdo a lo señalados en la cláusula 48.63 del presente Pliego.

40. RETRIBUCIÓN DE LA SOE

La retribución de la SOE por la ejecución del presente contrato está determinada por los ingresos que perciba del Fideicomiso, de acuerdo con las instrucciones del Ministerio de Hacienda, previa solicitud de la Administración Contratante, en concepto de:

- Pagos Diferidos de Inversión cuyo pago será semestral, que tendrán una duración de 15 años (30 pagos semestrales) y que se hayan establecido en la oferta del oferente adjudicatario(PDI, en adelante).

- Pagos variables por Disponibilidad, de periodicidad trimestral, cuyo importe máximo habrá sido establecido en la oferta económica del adjudicatario (PPD, en adelante).
- Pagos variables de la Administración vinculados al Tráfico (PVT, en adelante) de las Rutas 2 y 7.

40.1. Pagos Diferidos de Inversión (PDI)

1. Los Pagos Diferidos de Inversión (PDI) son pagos fijos en Dólares de los Estados Unidos de América, comprometidos por Administración Contratante, no actualizables, semestrales, que la Administración Contratante a través del Ministerio de Hacienda instruirá al fideicomiso, para que abone a la SOE la remuneración del porcentaje de las necesidades de financiamiento no cubiertas por los aportes de Capital realizados por los accionistas de la SOE.
2. Los PDI se devengarán a partir de la recepción provisoria de cada uno de los tramos funcionales y comenzarán a abonarse a partir de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de los tramos funcionales de las Rutas 2 y 7.
3. Los pagos se abonarán semestralmente durante quince (15) años por el importe ofertado por el adjudicatario en su oferta económica, a contar desde la puesta en servicio provisoria de la totalidad de tramos funcionales de las Rutas 2 y 7.
4. El primer PDI se pagará dentro de los 15 (quince) primeros días del mes de Marzo o Septiembre inmediatamente posterior a la fecha de puesta en servicio provisoria de la totalidad de los tramos funcionales.

40.2. Pagos por Disponibilidad (PPD)

1. Los Pagos por Disponibilidad son pagos trimestrales que la Administración Contratante a través del Ministerio de Hacienda instruirá al Fideicomiso a abonar, en Guaraníes, a la SOE durante la fase de operación del Contrato, como contraprestación por la ejecución de las diferentes labores y servicios que constituyen el objeto del contrato sujetos al cumplimiento de unos estándares de calidad y servicios definidos en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de este Pliego.
2. Los PPD se abonarán trimestralmente, correspondiendo cada pago a una cuarta parte (1/4) del PPD anual ofertado por el Adjudicatario, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{PPD (trimestral máx.)} = \text{PPD ofertado}/4$$

3. Los pagos por disponibilidad se comenzarán a abonar a la SOE a partir del mes siguiente a la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de tramos funcionales de las rutas 2 y 7.
4. Los PPD serán actualizados anualmente, con efecto 1 de enero de cada año, multiplicando los valores vigentes en el año anterior, por el 75% del Índice anual de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay.
5. Procedimiento y plazos de pago: antes del día diez (10) del primer mes del trimestre siguiente al correspondiente, la SOE presentará una solicitud de abono del pago por disponibilidad del trimestre anterior aplicando los descuentos que pudieran corresponder a la vista de la aplicación de las deducciones por incumplimiento de los estándares de calidad y servicios sustentada en su plan de auto control.



6. La Administración Contratante en un plazo de 15 días procederá a revisar y aprobar la solicitud de pago recibida. En el caso que hubiera discrepancias entre la liquidación propuesta y la estimada por la Administración Contratante, o hubiera defectos u omisiones en la presentación, esta lo comunicará a la SOE, que deberá responder atendiendo los requerimientos de la Administración, dentro de los 5 días siguientes. La Administración Contratante aprobará la solicitud de pago revisada, dentro de los 5 días de recibida la respuesta de la SOE. En todos los casos realizará al momento del pago las deducciones que correspondan por incumplimiento de los Indicadores de Calidad y Servicio establecidos en el Pliego.
7. Aprobada la solicitud, la Administración Contratante comunicará al Ministerio de Hacienda los montos a abonar en concepto de PPD.
8. Una vez recibida la comunicación de la Administración Contratante, el Ministerio de Hacienda instruirá al Fondo Fiduciario dentro de los 10 días, a realizar el correspondiente pago. .
9. El Fideicomiso abonará dentro de los 10 días hábiles siguientes a la recepción de la instrucción de pago recibida del Ministerio de Hacienda.

40.3. Pagos variables de la Administración Vinculados al Tráfico (PVT)

1. Los pagos de la Administración vinculados al tráfico son pagos trimestrales variables, en Guaraníes, vinculados al nivel de tráfico de las Rutas 2 y 7 computado en las casetas de peaje, que la Administración Contratante a través del Ministerio de Hacienda instruirá al Fideicomiso a abonar a la SOE a partir de la Puesta en Servicio Provisoria de todos los tramos funcionales de las Rutas 2 y 7, hasta la fecha de finalización del contrato.
2. El volumen del pago vinculado al tráfico quedará determinado por el importe de tarifa por vehículo, definida a continuación:

Tipo de Vehículo	Importe Tarifa/vehículo [G]
Liviano	1.000
Liviano con Acoplado	2.000
Camiones 2 ejes y Autobuses	2.000
Camiones 3 ejes	3.000
Camiones 4 ejes	4.000
Camiones 5 ejes	4.000
Camiones 6+ ejes	4.000

Importes en G. de 01 de enero de 2016

3. Las tarifas por tipo de vehículo se actualizarán anualmente, con efecto 1° de enero de cada año, multiplicando los valores vigentes en el año anterior, por el 75% del Índice de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay.
4. Los PVT están sujetos plenamente a riesgo de tráfico. Los montos a pagar serán los correspondientes a al número de vehículos que efectivamente abonaron peaje.

5. Los PVT serán abonados a la SOE por parte del Fideicomiso con carácter trimestral.

41. COBROS Y PAGOS DEL FIDEICOMISO

El Fideicomiso del Contrato de PPP de las Rutas 2 y 7 deberá mantener anualmente un saldo equivalente, como mínimo, a un porcentaje del 10% de los pasivos contingentes cuantificables acumulados conforme lo establecido en la Ley 5102/13, más las cantidades estipuladas para el año siguiente de: (i) Pago Diferido de Inversión, (ii) Pago por Disponibilidad y (iii) Pagos Vinculados al Tráfico.

La Administración Contratante, a través del Ministerio de Hacienda, hará los aportes necesarios al efecto que el Fideicomiso mantenga el saldo mínimo establecido en el párrafo anterior.

Adicionalmente, la Administración Contratante, a través del Ministerio de Hacienda, aportará al fideicomiso cualesquiera importes provenientes de la ejecución de alguna de las garantías constituidas en su favor, conforme establecido en presente contrato, así como las multas impuestas a la SOE como consecuencia de las penalidades por incumplimientos establecidas en el presente contrato.

La SOE cederá la Administración Contratante, la totalidad de la recaudación producida por el cobro del peaje de la Rutas 2 y 7 desde el momento en que se hace cargo del mismo conforme a lo establecido en la Cláusula 2 y hasta la fecha de finalización del contrato, ingresando con la periodicidad que decida la Administración Contratante en la cuenta del Fideicomiso del Contrato de PPP de las Rutas 2 y 7 los importes correspondientes. El control de la exactitud de los montos corresponde a la Administración Contratante.

El Ministerio de Hacienda ordenará al Fiduciario por medio de instrucciones por escrito, previa solicitud fundada de la Administración Contratante, de acuerdo a los fondos disponibles y en el orden cronológico de recepción de cada instrucción los siguientes pagos a la SOE según corresponda en cada momento:

- Los Pagos Diferidos de Inversión.
- Los Pagos por Disponibilidad
- Los Pagos Vinculados al Tráfico

Además, en caso que fuera necesario, el Ministerio de Hacienda ordenará al Fiduciario por medio de instrucciones por escrito, previa solicitud fundada de la Administración Contratante los siguientes pagos a la SOE según corresponda en cada momento:

- Los importes derivados del reequilibrio de la ecuación económico – financiera efectuado de acuerdo a lo establecido en la cláusula 42.
- Los importes de las compensaciones derivados de la resolución del contrato conforme lo estipulado en la cláusula 48.69.

42. COMPENSACIONES POR ACTOS SOBREVINIENTES Y REEQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO DEL CONTRATO

Anualmente y a petición de cualquiera de las partes, se deberá restablecer el equilibrio económico-financiero del Contrato, tanto a favor como en contra de la Administración, en los siguientes casos. A los efectos de la aplicación del Artículo 34 de la Ley, será considerada alteración sustancial del equilibrio económico financiero del contrato a toda variación a la baja, igual o superior a 100 puntos básicos de TIR del capital de los accionistas de la SOE establecida en el PEFD del contrato.

42.1. Compensación por actos sobrevinientes

1. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen en modificaciones unilaterales de la Administración Contratante, en cuyo caso el cálculo para determinar la compensación será el establecido en el Cláusula 66.1 del Pliego.
2. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen en eventos de caso fortuito o fuerza mayor, los daños sólo serán compensables siempre que tengan su origen en eventos de fuerza mayor que no puedan ser objeto de cobertura de los seguros. En caso que se traten de eventos de fuerza mayor que tengan cobertura, la Administración Contratante no tendrá la obligación de pagar compensación alguna.
3. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen en actos de carácter particular o general del Estado los daños sólo serán compensables si además se cumplen conjuntamente los siguientes requisitos:
 - a) Que no haya podido ser previsto al tiempo de su adjudicación.
 - b) Que no constituya una norma legal o administrativa dictada con efectos generales, que exceda el ámbito del sector vial, sino que por el contrario constituye un cambio específico en materias viales de conformidad a lo establecido en la cláusula 48.58.
4. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen sobrecostos o demoras en la construcción producidos por hallazgos arqueológicos sólo serán compensables cuando no pudieron ser previstos en la elaboración del proyecto técnico.
5. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen en el incremento o reducción en más de 100 puntos básicos en el diferencial de rendimiento entre el bono paraguayo a 10 años y el bono americano a 10 años por el deterioro del bono paraguayo, a la fecha de la presentación de la oferta final en el proceso de licitación regulado por este Pliego y la fecha de cierre financiero o la máxima prevista para el cierre financiero según se indica en el presente Pliego, caso esta primera sea posterior.
6. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero se origine en la imposibilidad de obtención de las licencias necesarias para la construcción de la infraestructura en plazo, siempre que se demuestre la diligente actuación de la SOE, y que los retrasos sean exclusivamente imputables a la inactividad de la Administración.
7. Cuando la alteración sustancial del equilibrio económico financiero tenga su origen en el incumplimiento por parte de la Administración de sus obligaciones establecidas en este Pliego en cuanto a la disponibilidad de los terrenos en los tiempos considerados en la documentación técnica anexa, sólo serán compensables siempre que afecte al plazo de puesta en servicio de la obra y sin que hubiera existido posibilidad para la SOE de tomar medidas mitigantes razonables para evitar el retraso en la puesta en servicio.

42.2. Mecanismos para Compensar

Los eventos de reequilibrio serán considerados individualmente y en ningún caso podrán ser acumulados.

A los efectos de determinar la alteración del equilibrio económico financiero del contrato por la ocurrencia de algunas de las causales descriptas en la presente cláusula, la Administración Contratante deberá tener en cuenta la asignación de los riesgos detallada en el Anexo F. Asignación de Riesgos, a efectos que el reequilibrio no modifique la asignación de riesgos.

El cálculo para la compensación de los daños producidos como consecuencia de los eventos establecidos en los numerales 2 a 7, se hará siempre utilizando el PEFD de tal manera que, incorporando en el mismo la medida de reequilibrio introducida, manteniendo el resto de variables originales del PEFD, la TIR de accionista se mantenga igual. En tal caso los primeros 100 puntos básicos de modificación de la TIR no serán compensados.

La compensación en todos los casos tendrá lugar una vez verificado la alteración sustancial del equilibrio económico financiero en los términos establecidos en esta cláusula y podrá implementarse a través de:

- a. Variación del plazo del contrato que no podrá exceder los 10 (diez) años,
- b. Variación del régimen de inversiones previsto inicialmente, únicamente para el aumento de las mismas.
- c. Modificación del régimen de retribución de la SOE.
- d. Pago de subsidios.

El estado en forma anual verificará el mantenimiento de la TIR del PEFD de la OFERTA con relación a los eventos descritos en la presente cláusula como causas de reequilibrio económico del contrato.

Sección II. Ejecución del Contrato

43. PLAZOS QUE RIGEN LA EJECUCIÓN DE ESTE CONTRATO

1. Además de los plazos específicos señalados en este Pliego, las distintas fases del contrato se regirán por los siguientes plazos máximos:
 - A. Comienzo de la operación y mantenimiento de los tramos ya existentes de la ruta 2 y 7 que son objeto del contrato, "Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción": desde la firma del contrato.
 - B. Entrega del Estudio de Impacto Ambiental y Social, para revisión y validación de la Administración a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental: CUATRO (4) meses a contar desde la formalización del contrato.
 - C. Redacción del Proyecto Constructivo: SEIS (6) meses a contar desde la formalización del contrato. La Administración Contratante tendrá 30 días desde su presentación para aprobarlo.
 - D. Firma del contrato de financiación: Máximo DIEZ (10) meses a contar desde la formalización del contrato o CUATRO (4) meses desde la aprobación del Proyecto Constructivo, lo que ocurra más tarde.
 - E. Puesta en servicio Tramo Cero: Máximo DOCE (12) meses a contar desde la formalización del contrato.



- F. Comienzo de las obras: se estará al plazo establecido en la Oferta del adjudicatario. No obstante, se establece un plazo máximo de TREINTA (30) días a contar desde la notificación de la aprobación del Proyecto Constructivo por parte de la Administración Contratante. Asimismo, será posible la aprobación progresiva del proyecto constructivo y el comienzo de las obras por tramos funcionales.
- G. Puesta a disposición de los terrenos por parte de la Administración Contratante conforme al cronograma de Liberación de Terrenos que se adjunta en el Anexo E. Cronograma de Liberación de Terrenos.

En todo caso, a los efectos de lo establecido en la cláusula 42 relativo al reequilibrio económico financiero del contrato, se considerará un periodo de entrega adicional de dos meses para cada uno de los tramos previstos en el cronograma anterior.

- H. Finalización de construcción: se estará al plazo establecido en la Oferta del adjudicatario. En todo caso no podrá ser superior a TREINTA (30) meses desde la fecha de comienzo de las obras.

Asimismo, los dos Tramos Prioritarios determinados por la Administración Contratante deberán ser finalizados en todo caso antes de 31 de diciembre de 2017.

- I. Puesta en servicio provisoria: una vez finalizada la construcción de la totalidad de tramos de las rutas 2 y 7 y sin perjuicio de la posibilidad de la apertura parcial de tramos funcionales, mediante las correspondientes Actas de recepción provisoria de los diferentes tramos. La Administración Contratante levantará un Acta de recepción e inicio de la puesta en servicio provisoria.

Se debe considerar que para la puesta en servicio definitiva se deberá contar con la Resolución de la Secretaria del Ambiente la cual acredite el cumplimiento de la obligación establecida en el Art. N°11 de la Ley N° 3001/2006 de Valoración y Retribución de Servicios Ambientales.

- J. Plazo total del Contrato: TREINTA (30) años desde la formalización del Contrato.

- 2. Calendario de plazos máximos previstos del contrato:



EVENUTO	FECHA/PLAZO	CLAUSULA PBC
ENTREGA DE INFRAESTRUCTURA	A la firma del Contrato	C.G.C. 48
OPERACIÓN TRANSITORIA DURANTE FASE DISEÑO Y CONSTRUCCION	i) A la firma del Contrato para infraestructura existente y ii) con la puesta en servicio provisoria parcial para la obra nueva	i) C.G.C. 43.1.A ii) C.G.C. 53.3
ENTREGA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	Cuatro meses desde la firma del contrato	CGC 43.1.B
REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO	Seis meses desde la firma del Contrato*	C.G.C. 43.1.C
APROBACION DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO	30 días desde su presentacion*	C.G.C. 43.1.C
COMIENZO DE LAS OBRAS	Máximo 30 días desde la aprobación del diseño y proyecto total o parcial**	C.G.C. 43.1.F
FIRMA DEL CONTRATO DE FINANCIACIÓN	Máximo 10 meses desde la firma del contrato	C.G.C. 43.1.D
PUESTA EN SERVICIO TRAMO 0	12 meses desde la firma del Contrato	C.G.C. 43.1.E
PUESTA EN SERVICIO TRAMOS PRIORITARIOS	Antes del 31 Diciembre de 2017	C.G.C. 43.1.H
FINALIZACIÓN CONSTRUCCIÓN	Maximo 30 meses desde fecha de inicio de obras	C.G.C. 43.1.H
COMIENZO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	A partir de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de los tramos funcionales. Máximo 30 meses desde inicio de las obras	C.G.C. 53.1 y C.G.C. 43.1.G
PLAZO TOTAL DEL CONTRATO	30 años desde la firma del contrato	C.G.C. 43.1.J

*Será posible la aprobación progresiva del proyecto constructivo y el comienzo de las obras por tramos funcionales (C.G.C. 43.1.E)

**El plazo de cuenta desde cada una de las aprobaciones parciales por tramos funcionales (C.G.C. 43.1.B).

3. Ante cualquier discrepancia entre los plazos aquí dispuestos y los consignados a lo largo del presente Pliego, prevalecerán los plazos dispuestos en esta Cláusula.

44. CONTROL DEL CONTRATO Y RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

1. La Administración Contratante y la Unidad de PPPP podrán controlar la ejecución del Contrato y utilizar diferentes instrumentos para el ejercicio de funciones tales como el requerimiento de información, auditorías externas, evaluación de desempeño, inspecciones y peritajes.



2. Los controles a ejercer por la Administración Contratante abarcarán los aspectos técnicos, operativos, legales, económicos, financieros, contables, ambientales u otros que, conforme a la naturaleza del contrato, se consideren atinentes o pertinentes incluir.
3. Para el ejercicio de dicho control, la Administración Contratante nombrará (i) un Responsable de la Administración del Contrato durante la fase de construcción y (ii) un Responsable de la Administración del Contrato durante la fase de operación.
4. La Administración Contratante contratará los servicios de consultoras privadas que apoyarán técnicamente a los Responsables del contrato en cada fase en su labor de revisión y control. Esta asistencia comprenderá aspectos tanto de ingeniería y construcción, operación y mantenimiento como apoyo jurídico-financiero.
5. La Administración Contratante seleccionará y contratara a dichas consultoras privadas según las necesidades y a través de procedimientos competitivos que la Administración Contratante reglamentará. La SOE deberá disponer de once millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 11.000.000) para toda la etapa de construcción (o su equivalente en Guaraníes a la fecha de contratación) y de setecientos cincuenta mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 750.000) anuales para la etapa de operación (o su equivalente en Guaraníes a la fecha de contratación), para el pago de la citadas consultoras.
6. El importe indicado en el numeral anterior será depositado por la SOE en cinco cuotas semestrales e iguales, dentro del quinto día hábil del mes correspondiente, a partir de la firma del contrato en una cuenta bancaria especial a nombre del la Administración Contratante.
7. La SOE quedará obligado a proporcionar, a requerimiento del Responsable de la Administración del Contrato en cada fase, toda la información y documentación relativa al cumplimiento del contrato que ésta le requiera, sin poder oponer a su respecto el secreto comercial.
8. En particular, la SOE estará obligada a:
 - a. Otorgar libre acceso a la Administración Contratante, a los Fiscales del proyecto y a otros agentes u órganos de control a los antecedentes del proyecto, planos, memorias de cálculo, especificaciones, etc., relacionados con la infraestructura, y en general, a todos los antecedentes que sean necesarios para su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del Contrato.
 - b. Entregar los estados financieros trimestrales y anuales de la SOE a la Administración Contratante.
 - c. Informar la organización y composición del personal superior de la SOE, cuando se constituya la SOE y cada vez que se produzca un cambio.
 - d. Informar acerca de las condiciones de las garantías que haya otorgado la SOE en relación al Contrato y, en particular, la prenda especial o el fideicomiso en su caso, indicando el nombre y domicilio de los acreedores y garantes.
 - e. Proporcionar información mensual de reclamos presentados por los usuarios, identificando al usuario y el reclamo que haya formulado.
 - f. Toda información, datos, instrumentos y/o recaudos pertinentes o relacionados al Proyecto que se considere oportuno o conveniente requerir.



45. AUDITORÍA Y EVALUACIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE

1. Sin perjuicio de las atribuciones de control que ejerce la Administración Contratante el Contrato de PPP deberá someterse a las auditorías y evaluaciones de gestión conforme al Plan General de Auditoría que apruebe el Ministerio de Hacienda, en coordinación con la Auditoría General del Poder Ejecutivo y la Unidad de PPPP. La necesidad y alcance de dichas auditorías y evaluaciones deberá determinarse por los órganos citados pero, una vez determinados, serán obligatorias para la SOE.
2. En el mes de diciembre de cada año, se definirá el Programa Anual de Auditorías del año siguiente, indicando el trimestre del año en que se realizarán. Durante el primer trimestre de cada año se definirá la contratación y la asignación de él o los auditores para realizar este programa. La última semana de marzo se indicará el calendario definitivo de cada auditoría, la que debe contemplar las singularidades de cada contrato para no afectar su cumplimiento, tales como temporadas alta u otras.
3. Adicionalmente a lo anterior, la SOE deberá realizar anualmente las siguientes auditorías:

- a. Auditoría de tráfico.

Anualmente se realizará un estudio comparado del tráfico real contabilizado por los medios técnicos y del tráfico que efectivamente se abona en los peajes de manera a determinar el porcentaje de fraude que pudiera darse, tanto en la elusión del tráfico por los peajes como en el propio recaudo con el objetivo de controlarlo en su totalidad.

- b. Auditoría operativa y de calidad.

Cada ejercicio, a partir de la puesta en marcha de la operación de las Rutas 2 y 7 la SOE estará obligada a presentar a la Administración una auditoria operativa y de calidad, sobre el cumplimiento de las obligaciones asumidas en relación con los procedimientos operativos y de calidad implantados por la SOE, así como los componentes Ambientales y Sociales del Proyecto El costo de las auditorias será íntegramente asumido por la SOE. La elección de las firmas de auditoría, de entre las de reconocido prestigio, requerirá autorización administrativa previa.

Como resultado de esta auditoría la Administración Contratante elaborara calificaciones numéricas o índices que reflejen niveles de calidad y orienten acciones correctivas, preventivas o sancionatorias.

4. Los controles referidos no afectarán, limitarán ni restringirán las demás formas y modalidades de fiscalización, supervisión y vigilancia administrativas que, según su ámbito de competencias correspondan a la Contraloría General de la República, Ministerio de Hacienda o a otras autoridades conforme a su ámbito legal de competencia.

46. FISCALES DEL PROYECTO

1. La Administración Contratante designará asimismo dos Fiscales del Proyecto, uno relativo a la fase de obras y otro relativo a la fase de operación. A éstos les corresponderá la fiscalización de la obra así como la fiscalización de la operación y mantenimiento de la misma.
2. Esta designación podrá recaer en personas físicas o jurídicas que cuenten con suficiente solvencia profesional, a juicio de la Administración Contratante, para la realización de las funciones asignadas en el presente Pliego. El nombramiento será publicado en la página web de la Administración Contratante.



3. Los Fiscales actuarán bajo la dirección y supervisión de los Responsables de la Administración del Contrato en cada fase debiendo mantener informado a éste de todos los hechos relevantes que pueden afectar el desarrollo del contrato y las contingencias fiscales.
4. Las funciones de los Fiscales serán las definidas en el presente Pliego y las que específicamente les otorguen los Responsables de la Administración del Contrato en cada fase durante el plazo de vigencia del contrato.

47. COMUNICACIÓN CON LA SOE

1. Con el fin de dar cumplimiento estricto a los alcances de las Especificaciones Técnicas y a objeto de establecer los mecanismos apropiados de coordinación, comunicación y control se proponen los siguientes niveles de comunicación durante la ejecución del Contrato.
 - Representante Legal de la SOE: éste deberá ser partícipe de las reuniones que, por su importancia, sea necesario que asista, principalmente aquellas donde se traten aspectos que tengan que ver con cambios significativos en los alcances de las obras, tratamiento de problemas y conflictos que puedan suscitarse y otros temas que requieran su participación.
 - Superintendente de obras: éste será el responsable técnico del contratista para la construcción de obras, por lo que deberá ser partícipe de toda reunión periódica o extraordinaria que se realice. Deberá mantener autoridad directa sobre los Ingenieros residentes de obras e Ingenieros especialistas, a objeto de dar cumplimiento a acuerdos que surjan de su ejecución. Él responderá de manera directa ante el Fiscal de la Obra por las obras a su cargo.
 - Responsable Ambiental y Social: deberá velar por el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social y Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, los cuales contienen las medidas de prevención y mitigación de impactos para la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento, en base a lo que estipula la legislación nacional ambiental
 - Superintendente de operación y mantenimiento: éste será el responsable técnico del contratista de operación y mantenimiento, que se encontrará presente en las inspecciones mensuales que realice el Fiscal de la Operación para la revisión del cumplimiento de los indicadores de calidad, así como en el resto de reuniones ordinarias o extraordinarias que se realicen en relación con la operación y mantenimiento de las rutas. Él responderá de manera directa ante el Fiscal de la Operación por la operación y mantenimiento a su cargo.
2. Todas las comunicaciones, informes, solicitudes y respuestas entre la SOE y los Fiscales o los Responsables de la Administración del Contrato en cada fase, deberán ser realizadas por escrito, adjuntando el correspondiente respaldo digital, sin perjuicios de lo establecido en la Cláusula 48.59.1 inciso I.

48. EXPROPIACIONES

1. Los inmuebles afectados a la franja de dominio para la construcción de las Rutas 2 y 7, y expropiados a favor del Estado Paraguayo – Ministerio de Obras Públicas de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 5389/2015 se pondrán a disposición de la SOE, una vez pagadas las indemnizaciones correspondientes, de conformidad al procedimiento establecido en la Ley 5389/2015, y de acuerdo al cronograma de Liberación de Terrenos indicado en la Cláusula 48.49.



2. La SOE actuará como beneficiaria de la franja de dominio sobre la cual se ejecutara la obra y estará autorizada para a la utilización de los bienes expropiados a los fines del cumplimiento del contrato..
3. Si como consecuencia de modificaciones introducidas en el Proyecto Constructivo fuesen necesarias nuevas expropiaciones y se produjesen demoras en la puesta a disposición de los terrenos no tendrá la SOE derecho a reclamación alguna, salvo la relativa al aumento de costos respecto a los estimados por la Administración Contratante y en la medida que proceda el reequilibrio de la ecuación económica - financiera en los términos de lo dispuesto en la Cláusula 42 del Pliego.
4. El costo de las expropiaciones que demande la liberación de la franja de dominio estará exclusivamente a cargo de la Administración Contratante.

49. ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS TERRENOS A LA SOE

1. La Administración Contratante entregará a la SOE al momento de la firma del contrato, la infraestructura preexistente que se encuentra en la franja de dominio en la cual se deberán ejecutar las obras indicadas en el Proyecto Constructivo. La SOE deberá mantener y operar la infraestructura entregada de acuerdo a lo establecido en la Especificaciones Técnicas para la "*Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción*".
2. La Administración Contratante pondrá a disposición de la SOE los terrenos expropiados de la franja de dominio sobre la cual se ejecutará la obra de acuerdo al cronograma que se indica el **Anexo E. Cronograma de Liberación de Terrenos**, y será responsabilidad de la SOE mantener la franja de dominio liberada durante todo el periodo del contrato.
3. La SOE recibirá la infraestructura preexistente en el estado en que se encuentre en el momento de su entrega y será de su entera responsabilidad, cargo y costo realizar las obras de mantenimiento de la infraestructura exigidas en la documentación base. La Administración Contratante no se hace responsable por vicios ocultos. El privado asume el riesgo de la infraestructura existente, sin poder reclamar nada a la Administración Contratante en dicho concepto.
4. Dentro de las obligaciones de la SOE de visitar los terrenos donde se emplazará el Proyecto, se encuentra expresamente la de revisar cada uno de los bienes que conforman la infraestructura preexistente en el área del contrato de Participación Público Privada, de modo que cualquier duda o consulta que pueda tener sobre el particular, la haga saber durante el periodo de consultas y aclaraciones durante el periodo de consultas establecido en el presente Pliego. De no hacerlas, se entenderá que existe negligencia inexcusable de la SOE y deberá cumplir respecto a la citada infraestructura preexistente con todas las obligaciones establecidas en el contrato de participación publico privada, y aquellas que resulten de los análisis y estudios exhaustivos que debe estudiar la SOE a la estructuras. Para los efectos tendrán en especial consideración la demanda vehicular esperada para las rutas objeto del contrato.
5. La SOE deberá entregar un Plan de Mantenimiento de Infraestructura Preexistente que asegure las condiciones de operatividad y transitabilidad tanto vehicular como peatonal, dentro de los 30 días contados desde el día de entrega de la infraestructura preexistente para revisión del Fiscal de Obra, quien tendrá un plazo de máximo de 10 días para pronunciarse acerca de su aprobación o rechazo. En este último caso, deberá indicar las observaciones y la SOE tendrá un plazo máximo de 10 días para subsanarlas y entregarlas nuevamente al Fiscal de Obra, quien deberá pronunciarse en un plazo de 10 días.



6. Cuando para la ejecución de las obras resulte indispensable la modificación de servidumbres existentes, la SOE estará obligada a ejecutarlas por su cuenta. La Administración Contratante establecerá la forma y plazos en que la SOE deberá ejecutarlos de acuerdo a lo establecido en el Artículo 44 de la Ley 5102/13.

Sección III. Fase I: Diseño y Construcción

50. INICIO DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

1. La fase de construcción comenzará con la emisión de la Orden de Inicio de las Obras de acuerdo con lo estipulado en el Contrato y finalizará por unidades funcionales según las mismas se vayan poniendo progresivamente en servicio, hasta la finalización total de la construcción de las rutas 2 y 7 que se producirá con el Acta de Puesta en Servicio provisoria final de la obra.
2. Dicha etapa estará regida por lo dispuesto en la normativa aplicable, el presente Pliego y el Contrato y, comprenderá las siguientes actuaciones:
 - a. La realización de los estudios previstos en el contrato de PPP.
 - b. La construcción de las obras señaladas en el contrato de PPP.
 - c. La provisión del equipamiento definido en el contrato de PPP.
 - d. Operación de la carretera en relación con los tramos entregados a la firma del contrato y con el alcance, respecto de dichos tramos, recogido en la cláusula 56.
 - e. El mantenimiento y reparación de los bienes u obras materiales de dominio público o privado entregados a la SOE, en el estándar que disponga el presente Pliego, desde el inicio del contrato.
 - f. El derecho de utilización de los bienes del dominio público o privado del Estado, destinados a desarrollar el proyecto de PPP.
 - g. El derecho de utilización de los bienes privados destinados a desarrollar el proyecto de PPP.
3. La SOE está obligada a concluir las obras y ponerlas en servicio en las fechas y plazos que se indiquen en su oferta y, en todo caso, con las condiciones establecidas en el presente Pliego y en el Contrato. El incumplimiento de los plazos comprometidos dará lugar a la aplicación de las penalidades a beneficio de la Administración Contratante y la aplicación de medidas accesorias en provecho del usuario que serán determinadas por los fiscales del proyecto.

51. CONTROL DE LA CONSTRUCCIÓN

1. Durante la fase de construcción de las obras objeto del Contrato, el Fiscal de la Obra tendrá la función de velar por el cumplimiento de las obligaciones contractuales correspondientes a dicha fase.
2. La actuación del fiscal estará sujeta en todo caso a las órdenes y requerimientos que realice el Responsable de la Administración del Contrato en fase de obra, quien mantendrá informado a la Administración Contratante de todos los hechos relevantes que pueden afectar el desarrollo del contrato y las contingencias fiscales.



3. El fiscal de la Obra velará durante la fase de construcción por el desarrollo del contrato realizando, entre otras, las siguientes actuaciones:
 - a. Velar para que la SOE cumpla con sus obligaciones contractuales;
 - b. Velar por el adecuado desarrollo de la construcción de las obras e informar a la Administración Contratante los incumplimientos a las obligaciones establecidas en el contrato y en el presente Pliego para que proceda a aplicar las penalidades contractuales que correspondan;
 - c. Velar para que los diseños, planos, estudios y especificaciones del contrato se mantengan de conformidad con lo establecido en el Pliego y el contrato PPP;
 - d. Velar por el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la construcción de las obras;
 - e. Velar por el cumplimiento del plan de trabajo propuesto por la SOE;
 - f. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad, considerando lo estipulado en el Reglamento de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo (Decreto 14.390/92);
 - g. Velar por el cumplimiento de las normas de calidad;
 - h. Velar por el cumplimiento de las normas ambientales, conforme a lo estipulado en el Plan de Gestión Ambiental y Social, Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y disposiciones a ser contempladas por la Secretaría del Ambiente o por la Administración
 - i. Entregar a la Administración Contratante los reportes que ésta solicite en relación a la gestión del contrato durante la fase de construcción;
 - j. Revisar la información estadística entregada por la SOE;
 - k. Autorizar la utilización del sitio de obras para la construcción de las obras, previstos en el contrato con la debida anotación en el Libro de Obra;
 - l. Velar por el cumplimiento de los aspectos jurídicos, contables y administrativos y, en general, cualesquiera otros que emanen de los documentos del contrato.
 - m. Velar por el mantenimiento de la vialidad con seguridad y suficiente agilidad durante la ejecución de las obras de acuerdo con el plan de desviación de tráfico presentado por la SOE.

52. GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN

1. LA SOE deberá garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones de construcción mediante el otorgamiento de una garantía de construcción por un monto en Guaraníes equivalente a doce millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 12.000.000) al tipo de cambio oficial establecido por el Banco Central del Paraguay a la fecha de publicación del llamado a licitación y que será actualizado a la fecha de inicio de las obras. La garantía se podrá constituir en cualquiera de las dos monedas indicadas en la presente cláusula.
2. La garantía de Construcción se prestará bajo alguna de las siguientes formas:



- i. Depósito en la cuenta o entidad que definirá la Administración Contratante al efecto.
 - ii. Una carta de crédito stand-by
 - iii. Una fianza o aval bancario
3. En los supuestos b y c del punto anterior la garantía debe ser otorgada por un banco debidamente autorizado por el Banco Central del Paraguay; El formato de la garantía deberá ajustarse al formulario incluido en el Anexo A, según corresponda.
4. El formato de la garantía deberá ajustarse al formulario incluido en el Anexo A.
5. La garantía de construcción, que cubrirá cualquier responsabilidad durante el periodo de construcción, deberá ser presentada por la SOE con anterioridad a la Orden de Inicio de las Obras.
6. El plazo de la garantía será equivalente al plazo establecido para la fase de construcción .
7. La garantía de construcción de la obra será devuelta al contratista una vez terminada y autorizada la puesta en servicio de la totalidad de las obras y entregados los documentos exigidos por el contrato para finalizar esta fase.

53. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y TRIBUTOS

1. La SOE estará obligada a solicitar cuantas licencias y autorizaciones administrativas de cualquier organismo público o privado sean necesarias para la iniciación, ejecución de las obras y realización de las prestaciones incluidas en el objeto del contrato.
2. Asimismo, la SOE estará obligada a abonar en los plazos voluntarios establecidos, el importe de los tributos, gastos y exacciones derivados de las licencias y autorizaciones referidas y cualesquiera que graven la ejecución y posterior ocupación de la obra.
3. Si se entendiera que las liquidaciones practicadas no se ajustan a Derecho, la SOE deberá comunicar, en su caso, la interposición de los recursos pertinentes a la Administración Contratante.

Sección IV. Fase II: Operación y Mantenimiento

54. PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA

1. La Fase de Operación del Contrato comenzará con la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de los tramos, a través del Acta de Puesta en Servicio Provisoria final de todos los tramos funcionales de las Rutas 2 y 7 emitidas por la Administración Contratante, en coordinación con el Fiscal de la Obra, según lo establecido en las especificaciones técnicas.
2. La SOE deberá solicitar a la Administración la puesta provisoria en servicio parcial de la obra según finalice la ejecución de los tramos parciales. Una vez finalizada la totalidad de tramos solicitará la puesta provisoria en servicio total de la obra.
3. Al partir de la puesta en servicio provisoria parcial de cada uno de los tramos funcionales, a SOE deberá realizar la operación y mantenimiento de los mismos en las condiciones que se establecen en las Especificaciones Técnicas para la "Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción".

4. La Administración Contratante deberá aprobar o rechazar la Puesta en Servicio Provisoria en un plazo máximo de 30 (treinta) días contados desde la fecha de presentación de la solicitud.
5. Para estos efectos, la SOE deberá presentar su solicitud acompañando todos los documentos que hayan sido exigidos en el Contrato para la puesta en servicio,
6. Cumplidas las condiciones anteriores y en el caso que la obra sea aprobada, la Administración Contratante, mediante resolución fundada, autorizará la Puesta en Servicio Provisoria del total o parte de la obra.

55. PUESTA DEFINITIVA EN SERVICIO

1. Tras la emisión del Acta de Puesta en Servicio Provisoria final de las obras, la SOE deberá solicitar la puesta en servicio definitiva dentro del plazo establecido en el Contrato, el que no podrá ser superior a 1 (un) año, a contar de la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de la obra.
2. Dentro de los 10 (diez) días, contados desde la recepción de la solicitud de puesta definitiva en servicio, se citará a la SOE para la inspección de la obra. Comprobado el estado satisfactorio de las obras e instalaciones y su correspondencia con el proyecto y demás especificaciones técnicas aprobadas, se dictará el acta correspondiente. Si las obras se encontraran incompletas o defectuosas, ello se hará constar en el acta, la que contendrá una descripción pormenorizada de las omisiones o defectos observados.
3. La SOE no podrá poner en servicio definitivo la obra hasta que las omisiones o defectos sean subsanados a satisfacción de la Administración Contratante, en los plazos establecidos en el acta. En caso de fallas graves, la Administración Contratante podrá cesar la Puesta en Servicio Provisoria autorizada y, en consecuencia, el cobro de tarifas o los pagos de la Administración Contratante en su caso, sin perjuicio de las demás sanciones que procedan.
4. En caso de fallas menos graves, la Administración Contratante podrá extender la puesta provisoria en servicio de la obra. La autorización señalará los plazos límites otorgados para subsanar o completar las obras o instalaciones, sin perjuicio de las sanciones que puedan aplica
5. La puesta definitiva en servicio será autorizada mediante Resolución de la Administración Contratante y en ella deberá constar el monto total de la inversión realizada por la SOE.

56. FORMA DE OPERACIÓN

1. La SOE operará las Rutas 2 y 7 objeto del contrato, de acuerdo con el Plan de Gestión (que incluirá la operación y el mantenimiento) señalado en el presente Pliego, en los términos establecidos en su oferta, y en la legislación aplicable.
2. Durante la fase de operación, la SOE deberá realizar esencialmente las operaciones de (i) conservación y mantenimiento, (ii) las actuaciones encaminadas a la defensa de la vía bajo la coordinación de las fuerzas del orden y seguridad del Estado y de los usuarios, (iii) las operaciones referentes a señalización, ordenación de accesos, la imposición de límites y control de uso del dominio público vial, (iv) cobrar los peajes a los usuarios y mantener en perfecto estado de funcionamiento y conservación las cabinas de peaje, de acuerdo con lo establecido en el Pliego en lo relativo a las condiciones de las cabinas de peaje], (v) todas las actuaciones de conservación, reparación y vigilancia precisas para mantener las Rutas 2 y 7 en servicio en condiciones aptas para su utilización conforme a las especificaciones técnicas



sobre criterios de disponibilidad. Así mismo, deberá disponer de los medios técnicos, organizativos, de maquinaria y de personal, necesarios y adaptados a la naturaleza de las funciones a desempeñar cuyos mínimos se fijan en el presente Pliego.

3. En los términos recogidos en la Parte 3 Especificaciones Técnicas del presente Pliego, la SOE deberá establecer un sistema de conteo que determine el número de vehículos que circulan por cada tramo de las Rutas 2 y 7. El sistema deberá contabilizar la totalidad de vehículos, distinguiendo entre vehículos ligeros y pesados. La Administración podrá realizar las comprobaciones que estime necesarias para verificar el tráfico medido con el sistema adoptado por la SOE.
4. La SOE correrá con todos los gastos derivados de la conservación de todos los equipos y sistemas instalados en la Rutas 2 y 7, incluidos los de la Administración Contratante quien podría incrementar, renovarlos, sustituirlos o retirarlos.
5. Durante la fase de operación, la Administración Contratante podrá emitir las instrucciones que considere oportunas en relación con las actividades de la SOE, para garantizar su ejecución con estricta sujeción a las especificaciones técnicas del presente Pliego y a lo previsto en su oferta.

57. CONTROL E INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN

1. La Administración Contratante será responsable supervisión del cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales durante la fase de operación del proyecto a través del Responsable de la Administración.
2. La supervisión recaerá sobre los niveles de servicio, el régimen tarifario, los derechos y obligaciones de las partes y los derechos de los usuarios.
3. El Fiscal de la Operación tendrá la función de velar por el cumplimiento de las obligaciones contractuales correspondientes a la fase de operación y responderá por ello directamente ante el Responsable de la Administración del Contrato.
4. En la supervisión y fiscalización de los niveles de servicio, la Administración Contratante en coordinación con el Fiscal de la Operación deberá verificar el cumplimiento de los estándares técnicos vinculados a dichos niveles, debiendo aplicar las deducciones que correspondan, en caso de incumplimiento de los mismos, según lo establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de la Parte 3 del Pliego.
5. De acuerdo con lo establecido en la en el Pliego, la SOE realizará auditorías anuales para verificar el cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales del Contrato PPP. El objetivo será medir y evaluar los niveles de servicio, régimen tarifario y derechos de los usuarios a partir de la verificación de los indicadores contractuales, de los programas de control de todos los elementos que componen el inventario del contrato de PPP y la normativa legal vigente. Para ello se verificará la presentación oportuna, la aprobación respectiva y la supervisión del cumplimiento de todos los planes, programas e instrumentos de control que establece el contrato de PPP.

58. CLÁUSULA DE PROGRESO

1. La SOE deberá mantener las Rutas 2 y 7 de conformidad con lo que, en cada momento, y según el progreso de la ciencia, disponga la normativa técnica, medioambiental y de seguridad de los usuarios que resulte de aplicación.

2. La cláusula de progreso será aplicable en todo lo relativo al mantenimiento y operación de las Rutas 2 y 7 y, en particular, a los siguientes aspectos: conservación (tanto ordinaria como extraordinaria), vialidad, atención de accidentes, medidas de seguridad, gestión del dominio público viario, cuidado medioambiental, sistema de control de tráfico, cobro de peajes y, en general, cualquier actividad de gestión de las Rutas 2 y 7 o íntimamente ligada a la misma que esté sometida a cambios en cuanto a las exigencias de la tecnología o los medios empleados para llevarla a cabo.
3. En los casos en que el cambio de normativa pueda ser considerado cambio discriminatorio o cambio específico, y el cambio implique un costo adicional al previsto, la SOE tendrá derecho a un reequilibrio de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 42 de tales extra-costos siempre que estén debidamente justificados de manera previa y debidamente cuantificados. Para ello se tendrá en cuenta las previsiones que la SOE realizó en su PEFD en relación a costos de operación e inversiones en materia de renovaciones, sustituciones y mantenimiento extraordinario, y las reservas que a estos efectos se hayan considerado en la oferta.

Se entenderán por cambios discriminatorios aquellos que vayan dirigidos específicamente a este proyecto. Se entenderá por cambios específicos aquellos que se refieren específicamente al tipo de carretera objeto de diseño, construcción, operación, conservación y mantenimiento por la SOE.

4. Cualesquiera otros cambios legales se entenderán cambio general normativo y no darán derecho a reequilibrio alguno salvo que sea de aplicación alguna otra de las causas recogidas en la Cláusula 42 del Pliego.
5. En ningún caso dará derecho a reequilibrio los cambios tributarios de carácter general.
6. La SOE queda obligada a aplicar una determinada medida cuando se prevea en la normativa respectiva pudiendo excepcionalmente y siempre que sea posible por parte de la Administración a su juicio razonado permitir que se implemente con un tiempo adicional, siempre que venga tal solicitud debidamente justificada.
7. En todos los casos, los cambios normativos que produzcan ahorros para la SOE, serán tratados de manera similar a favor de la Administración, que tendrá los mismos derechos que esta cláusula concede a la SOE en relación al reequilibrio.

Sección V. Derechos y obligaciones de las partes

59. DERECHOS Y PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN

1. De conformidad con lo establecido en el presente Pliego y dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y con los efectos señalados en las Leyes, la Administración Contratante ostentará las siguientes prerrogativas y derechos:
 - a) Interpretar el presente contrato y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento.
 - b) Tener pleno acceso al contenido de los contratos de financiación suscritos por la SOE.
 - c) Modificar el contrato por razones de interés público debidamente justificadas.



- d) Restablecer el equilibrio económico del contrato, en las formas y con la extensión previstas en presente Pliego, y en los casos de mutuo acuerdo con la SOE, dentro de los límites legalmente establecidos.
- e) Disponer la resolución del contrato en los casos y en las condiciones que se establecen en el presente Pliego.
- f) Aprobar el PEFD presentado por el adjudicatario, el Plan de Gestión y demás documentos que conforme a este Pliego deban ser presentados por el adjudicatario.
- g) Vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones de la SOE, a cuyo efecto podrá inspeccionar el servicio, sus obras, e instalaciones así como la documentación, relacionada con el objeto del contrato.
- h) Imponer a la SOE las penalidades pertinentes por razón de los incumplimientos en que incurra de acuerdo con lo dispuesto en el presente Pliego.
- i) Imponer con carácter temporal las condiciones de utilización de la obra pública que sean necesarias para solucionar situaciones excepcionales de interés general, abonando la indemnización que en su caso proceda.
- j) Recusar a través del responsable del Contrato de la Administración Contratante al Responsable del Contrato designado por la SOE en caso de que medie motivo justificado.
- k) Terminar anticipadamente el contrato en caso de interés público.
- l) Establecer las formas y procedimientos que deberá cumplir la SOE en la remisión y entrega a la Administración Contratante de cualquier tipo de información y/o documentación referidas a las obligaciones de la SOE respecto al cumplimiento del contrato y a su relación con la Administración Contratante, así como respecto a la información y/o documentación que por cualquier motivo esta le solicitare.
- m) Cualesquiera otras establecidas en los documentos que revisten carácter contractual o, en general, en la normativa que resulte de aplicación.

60. OBLIGACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN

1. La Administración Contratante estará obligada a satisfacer a la SOE a través del Fideicomiso la retribución establecida en el presente Pliego, compuesta por los Pagos Diferidos de Inversión, los Pagos Vinculados al Tráfico y los Pagos por Disponibilidad, sin perjuicio del resto de obligaciones que de su contenido pueden derivarse para la Administración Contratante.
2. La Administración Contratante está obligada a mantener en el Fideicomiso un importe mínimo en Dólares de los Estados Unidos y en Guaraníes tal, que sea suficiente para satisfacer los compromisos económicos derivados del presente contrato de al menos doce meses, así como los compromisos contingentes asumidos en el presente contrato, cuantificados conforme la normativa actual. Cada vez que se produzca un pago a la SOE derivado del presente contrato, la Administración deberá comprobar la suficiencia de los importes mantenidos en Dólares de los Estados Unidos y en Guaraníes, dotando, en su caso, los importes necesarios para mantener el saldo mínimo según lo descrito anteriormente. El Fideicomiso informará al Ministerio de Hacienda y a la Administración Contratante, la suficiencia de

los importes mantenidos en Dólares de los Estados Unidos y en Guaraníes, quienes deberán dotar, en caso de insuficiencia, los importes necesarios.

61. DERECHOS DE LA SOE

En la ejecución del contrato la SOE tendrá los siguientes derechos:

- a) Recibir y utilizar, de acuerdo con lo previsto en este Pliego, los inmuebles y terrenos precisos para la ejecución de las obras de las Rutas 2 y 7.
- b) Percibir de la Administración, a través del Fideicomiso, las cantidades pactadas como retribución en los términos establecidos en este Pliego, conforme a su oferta y al PEFD.
- c) Al reequilibrio económico financiero del contrato en los supuestos y con el alcance previsto en este Pliego.
- d) Adoptar las medidas necesarias en orden a la utilización de la obra pública, formulando en su caso, las denuncias pertinentes.
- e) Proponer a la Administración Contratante las mejoras o modificaciones en las Rutas 2 y 7, instalaciones, operación del contrato y, en particular, en el mantenimiento y conservación de la misma.
- f) Recabar de la Administración Contratante el auxilio necesario para garantizar el ejercicio de cuantas acciones sean necesarias para hacer viable los derechos de la SOE.
- g) Ceder el contrato en los términos consignados en este Pliego.
- h) Cualesquiera otros que se desprendan del contenido del presente Pliego.

62. OBLIGACIONES DE LA SOE

En la ejecución del contrato se entenderán como obligaciones generales de la SOE, las siguientes:

- a) Llevar a cabo el diseño, financiación, construcción, mantenimiento y operación de las Rutas 2 y 7, incluyendo la dotación y actualización del equipamiento. Todo ello, de conformidad con las estipulaciones previstas en el presente Pliego, el contrato y demás documentos contractuales.
- b) Obtener la Declaración de Impacto Ambiental a partir de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social, para las diferentes fases del Proyecto (Construcción, operación y mantenimiento), tal y como lo estipula la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13. Considerar además la Legislación Nacional Ambiental vigente.
- c) Ejecutar las obras conforme a la documentación contractual y, en especial, al Proyecto Constructivo y a la Memoria Constructiva.

Únicamente la SOE es la responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de los defectos que en ellas pudieren advertirse, sin que le exima de responsabilidad, la circunstancia de que el Fiscal de la Obra o de la Operación haya examinado y reconocido los materiales empleados o la obra durante la construcción o haya dictado instrucciones de obligado cumplimiento, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las relaciones valoradas. La obra se realiza, por



tanto, a riesgo y cuenta de la SOE y ésta deberá indemnizar los daños que se ocasionen a terceros por causa de la ejecución de las obras o de su operación, salvo cuando la propia Administración resulte responsable por proceder la lesión de manera inmediata y directa de una orden suya.

- d) Cumplir con lo estipulado en el Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto y las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, para lo cual, deberán contar con un equipo de Especialistas Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional. Los mencionados documentos y los requerimientos en el área Ambiental y Social se encuentran en la Sección XI. Aspectos Ambientales y Sociales del Proyecto.

Asimismo el oferente deberá destinar un porcentaje de su costo operativo anual para ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social asignado a la Fase de Operación y Mantenimiento el cual se extenderá por treinta años de vigencia del contrato. Cabe mencionar que dicho porcentaje deberá ser establecido por la SOE y puesto a consideración de la Dirección de Gestión Socio Ambiental de la Administración Contratante para aprobación del mismo, en base a los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos a ser implementados en la fase Operativa y de Mantenimiento por el oferente.

- e) Adquirir el material necesario para la operación de las Rutas 2 y 7, así como para el mantenimiento y conservación de las Rutas 2 y 7, conforme a las especificaciones técnicas requeridas según los pliegos y el resto de documentación que reviste carácter contractual.
- f) Mantener y conservar las Rutas 2 y 7, así como el resto de las instalaciones en un estado idóneo para asegurar la libre circulación de las personas por la misma, llevando a cabo las reparaciones y las inversiones que sean necesarias. Estará obligado a mantener todos los elementos cuya conservación pueda afectar al correcto funcionamiento y operación de las Rutas 2 y 7, o generar interferencias con la gestión diaria de la infraestructura.
- g) Informar a la Administración con un plazo mínimo de cinco (5) días de aquellos trabajos de conservación o reparación en las Rutas 2 y 7 que puedan tener incidencia en el tráfico.
- h) Operar las Rutas 2 y 7 cumpliendo con todos los parámetros de calidad y seguridad establecidos en las especificaciones técnicas del presente Pliego y según las instrucciones que le dirija la Administración.
- i) Cobrar los peajes a los usuarios, ceder su importe íntegro a la Administración Contratante e ingresarlo en el Fideicomiso que será el receptor de la totalidad de dichos ingresos conforme lo establecido en la cláusula 41.
- j) Facilitar el control e inspección de las infraestructuras e instalaciones por la Administración Contratante.
- k) Cumplir con los planes y programas incluidos en la oferta del adjudicatario.
- l) Velar por el mantenimiento de la vialidad con seguridad y suficiente agilidad durante la ejecución de las obras.
- m) Garantizar la adecuación de las instalaciones y equipos complementarios a las normas de imagen corporativa y de cualquier otro tipo establecidas o que eventualmente se establezcan por la Administración Contratante.
- n) Cumplir con su deber de realización de auditorías e informes en los términos previstos en el presente Pliego.



- o) Cumplir todas las normas laborales y sociales y, específicamente, las relativas a la prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo que afecten al personal que preste sus servicios en el ámbito del objeto del presente contrato.
- p) No enajenar, salvo previa autorización expresa de la Administración, bienes afectos al servicio que hubieren de revertir a la misma, ni gravarlos, salvo que, en ambos casos, sean sustituidos.
- q) Llevar los adecuados controles de gastos y costos de la actividad para que la Administración Contratante pueda conocer el estado financiero de la sociedad en cualquier momento.
- r) Tener contratadas y mantener en vigor las pólizas de seguro y demás garantías exigidas en el presente Pliego.
- s) Mantener una cuenta de reserva para renovaciones, sustituciones y mantenimiento extraordinario, en los términos previstos en su oferta.
- t) Responder de todos los daños directos o indirectos que se produzcan a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de su acción u omisión, debiendo indemnizar los daños que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato, salvo que los daños sean consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración Contratante.
- u) Mantener durante toda la vigencia del contrato los compromisos derivados del presente Pliego y los asumidos en su oferta en cuanto a la estructura societaria, capital social, composición del accionariado, transmisibilidad de acciones y, en general, los medios técnicos y financieros a que se hubiera comprometido. Asimismo, llevar adecuados controles de carácter financiero y operativo en la administración del contrato, incluyendo un registro informático de todo su activo, perfectamente individualizado y valorado.
- v) Abonar los gastos siguientes:
 - i) Todos aquellos que resulten necesarios para la realización de las obras de construcción, conservación y operación de las Rutas 2 y 7, incluyendo la actualización del equipamiento del inmueble en condiciones adecuadas para servir al objeto para el que se destina.
 - ii) Los que se requieran para la tramitación y obtención de autorizaciones, licencias, permisos, documentos, visados, arbitrios o cualquier otra información de organismos o particulares, así como los impuestos, tasas y gravámenes fiscales, estatales y locales.
 - iii) Los correspondientes a la retirada y remoción de toda clase de construcciones o instalaciones auxiliares, limpieza y evacuación de desperdicios y basuras que pudieran hallarse en los terrenos objeto del contrato.
 - iv) Los gastos de publicidad e información de las obras, confección de videos o documentos audiovisuales, documentación técnica y gráfica divulgativa, y realización de actos de inicio y fin de obra.
 - v) Abonar los gastos correspondientes a las asistencias técnicas que se describen en la Cláusula 44 del presente Pliego.
 - vi) Cualesquiera otros gastos que le fueran encomendados por las disposiciones del presente Pliego.



- w) Sustituir diligentemente aquellos cargos que hayan sido recusados por parte de la Administración Contratante.
- x) Cualesquiera otras derivadas del contenido del Pliego, del resto de documentación que revista carácter contractual y, en general, de la legislación sectorial que resulte de aplicación.
- y) Instalar carteles indicadores de obra, de acuerdo con el modelo tipo que se acompaña en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, y en los plazos en él indicados.
- z) En cuanto al contenido técnico de las obligaciones, sin que ésta sea una relación exhaustiva, a continuación se enumeran algunas de las tareas de las que la SOE es responsable:
- Redacción de los proyectos de trazado y construcción siguiendo las directrices que el propio Documento Compilado, sus propuestas aprobadas o la Administración Contratante indique.
 - Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social para las fases de construcción, operación y mantenimiento, de forma que abarque a todas las actividades objeto del contrato. Dicho Plan deberá contener mínimamente lo estipulado en los Términos de Referencia presentados en el Anexo N° 14. Aspectos Ambientales y Sociales.
 - Ejecución de las obras conforme a los proyectos y de acuerdo con la normativa vigente bajo la supervisión de la Administración Contratante.
 - Proyecto y Construcción de los centros de conservación o adecuación de los existentes.
 - Implantación de todas las instalaciones que se mencionen en la oferta o en los Pliegos.
 - Elaboración, seguimiento y cumplimiento de un plan de aseguramiento de la calidad para las fases de construcción, conservación, rehabilitación, operación y de modo general para todas las actividades que se desarrollen en el contrato.
 - La ejecución de las obras para desviar el tráfico, cuando la naturaleza de las actividades lo requiera.
 - Realizar la puesta a cero de la infraestructura viaria de acuerdo con los objetivos definidos en la Documentación Base, en su propuesta técnica y en los indicadores definidos en el presente Pliego, ejecutando las obras de homogeneización inicial de las características de todos los elementos de las autovías para que cumplan las condiciones exigidas a lo largo de toda la vida del contrato.
 - La conservación y en su caso reposición de todos y cada uno de los elementos e instalaciones existentes y que forman parte de los tramos de carreteras objeto del contrato. Cada uno de los elementos deberá estar en perfectas condiciones para que cumpla su función, aunque no figure de forma expresa en este Pliego un indicador que defina el nivel que deba alcanzarse. Los elementos de la vía o las actividades regulados por indicadores deberán alcanzar los niveles de calidad marcados por esos indicadores.
 - La actualización y puesta al día de los elementos de la vía cuya normativa haya sido objeto de modificación durante el periodo de vigencia del contrato.



- Los trabajos y servicios necesarios para conseguir una ayuda a la vialidad y operación, y un estado de los elementos constitutivos de la carretera que proporcionen las condiciones normales de vialidad y seguridad que correspondan a las características de cada uno de los tramos objeto del contrato.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud y obligar al cumplimiento de lo indicado en él. Nombrar un Jefe de Prevención de Riesgos.
- Elaboración de un plan de calidad ambiental de forma que abarque a todas las actividades objeto del contrato, de tal forma que se reduzcan los posibles impactos o que incluso puedan mejorar las condiciones existentes.
- Redactar los proyectos que desarrollen las actuaciones de gran reposición, en los casos en que su presupuesto o su complejidad requiera la redacción de un proyecto, que deberá poner en conocimiento de la Administración para su correspondiente aprobación.
- Redactar los manuales de mantenimiento y conservación de todos los elementos así como de las estructuras singulares. Para puentes y obras singulares, la redacción de los manuales de mantenimiento y operación se realizará en los 6 primeros meses, poniéndose en conocimiento de la Administración.
- Redactar los protocolos y planes operativos internos para contingencias que deberán acordarse con las autoridades competentes en la materia.
- Reponer cualquier elemento de la infraestructura que haya agotado su vida útil.

Sección VI. Infracciones y Penalidades por incumplimiento de obligaciones

63. INFRACCIONES Y PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES

63.1. Penalidades por vulneración de las obligaciones del contrato

1. La vulneración de las obligaciones contenidas en el presente Pliego llevarán consigo la imposición a la SOE (o en los casos así previstos a los adjudicatarios) de las penalidades establecidas en esta cláusula sin perjuicio de la obligación de resarcimiento de los daños y perjuicios que se hubieren ocasionado y los efectos de la demora en la ejecución de las distintas fases del contrato.
2. En el caso de incumplimiento de los adjudicatarios (por ser una obligación que les corresponda a ellos y no a la SOE), las penalidades se impondrán y exigirán de forma proporcional a su participación a cada uno de ellos.
3. El presente régimen de penalidades se aplicará por la Administración independientemente de que los hechos que den lugar a la infracción puedan ser causa de resolución del contrato, cabiendo, en tal supuesto, iniciar el procedimiento de extinción anticipada del contrato por incumplimiento, previsto en el presente Pliego.



4. Este régimen de incumplimientos y penalidades es independiente de las infracciones y sanciones previstas en la normativa sectorial paraguaya (carreteras y otras) que resulte de aplicación, que se registrarán por sus propios principios y normas.
5. La firma del contrato por parte de la SOE implica la aceptación del régimen de penalidades recogidas en el presente Pliego.
6. Las deducciones de los PPD del presente contrato no tienen el carácter de penalidades sino que consisten en la determinación de una parte del precio del contrato sujeta a variación de calidad. Sin perjuicio de ello si se superan los tiempos máximos indicados para la solución de los incumplimientos, se daría lugar a la comisión de una infracción y la consiguiente aplicación de penalidades.

63.2. Graduación de los incumplimientos

Los incumplimientos de la SOE a los efectos del presente régimen de penalidades se clasifican en graves y leves.

63.3. Incumplimientos graves

Constituyen incumplimientos graves:

- 1) En lo referente a la construcción de las rutas 2 y 7:
 - a. No respetar los parámetros mínimos de calidad y seguridad establecidos en el Pliego o realizar unidades de obras defectuosas, mal ejecutadas o no ajustadas al proyecto, todo ello sin perjuicio de las obligaciones de reconstrucción establecidas en el presente Pliego.
 - b. Ejecutar las obras incumpliendo las instrucciones dadas por el Fiscal de la Obra y el Responsable de la Administración del Contrato, salvo que el incumplimiento se limite a los procedimientos de trabajo y no afecte a los plazos, calidad del resultado de la obra construida o la seguridad de la realización.
 - c. Incumplimiento del plazo establecido en la oferta, para la terminación de las obras y apertura al tráfico de cada uno de los tramos en que se divide el Proyecto de Construcción de las Rutas 2 y 7.
 - d. Incumplimiento del plazo establecido en el pliego para la terminación de los tramos prioritarios.
 - e. Incumplimiento de la obligación de mantenimiento de la circulación durante el periodo de ejecución de las obras conforme lo establecido en el presente pliego
 - f. Incumplimiento del plazo de presentación de los distintos proyectos, planes y programas.
 - g. La falta de contratación de los seguros requeridos por el presente Pliego o encontrarse en situación de impago de las primas debidas por ellos.
 - h. La falta de puesta a disposición de los medios, servicios y personal exigidos por el Pliego en los términos establecidos por las instrucciones de la Administración.
 - i. Obstrucción de las tareas inspectoras de los Fiscales, de los Responsables de la Administración del Contrato o de la Unidad PPPP o facilitar datos falsos o incorrectos sobre el estado de las obras.



- j. El incumplimiento de las medidas ambientales y sociales establecidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social, en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y aquellas disposiciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental) Incumplimiento de las obligaciones laborales o sociales en relación con sus trabajadores.
 - k. Incumplimiento generalizado de las obligaciones de señalización de las obras.
 - l. La falta de comunicación oportuna a la Administración Contratante de la aparición de restos arqueológicos y demás objetos con valor histórico, artístico o cultural de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego.
 - m. La omisión de sustituir diligentemente al Superintendente, en caso de que hayan sido recusados por la Administración Contratante.
 - n. La no implantación de los sistemas de conteo prescritos en el presente Pliego.
 - o. Incurrir en cuatro incumplimientos leves.
 - p. Cualesquiera otras previstas como infracciones graves en el presente Pliego.
- 2) En la operación y mantenimiento de las Rutas 2 y 7:
- a. No llevar los adecuados controles de gastos y costos de la actividad para que la Administración contratante pueda conocer el estado financiero de la SOE en cualquier momento del periodo de operación.
 - b. La falta de contratación de los seguros requeridos en el presente Pliego o encontrarse en situación de impago de las primas debidas por ellos.
 - c. El incumplimiento de cualquiera de los planes y programas incorporados en el Pliego que ponga en peligro la seguridad vial.
 - d. El incumplimiento de los planes presentados por la SOE, y aprobados por la Administración en lo que a requisitos y consistencias de seguridad se refiere.
 - e. No mantener y conservar las rutas 2 y 7 en un estado idóneo llevando a cabo las reparaciones que sean necesarias, aun cuando esta falta de conservación no implique riesgo alguno para la seguridad y correcta ejecución del contrato.
 - f. La obtención de medios y recursos de financiación ajenos sin sometimiento a los procedimientos de comunicación o, en su caso, autorización previstos en el presente Pliego y en ley de aplicación.
 - g. Obstrucción de las tareas de la inspección general de las rutas 2 y 7 y la desobediencia a las órdenes impartidas por escrito.
 - h. No solicitar y obtener alguna licencia de las legalmente necesarias, para realizar cualquier actividad instrumental de la operación que lleve a cabo la SOE.



- i. La falta de puesta a disposición de los medios, servicios y personal exigidos por los pliegos que regulan el presente contrato, en los términos establecidos por las instrucciones de la Administración.
 - j. No informar a la Administración, por escrito y con la debida antelación de las modificaciones o incidencias en las operaciones de conservación, mantenimiento que requiera las rutas 2 y 7.
 - k. No remitir la información documental requerida o hacerlo falseando su contenido en el plazo que disponga este Pliego o el requerimiento de la Administración.
 - l. Incumplimiento de sus obligaciones de auditoría contable de la SOE y demás requerimientos exigidos por la legislación específica.
 - m. Incumplimiento de las obligaciones periódicas de presentar las auditorías operativas especificadas en el presente Pliego.
 - n. Negligencia en el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en la normativa general y en la conservación de las rutas 2 y 7.
 - o. Negligencia en la recaudación de los peajes y/o incoherencia superior a un 1% entre el número de vehículos detectados por los sistemas de conteo establecidos multiplicados por la tarifa de peaje correspondiente a cada uno y el importe efectivamente recaudado e ingresado en la cuenta del Fideicomiso.
 - p. Las interrupciones totales o parciales del tráfico, sin previa autorización de la Administración, salvo cuando concurren circunstancias debidamente acreditadas o de fuerza mayor o las previstas en el Pliego o en el resto de la legislación aplicable.
 - q. Incurrir en diez (10) incumplimientos leves en un trimestre.
 - r. Incumplimiento de cualquier otro plazo u obligaciones que en los Pliegos o en las indicaciones por resolución administrativa se consideren graves.
 - s. Cualesquiera otras previstas como infracciones graves.
- 3) En las obligaciones del adjudicatario o adjudicatarios en su condición de socios de la SOE:
- a. Reducción del capital social por debajo de la cifra establecida en el presente Pliego.
 - b. La infracción de las normas de organización, funcionamiento y composición de los órganos de administración de la SOE en los términos establecidos en el presente Pliego.
 - c. El falseamiento o inexactitud de los documentos aportados a la Administración Contratante para obtener la autorización de transmisión de las acciones. La transmisión total o parcial de las acciones de la SOE incumpliendo los requisitos establecidos en el presente Pliego.
 - d. El incumplimiento de las obligaciones relativas al Delegado de la Administración Contratante en materia de convocatoria y constitución del Directorio de la SOE.
- 4) En relación con el Mecanismo de pagos



- a. No resolución del Fallo y vencimiento del Tiempo de Incumplimiento de los Indicadores D2 y D3, según se definen en el presente Pliego.
- b. La acumulación de tres incumplimientos en materia de mecanismo de pago, en el plazo de un (1) año.
- c. Los señalados en el indicador G12 según se definen en el presente Pliego, relativas a los hitos y plazos de la Gestión de la Ejecución Integral del Contrato
- d. La no implantación o el funcionamiento deficiente del sistema de autocontrol de los indicadores de calidad y servicio.

63.4. Incumplimientos leves

Constituyen incumplimientos leves:

- a. Incumplimiento parcial de las obligaciones de señalización de las obras en los términos establecidos en los pliegos que regulan el presente contrato.
- b. Incumplimiento leve de los Planes y Programas de trabajo de manera que no se afecte ni a la marcha ni a la seguridad de las obras.
- c. Desobediencia de las instrucciones que sean vinculantes a la SOE en relación con el objeto del contrato siempre que no tengan carácter reincidente, entendiéndose a estos efectos que se repita la desobediencia tras dos apercibimientos.
- d. Deficiencias en la señalización de las Rutas 2 y 7.
- e. Se considerarán igualmente incumplimientos leves todos los demás incumplimientos de las obligaciones fijadas en el presente Pliego, y en la demás normativa aplicable no calificados como graves.

En relación con el Mecanismo de pagos

- a. No resolución del Fallo y vencimiento del Tiempo de Incumplimiento de los Indicadores D5, D6, D7, D8, D9 y D11 según se define en el presente Pliego.
- b. La acumulación de más de seis incumplimientos en un año en el indicador D11 según se define en el presente Pliego

63.5. Penalidades

1. Los incumplimientos de la SOE se sancionarán como sigue:

- a) Los incumplimientos graves serán sancionados con multa en Guaraníes, equivalentes a una cuantía que va desde ochocientos mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 800.000), hasta dos millones de dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 2.000.000), de acuerdo con el tipo de cambio oficial del Banco Central del Paraguay a la fecha de aplicación de la penalidad.
- b) Los incumplimientos leves serán sancionados con multa en Guaraníes, equivalentes a una cuantía que va desde cien mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 100.000) hasta ochocientos

mil dólares de los Estados Unidos América (US\$ 800.000), de acuerdo con el tipo de cambio oficial del Banco Central del Paraguay a la fecha de aplicación de la penalidad.

2. La cuantía de las penalidades impuestas, individual o acumulativamente, durante la fase de construcción no podrá exceder del diez por ciento (10%) del presupuesto total de las obras durante su fase de construcción.
3. La cuantía de las penalidades anualmente impuestas, individual o acumulativamente, durante la fase de operación no podrá superar el veinte por ciento (20%) de los ingresos totales obtenidos por la operación en el año anterior.
4. El alcance o superación, durante dos (2) años consecutivos de este límite podrá ser causa de resolución del contrato si la Administración contratante lo estima conveniente.
5. Cuando la infracción consista en incumplimiento de lo establecido en el Proyecto de Construcción, en el Plan de Aseguramiento de Calidad y Proyecto de Gestión, además de la penalización, la SOE asumirá los costos de las actividades necesarias para corregir el hecho que dio lugar a la infracción.
6. Cuando el incumplimiento revista los caracteres de delito o falta, la Administración pondrá los hechos en conocimiento de las autoridades judiciales competentes.
7. Todas las penalidades impuestas se ingresarán en el Fideicomiso.
8. Durante la fase de construcción las penalidades impuestas a la SOE serán aplicadas en el momento de su comisión.
9. Durante la fase de operación serán aplicadas en el momento en que se efectúe la liquidación del Pago por Disponibilidad, según lo establecido en la Cláusula 4 del presente Pliego.
10. Con independencia del régimen de penalidades establecido, cuando la SOE persista en el incumplimiento de sus obligaciones, siempre que hubiera sido requerido previamente y no las hubiera cumplido en el plazo fijado, la Administración Contratante podrá imponer a la SOE multas coercitivas por un importe diario, en Guaraníes, equivalente a cinco mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 5.000) de acuerdo con el tipo de cambio oficial del Banco Central del Paraguay a la fecha de aplicación de la penalidad,
11. Al margen de las penalidades y multas coercitivas a que pudiera haber lugar, la demora por parte de la SOE en remediar las situaciones derivadas de sus incumplimientos, facultará a la Administración Contratante para adoptar las medidas necesarias tendentes a subsanar las deficiencias producidas, a costa de la SOE.

63.6. Severidad de las penalidades

En la imposición de penalidades, la Administración guardará la debida adecuación entre la gravedad del incumplimiento y la penalidad aplicada, considerándose especialmente los siguientes criterios para la graduación:

- a. El número de usuarios afectados por el incumplimiento, tanto de forma directa como indirecta.
- b. La existencia de intencionalidad o reiteración.



- c. La naturaleza de los perjuicios causados.
- d. La reincidencia, por incurrir en el término de un año en más de un incumplimiento de la misma naturaleza.

63.7. Actualización de las penalidades

El importe de las penalidades y deducciones (en su caso) se actualizarán anualmente conforme al Índice de Precios del Consumidor de Paraguay.

63.8. Instrucción del expediente

La imposición de penalidades por infracciones graves exigirá expediente contradictorio instruido al efecto, con arreglo al procedimiento fijado en las cláusulas siguientes.

Para la imposición de penalidades leves no será preceptiva la previa instrucción del expediente al que se refiere el expediente anterior, salvo el trámite de audiencia a la SOE.

63.9. Inicio del procedimiento de imposición de penalidades

El procedimiento se iniciará de oficio por la Administración, a través del Responsable de la Administración del Contrato en cada fase, bien por propia iniciativa o como consecuencia de petición razonada del Fiscal de la Obra o de la Operación, por otros órganos, o por denuncia formulada por cualquier persona que tenga conocimiento de los hechos mencionados.

63.10. Instrucción del procedimiento

1. La incoación del expediente se acordará por la Administración. En la misma resolución se nombrará instructor y se notificará a la SOE la iniciación de expediente de imposición de penalidades.
2. El instructor formulará Pliego de cargos, que contendrá el hecho o hechos imputados, notificándose a la SOE y concediéndole plazo de diez (10) días para contestarlo.
3. Contestado el Pliego de cargos o transcurrido el plazo sin hacerlo, el instructor formulará propuesta de imposición de penalidades, que se notificará a la SOE para que en el plazo de diez (10) días pueda alegar lo que estimen conveniente en su defensa.
4. La propuesta con las actuaciones se remitirá a la Administración que dictará la resolución.

63.11. Reconocimiento de responsabilidad o pago voluntario

1. Iniciado un procedimiento de imposición de penalidades por incumplimiento, si la SOE reconoce su responsabilidad, se podrá, en cualquier momento, resolver el procedimiento, con la imposición de la penalidad que proceda.
2. En este supuesto se podrán aplicar reducciones de entre el quince por cien (15%) y el veinticinco por cien (25%) sobre el importe de la penalidad propuesta, tras la adecuada valoración de la intencionalidad y reincidencia de la SOE por parte de la Administración Contratante. Esta propuesta de reducción será notificada a la SOE juntamente con la notificación del inicio del procedimiento.

63.12. Ejecución de las penalidades económicas a la SOE o a sus socios

- Una vez determinada por la Administración la imposición de dichas penalidades, éstas serán notificadas a SOE o, en su caso, a todos o a alguno de los socios de la sociedad, mediante la correspondiente liquidación.
- En caso de que las penalizaciones vinieran impuestas a la SOE, éstas se deducirán provisionalmente del pago correspondiente al trimestre siguiente a aquél en el que haya notificado la correspondiente liquidación.
- En caso de ser recurridas y prosperase el recurso de la SOE, se revertirá la suma deducida correspondiente en la siguiente liquidación trimestral de los pagos de la Administración.

Sección VII. Subcontratación, cesión y modificación del Contrato

64. SUBCONTRATACIÓN

64.1. Prestaciones del contrato que pueden ser subcontratadas

1. En la ejecución del contrato la SOE podrá subcontratar con terceros todas o alguna de las siguientes prestaciones:
 - a. El diseño de ingeniería final.
 - b. La ejecución total o parcial de las obras de las Rutas 2 y 7.
 - c. Las labores materiales de conservación y mantenimiento de las Rutas 2 y 7.
 - d. Las tareas de recaudación de los peajes
2. Tanto los contratistas como sus subcontratistas no podrán iniciar obras sin que sus respectivos contratos se encuentren formalizados, mediante la presentación por la SOE, de una copia de ellos para su registro ante la Administración Contratante.

64.2. Condiciones generales de subcontratación

1. Cualquier subcontratación deberá ser puesta en conocimiento de la Administración contratante con carácter previo a su realización, quedando obligada la SOE al cumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidos a continuación.
2. La celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:
 - a. Comunicación anticipada y por escrito a la Administración Contratante la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad del subcontratista, justificando suficientemente la aptitud de éste para ejecutarla (elementos técnicos y humanos de que dispone y su experiencia).
 - b. En todos los casos, la SOE será siempre el responsable ante la Administración Contratante de la correcta ejecución del contrato y responderá ante ella y ante los usuarios por las obligaciones que incumplan los terceros subcontratistas. No obstante, la SOE asume la obligación de sustituir a



aquellos subcontratistas que incurran en algún incumplimiento considerado como causa de resolución por el presente Pliego.

- c. Los contratos formalizados con subcontratistas deberán ser presentados por la SOE a la Administración Contratante para su registro.
- d. En ningún caso, podrá concertarse la ejecución del contrato con personas incursas en las prohibiciones de contratar.

64.3. Pago a los subcontratistas

1. La SOE se obliga a abonar a los subcontratistas o suministradores el precio pactado en los plazos y condiciones que se establezcan en sus respectivos contratos privados.
2. A tal efecto, los subcontratistas no tendrán acción directa frente a la Administración Contratante por las obligaciones contraídos con ellos por la SOE como consecuencia de la ejecución del contrato principal y los subcontratos.

65. CESIÓN DEL CONTRATO

1. El Contrato de Participación Público-Privada podrá ser cedido por la SOE a un tercero, persona jurídica o grupo de ellas, previa autorización de la Administración contratante que deberá, a su vez, contar con el dictamen de la Unidad de PPPP y del Ministerio de Hacienda. La decisión será discrecional por parte de la Administración Contratante.
2. La Cesión del Contrato solo se podrá solicitar una vez transcurridos dos (2) años desde la recepción definitiva de la totalidad de los tramos. Solo se podrá solicitar la cesión total del Contrato, no admitiéndose cesiones parciales del mismo.
3. A efectos de la Cesión del Contrato, la SOE deberá presentar una solicitud a la Administración Contratante, individualizando al cesionario y las circunstancias de la cesión. La Administración Contratante exigirá una garantía de mantenimiento de la cesión del contrato con la mismas características exigidas para la garantía de mantenimiento de oferta, señaladas en la cláusula 16 del presente Pliego, salvo en cuanto a su fecha de vigencia que deberá ser, de cuanto menos, 100 (cien) días contados desde la fecha de su presentación y en cuanto a su glosa que deberá ser: “Para garantizar el mantenimiento de la cesión del Contrato denominado”. Esta garantía deberá presentarse conjuntamente con la solicitud de cesión. El cesionario entregará la garantía de cumplimiento de la fase de operación de contrato en los términos establecidos en la cláusula 36,. Una vez perfeccionado el decreto que autorice la cesión, se procederá en el plazo de 30 días a devolver la garantía de mantenimiento de la cesión del contrato, siempre y cuando la Administración Contratante haya recibido a su entera conformidad la garantía de la fase de operación de contrato.
4. La habilitación para ceder el contrato se otorgará mediante Resolución de la Administración Contratante en el plazo de máximo de 60 (sesenta) días, a contar del ingreso de la solicitud a la Administración Contratante y la Cesión del Contrato se formalizará a través de un decreto que la autorice. La decisión será discrecional por parte de la Administración Contratante.
5. El cesionario aceptará previamente y en documento notarial todas las obligaciones y derechos de la SOE, referentes al contrato, y quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que correspondan al cedente.

6. El cesionario deberá cumplir con los mismos requisitos que se exigieron para ser oferente en el proceso de licitación para la adjudicación del contrato original y no estar sujeto a inhabilidad para contratar con la Administración Contratante en los términos establecidos en la Cláusula 7. Fraude y Corrupción del Pliego. Asimismo deberá suscribir la Declaración Jurada de Integridad incluida en el Formulario 4 del Anexo A del Pliego.
7. La cesión del contrato se podrá realizar sin perjuicio de la facultad de la SOE para transmitir sus acciones, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Cláusula 34.5 Transmisión acciones de la SOE.
8. En el caso de terminación anticipada del contrato la cesión del mismo y la potestad de proponer por parte de las entidades financiadores del cesionario se regularán en las cláusulas correspondientes a la terminación anticipada.

66. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

66.1. Modificación unilateral por la Administración contratante.

1. La Administración Contratante podrá modificar unilateralmente el Contrato por razones fundadas de interés público, debidamente respaldadas por dictámenes técnicos. Las modificaciones que se introduzcan al contrato bajo esta prerrogativa, deberán ser adecuadas y proporcionadas a las causas que las motiven, procurándose, en lo posible, respetar la naturaleza del contrato y las condiciones económicas y técnicas contractualmente convenidas. La Administración Contratante podrá exigir nuevas garantías para la contratación de estas obras.
2. Asimismo, la Administración contratante, podrá realizar modificaciones a las obras cuando sean consecuencia de necesidades nuevas y su necesidad y conveniencia estén debidamente justificadas, bien por iniciativa de la propia Administración contratante o bien a petición de la SOE.
3. En tales casos, la Administración Contratante estará obligada a compensar a la SOE, y el cálculo para determinar dicha compensación será el establecido en el Artículo 94 del Decreto Reglamentario.
4. El monto máximo de las nuevas inversiones no podrá exceder el 15% (quince por ciento) del presupuesto final de inversión de la obra. Dicho monto máximo será actualizado a la fecha de presentación de la modificación utilizando el índice de precios al consumidor. Esta modificación no podrá ser requerida en una fecha posterior al cumplimiento de los 2/3 (dos tercios) del plazo del contrato de PPP.

66.2. Modificaciones de común acuerdo.

1. La Administración Contratante y la SOE podrán acordar la modificación de las características de las obras y servicios contratados, a objeto de incrementar los niveles de servicio y estándares técnicos establecidos en el Pliego, mediante la suscripción del correspondiente convenio complementario. Las partes procurarán, en lo posible, respetar la naturaleza del contrato y las condiciones económicas y técnicas contractualmente convenidas.
2. El monto máximo total de las nuevas inversiones no podrá exceder el 30% (treinta por ciento) del presupuesto final de inversión de la obra. Dicho monto será actualizado a la fecha de presentación de la modificación utilizando el índice de precios al consumidor.

3. La Administración Contratante compensará a la SOE por los cambios acordados en el contrato, en la medida que tales cambios impliquen afectar negativamente el equilibrio económico financiero del contrato.
4. Para el cálculo de la compensación se aplicará el mismo criterio establecido para la modificación unilateral del Contrato.

66.3. Procedimientos competitivos en modificaciones contractuales.

- a. La Administración Contratante estará facultada para requerir a la SOE que lleve a cabo procedimientos competitivos y públicos en el periodo de operación con el fin de realizar las modificaciones contractuales mediante subcontrataciones
- b. Cuando el monto de la modificación supere el equivalente a 2.500 (dos mil quinientos) salarios mínimos mensuales para actividades diversas no especificadas en la Capital de la República, este procedimiento será obligatorio en la fase de operación.
- c. En estos casos, el procedimiento se realizará bajo la supervisión de la Administración Contratante. El valor de las inversiones que se compensarán a la SOE será el que resulte del procedimiento competitivo, a lo que se sumará un monto adicional a título de costos de administración del contrato, que será como máximo del 5% del total del importe contratado.
- d. El procedimiento competitivo referido se realizará conforme a las reglas que en su momento disponga la Administración Contratante.
- e. En los casos de contrataciones en los que se realicen de procedimientos competitivos de acuerdo a lo establecido en la presente cláusula las empresas filiales y/o matrices de los socios de la SOE, podrán reemplazar a la empresa seleccionada, siempre que ofrezcan las mismas condiciones que este para la realización de las tareas a subcontratar.

Sección VIII. Suspensión o Terminación del Contrato

67. SUSPENSIÓN DEL CONTRATO

1. La suspensión del contrato procederá en caso fortuito o fuerza mayor.
2. La suspensión no podrá exceder el plazo de 60 días contados desde la notificación de la resolución. Durante la suspensión, quedan suspendidos todos los derechos y obligaciones que deriven del contrato de participación público privada de la SOE y de la Administración Contratante. Para los efectos de la reanudación del servicio se procederá a la evaluación de los daños, si existieren, y a determinar la forma en que concurrirán las partes a subsanarlos. Este plazo podrá ampliarse una vez por un periodo de igual extensión.
3. La suspensión del contrato requerirá el dictamen previo de la Unidad de PPP. En caso que tenga implicancias fiscales económicas o financieras para el Estado, la Unidad de PPP deberá solicitar dictamen previo al Ministerio de Hacienda.
4. La suspensión temporal del contrato no generará a la Administración Contratante una responsabilidad adicional a la establecida en el contrato.

68. TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR TRANSCURSO DEL PLAZO

El Contrato se extinguirá de pleno derecho cuando finalizare el plazo por el cual fue otorgado, con sus modificaciones.

69. TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR RESOLUCIÓN

69.1. Causas de resolución

El contrato se extinguirá por el cumplimiento de alguna condición resolutoria de las siguientes:

- a. Por incumplimiento grave de la SOE, declarado mediante acto firme de la instancia de solución de controversias prevista en la Sección IX. Solución de Controversias, a solicitud fundada de la Administración Contratante;
- b. Por resolución de término anticipado del contrato dispuesto por la Administración Contratante, por razones de interés público, cuando se cumplan alguna de los siguientes causales:
 - i. Que la obra o servicio se volvieran innecesarios para la satisfacción de las necesidades públicas que motivaron el proyecto de PPP, o
 - ii. que la obra o servicio demandaren su rediseño o una complementación de la envergadura que las inversiones adicionales necesarias para adecuar la obra a las nuevas condiciones superen el 30% (treinta por ciento) del presupuesto de la obra o servicio, y se demostrare que los beneficios económicos y sociales no superan el costo que para el Estado conllevaría la terminación anticipada. Dicho monto será actualizado a la fecha de presentación de la solicitud de aprobación, utilizando el índice de precios al consumidor.

Para el ejercicio de esta facultad, la Administración Contratante deberá solicitar previamente un dictamen de la Unidad de PPP, de la Procuraduría General de la República y del Ministerio de Hacienda, acompañando el correspondiente informe técnico. En todo caso, la resolución que declare el término anticipado del contrato de PPP, señalará el plazo y condiciones en que la SOE deberá hacer entrega de la obra o servicio a la Administración Contratante.

- c. Por imposibilidad de cumplimiento del contrato por la SOE como consecuencia de medidas adoptadas por el Estado;
- d. Por la promoción respecto de la SOE de un proceso de convocatoria de acreedores o;
- e. Por el acaecimiento de cualquier causal que inhabilite a la SOE el efectivo cumplimiento de su prestación;
- f. Por el mutuo acuerdo entre la Administración Contratante y la SOE

69.2. Efectos de la resolución

1. En caso de que se resuelva el contrato por decisión de la Administración Contratante de término anticipado del contrato (rescate), de imposibilidad del cumplimiento del contrato como consecuencia de medidas adoptadas por el Estado o, en general, de una causa imputable a la Administración Contratante



sin que medie culpa de la SOE, aquella abonará a la SOE, una compensación determinada como suma de las siguientes cantidades:

- (i) En el caso de que la resolución se produzca en el periodo de construcción la compensación se calculará de la siguiente forma:
 - (1) se compensará íntegramente la inversión efectivamente realizada que se calculará de acuerdo con las mediciones realizadas sobre la obra ejecutada aplicando los precios unitarios recogidos en el proyecto.
 - (2) Se indemnizará asimismo el costo del capital aportado a la SOE por los inversores, aplicando la TIR esperada del PEFD durante el plazo en el que el contrato ha estado vigente.
 - (ii) En el caso de que la resolución se produzca en el periodo de operación:
 - (1) Se mantendrán inalterados los compromisos de pago de los PDI conforme a lo estipulado en el presente contrato
 - (2) Se abonará a la SOE el importe del capital reconocido en las últimas cuentas anuales auditadas presentadas conforme lo establecido en el Pliego.
 - (3) A dicha cifra se le añadirá la suma que resulte de aplicar la TIR esperada del PEFD sobre el costo de capital aportado, al plazo en el que el contrato ha estado vigente y se restará los dividendos y amortizaciones de capital efectivamente cobrados conforme a lo explicitado en las cuentas anuales auditadas.
 - (4) En el caso en que las cuentas anuales auditadas a juicio de la Administración Contratante no estén suficientemente actualizadas, la Administración podrá requerir a la SOE una actualización de las mismas a los efectos de los cálculos de la presente cláusula.
2. En el caso de que se resuelva el contrato por causas imputables a la SOE, la Administración Contratante abonará a la SOE:
- (i) En el caso de la que la resolución se produzca en el periodo de construcción:
 - (1) Con el valor de la inversión efectivamente realizada que se calculará de acuerdo con las mediciones realizadas sobre la obra ejecutada aplicando los precios unitarios previstos en el proyecto.
 - (2) A dicha cifra se le descontará la parte proporcional a la inversión efectivamente ejecutada respecto de la totalidad de la inversión prevista del capital de la SOE en concepto de penalización.
 - (ii) En el caso de que la resolución se produzca en el periodo de operación, no se devengará ningún compromiso de pago a la SOE y únicamente se mantendrán inalterados los compromisos de pago de los PDI conforme estipulado en el presente contrato.
3. En el caso de que se resuelva el contrato de mutuo acuerdo entre las partes, ambas acordarán, de ser necesario una compensación cuyos criterios de fijación deberán ser, salvo excepción justificada, razonablemente asimilables a los expuestos para los anteriores supuestos.
4. Cualquier discrepancia respecto al cálculo del monto será resuelta por mecanismo de solución de controversias previsto en la cláusula 72. Al monto total del pago acordado se sumarán los reajustes e intereses hasta la fecha en que se haga efectivo dicho pago.

5. La fijación de las cantidades que procedan por aplicación de lo previsto en esta cláusula y en los artículos citados se realizará en un plazo máximo de tres meses desde la resolución.
6. El pago de la compensación estipulada en esta cláusula a que tendrá derecho la SOE, no afectará o limitará el derecho de la misma a recibir cualquier otro pago o cantidad en disputa que esté pendiente de resolución bajo los mecanismos de solución de controversias.
7. La Administración abonará las debidas compensaciones en un plazo máximo de 180 días desde la fecha de determinación de las mismas.

70. INTERVENCIÓN DEL CONTRATO

1. Cuando la SOE incurra en alguna causal de extinción por incumplimiento grave, y siempre que no exista perjuicio para el interés público, la Administración Contratante, previo a la declaración de extinción del contrato, podrá intervenir el contrato, a través del siguiente procedimiento:
 - a. La Administración Contratante notificará a las SOE y a los acreedores que tengan constituida a su favor las garantías especiales referidas en el artículo 38 de la Ley 5102/13, sobre los incumplimientos graves del contrato y demás antecedentes relevantes.
 - b. La SOE deberá entregar a la Administración Contratante el informe conteniendo las medidas para subsanar las faltas o evitar su ocurrencia en el futuro en un plazo máximo de 10 días. El informe deberá contar con el Visto Bueno de los acreedores a que hace referencia el numeral anterior.
 - c. El informe podrá abordar, entre otras materias: medidas de gestión, cambios en la administración de la sociedad y transferencia voluntaria del Contrato. Además se deberá especificar un cronograma de implementación de las acciones propuestas.
 - d. La Administración Contratante, sobre la base del informe, fijará un plazo para implementar las medidas bajo la supervisión del Fiscal de la Obra o de la Operación.
2. Dentro del plazo de 3 (tres) días, desde la declaración de incumplimiento, la Administración Contratante nombrará un interventor que tendrá las facultades para velar por el cumplimiento del Contrato, y que estará obligado en particular, a continuar aplicando el cobro de las tarifas autorizadas, y a exigir de la Administración Contratante aquellos pagos o aportes que tuviere que realizar conforme al régimen de retribución establecido en la cláusula 40 del Pliego. Este interventor deberá cumplir sus obligaciones con la diligencia de un buen comerciante en negocio propio, y responderá civil, penal y administrativamente por las acciones u omisiones dolosas o culposas en que incurriere en el ejercicio de su cargo.
3. El Interventor, desde su nombramiento, deberá llevar cuenta de las entradas y gastos del Contrato, para efectos de una buena administración, y podrá imponerse de todos los libros, papeles y documentación de la SOE, relacionados con el contrato.
4. Si en el plazo fijado para la presentación del informe la SOE no lo presentase, o este no fuese satisfactorio, la Administración Contratante ofrecerá a los acreedores titulares de las garantías especiales referidas en el artículo 38 de la Ley 5102, la opción de que propongan a un nuevo Participante Privado en el plazo de 120 (ciento veinte) días, sujeto a la aprobación de la Administración Contratante.

5. El nuevo Partícipe Público Privado deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Contrato salvo que el contrato se encuentre en fase de operación cuyos requisitos podrán ser modificados, mediante resolución de la Administración Contratante, previo dictamen de la Unidad de PPPP, en virtud de nuevos antecedentes que revelen la conveniencia de modificar las originales.
6. En caso que el reemplazo no se haya llevado a cabo en el plazo antes señalado, previo dictamen de la Unidad de PPPP, de la Procuraduría General de la República y del Ministerio de Hacienda, la Administración Contratante declarará la terminación del Contrato. La declaración de terminación por incumplimiento hará exigibles las garantías que se encuentren establecidas en Ley 5102/13, el Decreto 1350/14, el Pliego y el Contrato.

71. REVERSIÓN DE LOS BIENES Y ACTIVOS AFECTADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

1. Concluido el contrato, la SOE devolverá la Administración Contratante, sin costo alguno y en perfecto estado en cuanto al comportamiento de los indicadores de disponibilidad, las Rutas 2 y 7, asumiendo ésta inmediatamente el servicio, procediendo a los levantamientos, evaluaciones y liquidaciones necesarios para su recepción. La garantía prestada por la SOE también será devuelta, en los casos en que no proceda su ejecución, según las reglas previstas en este Pliego.
2. La Administración Contratante velará para que, en cumplimiento a lo dispuesto en el contrato, la SOE:
 - a. Entregue los bienes que esté obligado a devolver o transferir a la Administración Contratante al término del contrato;
 - b. Transfiera la tecnología utilizada en la obra, bien o servicio de que se trate y las innovaciones introducidas en los mismos;
 - c. Brinde la oportuna capacitación a los funcionarios públicos que correspondan, como sucesores en las actividades de operación y mantenimiento del servicio y de la infraestructura; y,
 - d. Preste los servicios de apoyo, asesorías y recursos, incluidos el suministro de repuestos, cuando corresponda durante un período razonable que sea determinado en el contrato, a partir de la entrega de la infraestructura a la Administración Contratante.

71.1. Procedimiento de recepción

1. Al término del contrato, bien sea por cumplimiento del plazo o por cualquiera de las causas previstas en este Pliego o en la legislación aplicable, la obra revertirá a la Administración Contratante.
2. La SOE, en el plazo de un mes y sin ningún tipo de contraprestación, hará entrega a la Administración Contratante de las infraestructuras construidas incluidas en el contrato y del resto de las instalaciones necesarias para su operación, que a título meramente enunciativo son las siguientes:
 - Los viales correspondientes a las rutas (tronco, accesos, enlaces, caminos y vías de servicio, etc.).
 - Toda instalación principal o auxiliar que haya construido la SOE para llevar a cabo la operación, mantenimiento y conservación de las rutas, como oficinas, talleres, naves y otras.



- Elementos de transporte, otras instalaciones, equipos informáticos, mobiliario, sistemas de control de tráfico y demás maquinaria que haya utilizado la SOE para la operación de las rutas o para el mantenimiento y conservación de la misma.
3. Los bienes que la SOE deberá entregar a la finalización del contrato, habrán de encontrarse en buen estado de conservación y uso, de acuerdo con el Programa de Mantenimiento y Conservación presentado por la SOE en su oferta, durante todo el período de vigencia del contrato y a su vencimiento, de forma que permita la continuidad del tráfico en las rutas y la operación de las mismas. A tal efecto, los bienes y el material que deba ser entregado serán examinados por el Fiscal de la Operación que verificará que se encuentran en las condiciones indicadas.
 4. En todo caso, el conjunto de bienes objeto de reversión se encontrará libre de cargas, deudas, servidumbres, reclamaciones, pleitos, etcétera, salvo aquello expresamente acordado con la Administración Contratante, todo lo cual quedará reflejado en el Acta de Recepción correspondiente. En todo caso, quedarán extinguidos los contratos vinculados a la operación de las rutas y cualquier instalación anexa.
 5. Todo ello sin perjuicio de que la Administración Contratante o quien éste haya designado a tales efectos, ejerza de manera continuada durante el período del contrato, las labores de inspección, supervisión y control que le correspondan, de acuerdo con lo descrito en el presente Pliego.
 6. La Administración Contratante se reserva la facultad para acordar y ejecutar por propia autoridad el lanzamiento cuando, en el plazo indicado, los bienes de que se trate no hayan quedado a la libre disposición de la misma.
 7. La garantía prestada por la SOE para el cumplimiento del contrato no le será devuelta a la SOE hasta que no se entreguen los bienes descritos en esta cláusula, en las condiciones a las que se refiere el numeral 4 de esta cláusula.
 8. La recepción de las Rutas 2 y 7 tendrá lugar dentro del mes siguiente a la fecha de extinción del contrato y a la misma concurrirán un facultativo designado por la Administración contratante, como representante de ésta, el Responsable de la Administración del Contrato, el Fiscal de la Operación y un representante de la SOE.
 9. Si se encuentran las Rutas en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, la Administración Contratante las dará por recibidas, levantándose la correspondiente Acta de Reversión de la Infraestructura.

71.2. Fondo de reserva de reversión de la infraestructura y control previo por la Administración contratante

1. A partir el año veintiséis (26) del vigencia del contrato, y hasta la finalización del mismo, la SOE deberá constituir un fondo de reserva especial destinado al mantenimiento de las Rutas, dotado anualmente con un porcentaje del (5%) de las cantidades percibidas en concepto de PPD.
2. La SOE deberá remitir anualmente al Fiscal de la Operación la información correspondiente a la situación y estado de dicho fondo, adjuntando para tal fin la documentación probatoria de la información comunicada.



3. La Administración podrá en cualquier momento solicitar a la SOE a través del Fiscal de la Operación, información sobre dicho fondo, así como, en su caso, llevar a cabo actividades de monitorización y fiscalización del mismo, y que le permitan asegurarse el correcto cumplimiento de lo dispuesto en esta cláusula por parte de la SOE.
4. Un año antes de la finalización del periodo contractual, la Administración contratante nombrará un Interventor técnico que vigilará la conservación de las obras e informará sobre las reparaciones y reposiciones necesarias para mantenerlos en las condiciones previstas en la documentación contractual.
5. La Administración contratante podrá dictar las órdenes que, a la vista de los informes del interventor técnico, considere necesarias, pudiendo declarar la intervención del contrato en los términos previstos en la Cláusula 70.

Sección IX. Solución de Controversias

72. MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las partes acuerdan que todos los conflictos, controversias, discrepancias o incertidumbres respecto a la interpretación, aplicación, ejecución, resolución, nulidad, cumplimiento y/o incumplimiento y cualquier aspecto relativo a la existencia, validez o eficacia del contrato mismo y que no puedan resolverse mediante negociación entre las partes, o mediante decisión del panel técnico serán sometidos a un arbitraje de derecho, en tanto se refieran a cuestiones del derecho privado, y se haya dado cumplimiento al procedimiento establecido en ésta cláusula.

1. Las discrepancias de carácter técnico o económico que se produzcan entre las partes durante la ejecución del contrato, se someterán a la consideración de un Panel Técnico formado por expertos en la materia de discrepancia, a solicitud de cualquiera de ellas.
2. Se establecerán los siguientes niveles para el tratamiento de las controversias que surjan entre las partes:
 - a. Primer nivel: Negociaciones directas.
 - b. Segundo nivel: Tratamiento del asunto ante el Panel Técnico, siempre que el desacuerdo gire en torno a cuestiones de índole técnica o económica; y
 - c. Tercer nivel: Sometimiento de la controversia a un Tribunal Arbitral.
3. Si lo que motiva la controversia es un asunto estrictamente de derecho, los niveles serán sólo los señalados en los incisos a) negociación directa y c) arbitraje, sin perjuicio del pronunciamiento de denegatoria de competencia en los términos del Artículo 106 del Decreto 1350/14 Reglamentario de la Ley 5102/13.
4. La legislación de fondo aplicable a toda controversia surgida en el marco de la Ley 5102/13 y Decreto 1350/14 será la de la República del Paraguay.
5. Todos los plazos mencionados en la presente cláusula serán días corridos. salvo indicación contraria expresa.

73. NEGOCIACIONES DIRECTAS

1. En los casos previstos en la Cláusula 72, la SOE notificará su reclamo por escrito a la Administración contratante, con la descripción de los hechos controvertidos y una propuesta de negociación para resolver los mismos.
2. Toda negociación directa en los términos de la presente cláusula, será notificada al Panel Técnico aludido en la Cláusula 74 con copias de los antecedentes
3. Las negociaciones se llevarán a cabo bajo el principio de la buena fe. La Administración Contratante informará de esta notificación de manera inmediata a la Procuraduría General de la República, que tendrá la facultad de participar en las negociaciones.

74. PANEL TÉCNICO

1. En caso de que las partes no hayan llegado a un acuerdo en el marco de las negociaciones iniciadas, en el plazo de 30 (treinta) días a partir de la notificación, la parte agraviada podrá someter la controversia a consideración de un Panel Técnico, siempre que la índole de la controversia sea técnica o económica.
2. En caso que las partes o alguna de ellas, consideren que la controversia no es técnica o económica, se podrá acudir al Arbitraje. Para ello, la parte agraviada deberá realizar un sucinto resumen del reclamo y solicitará un pronunciamiento de denegatoria de competencia del Panel Técnico que le permita recurrir al arbitraje. La decisión del Panel Técnico en tal sentido será final y definitiva para las partes.
3. Se considerarán controversias de índole técnica o económica a las siguientes:
 - a. La evaluación técnica y económica de las inversiones realizadas por la SOE, de su estado de avance, de sus costos y plazos, conforme a los niveles de servicios y estándares técnicos establecidos en el Contrato.
 - b. La determinación de la existencia de costos adicionales y sus causas económicas, técnicas o de gestión o de otros hechos o circunstancias que técnicamente afecten o puedan afectar el normal desarrollo de las obras durante la etapa de construcción , establecidos en el presente Pliego como supuestos de reequilibrio de la ecuación económico - financiera del contrato.
 - c. La definición de si el valor de las inversiones previstas en las modificaciones al contrato se adecua o no a los límites establecidos en el Decreto 1350/14 en virtud del artículo 3 de la Ley 5102/13.
 - d. La determinación de los efectos económicos que tendría en el contrato la realización de obras adicionales.
 - e. La determinación técnica de las compensaciones económicas, en caso de terminación anticipada del contrato, de realización de obras adicionales o de cualquier otro evento que contemple el Pliego, el contrato y la ley y que requiera del cálculo de una compensación.
 - f. Las demás discrepancias técnicas o económicas que las partes de un contrato de PPP tengan entre sí con motivo de la ejecución del mismo o de la aplicación técnica o económica de la normativa aplicable a dicho contrato y que, de común acuerdo, sometan a su consideración, así como las demás que indique en el presente Pliego y en la normativa aplicable.

4. El Panel Técnico, durante la ejecución del contrato y aun antes del planteamiento de cualquier controversia, a los efectos de compenetrarse con las materias que pudieran ser objeto de litigio, realizará visitas trimestrales al emplazamiento del proyecto, reuniéndose con las partes y manteniéndose informado del progreso de las obras y de todos los aspectos que hacen a la ejecución del contrato, para lo cual la SOE tendrá la obligación de comunicación e información.

74.1.Composición del Panel Técnico

1. A la firma del Contrato, las partes seleccionarán de común acuerdo tres expertos titulares y tres suplentes de reconocida pericia en la esfera del proyecto, a fin de que constituyan el Panel Técnico. Las personas seleccionadas deberán gozar de reconocida honorabilidad y ser imparciales e independientes de las partes, aunque fueran propuestos por ellas.
3. Estas personas no podrán estar, ni haber estado en los 12 (doce) meses previos a la fecha de la presentación de las ofertas, relacionados con el adjudicatario, sea como directores, trabajadores, asesores independientes, accionistas o titulares de derechos en ellas o en sus matrices, filiales, coligadas, o con empresas subcontratistas de la proponente. Tampoco podrán estar, ni haber estado en los 12 (doce) meses previos a la presentación de las ofertas, relacionados con el Estado o la Administración Contratante de que se trate, o de un ente regulador de los servicios sobre los que podría recaer el contrato, sea como funcionario nombrado o contratado. Se entenderá como contratado también a los que hayan prestado servicios que hayan sido remunerados con fondos provenientes de préstamos otorgados por organismos multilaterales de créditos.
4. Electos los expertos titulares y suplentes, la Unidad de PPP publicará por 15 (quince) días una breve reseña de los mismos, en la que constará su nacionalidad y su área de experiencia. Se podrán recibir objeciones públicas sobre su elección, luego de las cuales las partes podrá variar la selección. La Unidad de PPP reglamentará esta disposición
5. Los expertos titulares y suplentes electos inicialmente durarán en funciones durante toda la Fase de Construcción y hasta 2 (dos) años posteriores al inicio de la Fase de Operación. Terminado este periodo, las partes seleccionarán a los nuevos miembros titulares y suplentes del panel técnico por periodos de cinco años, hasta la terminación del Contrato. Los miembros titulares y suplentes podrán ser reelectos. Se aplicará el mismo procedimiento previsto en el numeral 4 de este artículo luego de cada elección.
6. Los expertos suplentes sustituirán a los titulares en caso de vacancia por muerte, renuncia u objeción de uno o más expertos titulares, en el orden establecido por las partes al momento de su designación, y hasta el término del periodo para el que fueron electos.
7. Las objeciones de las partes o públicas solamente podrán fundarse en los requisitos previstos en los numerales 2 y 3 de la presente cláusula. Los solicitantes deberán formular sus objeciones debidamente motivadas y por escrito ante la secretaría del Panel Técnico dentro de los 15 (quince) días siguientes a aquel en que tuvo conocimiento de la causal de objeción, la que pondrá en conocimiento a los miembros del panel y a los contratantes. Formulada la objeción, y salvo que el miembro objetado renuncie a su cargo o que haya común acuerdo de los contratantes para su destitución, corresponderá al mismo panel técnico decidir fundadamente sobre la objeción.
8. La secretaría del Panel Técnico, estará a cargo de la Administración Contratante y se encargará de la recepción de documentos, la atención de asuntos administrativos, la organización de un archivo y el trámite de las controversias, y organizará su funcionamiento de la manera que estime más conveniente, atendiendo siempre los principios de transparencia y eficiencia.

9. Los gastos administrativos del Panel Técnico y los honorarios de sus miembros serán soportados por las partes contratantes en igual proporción. Se calculará el pago de los miembros del Panel por horas/hombre trabajadas, que no podrán exceder las 160 horas mensuales. El monto a abonar no podrá superar al correspondiente a Consultores Senior contratados por la Administración Contratante, en materia de Ingeniería y/o materias económicas-financieras.

74.2.Funcionamiento

1. El Panel Técnico no ejercerá jurisdicción, y deberá emitir una recomendación técnica, debidamente fundada, en el plazo y las formas que se establecen en esta cláusula recomendación no tendrá carácter vinculante
2. La recomendación del Panel Técnico no obstará la facultad de las partes de pasar al tercer nivel de solución de controversias e interponer una demanda ante un Tribunal Arbitral, aunque la controversia recaiga sobre los mismos hechos. En tal caso, la recomendación podrá ser considerada por el Tribunal Arbitral como antecedente no vinculante para el dictado del Laudo Arbitral.
3. El Panel Técnico perdurará con posterioridad a la extinción o rescisión del contrato, a fin de que se ocupe de las controversias que pudieran surgir en esas etapas, durante un plazo máximo de 2 años.
4. La presentación de las discrepancias entre las partes deberá efectuarse por escrito. Las partes deberán exponer claramente los puntos o materias que sustentan su posición, además de acompañar la totalidad de los antecedentes que se pretendan hacer valer e individualizar el nombre y domicilio procesal de las mismas para la notificación fehaciente.
5. Los antecedentes y fundamentos de la discrepancia no podrán ser adicionados, rectificadas o enmendados con posterioridad a su presentación, sin perjuicio de la facultad del Panel Técnico para requerir informes, antecedentes y documentos, que complementen la información necesaria para emitir su recomendación.
6. Presentada una controversia al Panel Técnico, la Secretaría la pondrá en conocimiento de sus integrantes, dentro del primer día hábil siguiente.
7. La Secretaría dispondrá igualmente el traslado de la controversia, con todos sus documentos, a la parte contraria dentro del plazo de 3 (tres) días hábiles siguientes, a objeto de que esta última tenga oportunidad de pronunciarse sobre la misma.
8. El plazo para contestar el reclamo será de 20 (veinte) días hábiles.
9. El Panel emitirá su recomendación dentro del plazo de 30 (treinta) días, contado desde la contestación de la controversia, el que podrá prorrogarse fundadamente, de oficio o a petición de parte.
10. La recomendación deberá ser fundada y deberá notificarse a las partes en forma fehaciente.
11. Las partes podrán solicitar al Panel, dentro del plazo de 8 (ocho) días hábiles, contado desde la notificación de la recomendación emitida, que se aclaren los puntos oscuros o dudosos, se salven omisiones y se rectifiquen los errores de copia, de referencia o de cálculo numérico que sean manifiestos en la recomendación. Copia de este escrito de deberá presentarse en el mismo día a la otra parte. El Panel deberá pronunciarse sobre lo solicitado en el improrrogable plazo de 15 (quince) días y notificar a las partes en forma fehaciente.

75. TRIBUNAL ARBITRAL

1. Podrá iniciarse un proceso arbitral para la solución de controversias en el plazo de 30 (treinta) días contado desde cualquiera de los siguientes eventos:
 - a. El rechazo por cualquiera de las partes de la recomendación del Panel Técnico, el cual debe darse en el plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de su notificación fehaciente o de la respectiva aclaratoria, a través de una comunicación a la contraparte y al mismo Panel. Se considerará aceptada por las partes la recomendación que no fuera rechazada dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles. Este plazo quedará interrumpido en caso de presentación de pedidos de aclaraciones al Panel.
 - b. El incumplimiento por una de las partes de una recomendación del Panel Técnico aceptada tácita o expresamente por las partes. El incumplimiento se acreditará mediante intimación fehaciente a la contraparte, a partir de la cual se iniciará el cómputo del plazo para someter la controversia a arbitraje.
 - c. El pronunciamiento del Panel Técnico respecto de su falta de competencia para el estudio por no tratarse de una controversia técnica o económica.
2. El proceso arbitral será conducido por la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (ICC por sus siglas en inglés) que actuará como entidad administradora del procedimiento arbitral.
3. El mismo se desarrollará en la Ciudad de Asunción, Paraguay. El arbitraje será conducido de acuerdo con las normas de procedimiento para arbitraje la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional vigente al momento del inicio del proceso arbitral, declarando las partes conocer y aceptar dicho Reglamento.
4. El arbitraje será conducido en idioma español. El tribunal arbitral decidirá conforme a derecho, aplicando la ley paraguaya, siendo el laudo definitivo inapelable y vinculante para las partes que se obligan a ejecutarlo e inapelable.
5. El arbitraje se desarrollará ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la siguiente forma:
6. Cada parte designará un árbitro teniendo en consideración las siguientes cualidades: i) reconocida integridad moral y probidad, ii) experiencia y antecedentes comprobados fehacientemente en materia de finanzas internacionales, derecho financiero, contratos de Asociaciones Público Privadas, contratos de obras públicas y/o licitaciones públicas internacionales, iii) Integrar la lista de árbitros de algunos de los siguientes centros internacionales de arbitraje: Cámara de Comercio Internacional (CCI), Centro Internacional para Resolución de Disputas (CIRD), Comisión Interamericana de Arbitraje Comercial (CIAC), London Court of International Arbitration (LCIA), iv) haber participado dentro de los 5 años anteriores a la fecha de designación, en procesos arbitrales internacionales en los que se hubieren ventilado cuestiones vinculadas a finanzas internacionales, derecho financiero, contratos de obras públicas y/o licitaciones públicas internacionales;
7. El tercer árbitro se designará por acuerdo de los dos árbitros designados por las partes, debiendo el tercer árbitro ser de nacionalidad distinta de los árbitros de parte, y además reunir las mismas cualidades



que las requeridas para los otros árbitros. El tercer árbitro se desempeñará como presidente del Tribunal Arbitral;

8. Si una de las partes no cumpliera con designar a su árbitro en un plazo de veinte (20) días de requerido, o si los dos árbitros nombrados por las partes no llegasen a un acuerdo sobre el nombramiento del tercer árbitro dentro de los diez (10) días siguientes al nombramiento del segundo árbitro, entonces el administrador del arbitraje designará el tercer árbitro.



Sección X. Formularios del Contrato

76. PROFORMA DEL CONTRATO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA

“CONTRATO DE DISEÑO, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE DOS RUTAS NACIONALES (Nº 2 Y 7)”

En Asunción, a [día] de [mes] de [año],

REUNIDOS

DE UNA PARTE: El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, debidamente representado por D. [xx], Ministro o Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones, nombrado por Decreto Nº XX del Poder Ejecutivo, con fecha XX, que nombra al Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones y autorizado por el Poder Ejecutivo por Decreto Nº XX de fecha XX en los términos de la Ley Nº XX de fecha XX] en adelante denominado simplemente M.O.P.C

DE OTRA PARTE: D. _____, con cédula de identificación número _____, que actúa en nombre y representación de [*razón social de la SOE*] en virtud de poder notarial otorgado en escritura pública en fecha ____ ____, pasada ante Escribano Público _____, constituida en sociedad anónima según se acredita mediante escritura pública de creación de la sociedad de objeto específico otorgada en fecha _____, protocolo Civil "____", de folio _____, pasada ante Escribano Público _____, en adelante denominada simplemente SOE o el Participante Privado, indistintamente.

Dicha sociedad anónima tiene su domicilio real en [*República del Paraguay*],

_____ y se halla en posesión de la cédula de identificación

_____.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad respectivamente para formalizar el presente contrato.

CLÁUSULAS DEL CONTRATO

CLÁUSULA I



D. _____, en nombre y representación de la SOE, se compromete a la ejecución del Contrato de Participación Público Privada consistente en el diseño, financiación, construcción, mantenimiento y operación de las Rutas 2 y 7 Tramo: Ypacará - Km. 183 de la R7, de titularidad del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, incluyendo el mejoramiento del tramo de 32 km entre San Lorenzo e Ypacará (en adelante, las Rutas 2 y 7) con estricta sujeción a:

- El Pliego de Bases y Condiciones de la Precalificación y sus adendas y aclaraciones.
- El Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación y sus adendas y aclaraciones.
- El Contrato de PPP.
- La Oferta técnica y económica adjudicada en la licitación.
- La resolución de aprobación de los proyectos de construcción.
- El Proyecto Constructivo aprobados por la Administración Contratante
- El Plan de realización de las obras.
- La actualización del Plan Económico Financiero una vez cerrada la financiación.

Los documentos mencionados se interpretarán de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 6 del Pliego. En adelante, estos documentos serán denominados documentación base.

CLÁUSULA II.- OBJETO

El objeto del presente contrato comprenderá las siguientes prestaciones cuyo contenido y alcance se detallan en el mismo, sin perjuicio de cualesquiera otras que surgieran de los citados documentos contractuales:

- a. Redacción del Proyecto de Construcción de las Rutas 2 y 7, de acuerdo con las condiciones estipuladas en este Pliego para cada uno de los tramos.
- b. La financiación de los costos derivados tanto del diseño, como de la construcción, mantenimiento y operación de las Rutas 2 y 7, de acuerdo con los términos económicos establecidos en el presente Pliego y el Contrato.
- c. Ejecución de las diferentes obras de las Rutas 2 y 7 previstas en el Proyecto Construcción, en las condiciones estipuladas en este Pliego y en el resto de documentación contractual.
- d. Operación, conservación, mantenimiento y reparación de la totalidad de las obras e instalaciones que integran las Rutas 2 y 7, con excepción del tramo San Lorenzo - Ypacará en los términos y condiciones establecidas en este Pliego y en el resto de documentación contractual.
- e. El cobro de peajes de los usuarios de las Rutas 2 y 7 y su cesión a la Administración Contratante, en los términos establecidos en el presente Pliego y en el Contrato.

CLÁUSULA III.- DURACIÓN DEL CONTRATO Y PLAZOS QUE RIGEN SU EJECUCIÓN

El plazo del presente Contrato de PPP será de 30 años a contar desde la fecha de formalización del mismo. Dentro del plazo indicado, la SOE deberá respetar los plazos intermedios máximos de ejecución para las distintas fases del contrato serán los reflejados en la cláusula 43 del Pliego y aquéllos ofertados por el adjudicatario, según se detalla a continuación:



- A. Comienzo de la operación y mantenimiento de los tramos ya existentes de la ruta 2 y 7 que son objeto del contrato, "Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción": desde la firma del contrato.
- B. Redacción del Proyecto Constructivo: *[SEIS (6) meses o plazo inferior ofertado por el oferente adjudicatario]* a contar desde la formalización del contrato.
- K. Firma del contrato de financiación: *Máximo DIEZ (10) meses a contar desde la formalización del contrato o CUATRO (4) meses desde la aprobación del Proyecto Constructivo, lo que ocurra más tarde.*
- C. Puesta en servicio Tramo Cero: Máximo *[DOCE (12) meses o plazo inferior ofertado por el oferente adjudicatario]* a contar desde la formalización del contrato.
- D. Comienzo de las obras: *[TREINTA (30) días o plazo inferior ofertado por el oferente adjudicatario]* a contar desde la notificación de la aprobación del Proyecto Constructivo por parte de la Administración Contratante. *[En caso de que se oferte la aprobación progresiva del proyecto constructivo y el comienzo de las obras por tramos funcionales, incluir plazos correspondientes].*
- E. Puesta a disposición de los terrenos por parte de la Administración Contratante conforme al cronograma de Liberación de Terrenos que se adjunta en el Anexo E del Pliego. En todo caso, a los efectos de lo establecido en la cláusula 42 relativo al reequilibrio económico financiero del contrato, se considerará un periodo de entrega adicional de dos meses para cada uno de los tramos previstos en el cronograma anterior.
- F. Finalización de construcción: *[TREINTA (30) meses o plazo inferior ofertado por el oferente adjudicatario]* desde la fecha de comienzo de las obras.
- Los dos Tramos Prioritarios determinados por la Administración Contratante deberán ser finalizados en todo caso antes de 31 de diciembre de 2017.
- G. Puesta en servicio provisoria: una vez finalizada la construcción de la totalidad de tramos de las rutas 2 y 7 y sin perjuicio de la posibilidad de la apertura parcial de tramos funcionales, mediante las correspondientes Actas de recepción provisoria de los diferentes tramos. La Administración levantará un Acta de recepción e inicio de la puesta en servicio provisoria.
- H. Plazo total del Contrato: TREINTA (30) años desde la formalización del Contrato.

CLÁUSULA IV.- RETRIBUCIÓN DE LA SOE

La retribución de la SOE por la ejecución del presente contrato está determinada por los ingresos que perciba del Fideicomiso, de acuerdo con las instrucciones del Ministerio de Hacienda en concepto de:

- **Pagos Diferidos de Inversión**, que corresponden a pagos fijos en Dólares de los Estados Unidos, comprometidos por el Estado Paraguayo, semestrales, que abonará la Administración Contratante, a través del fideicomiso, a la SOE para la remuneración del porcentaje de las necesidades de financiamiento no cubiertas por los aportes de Capital realizados por los accionistas de la SOE (PDI, en adelante).

Dichos pagos ascienden a una cantidad determinada en la oferta del SOE de _____ Dólares de los Estados Unidos de América *[según la oferta económica del adjudicatario]*.



Cuota	Fecha	Importe PDI ofertado semestral US\$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

El procedimiento de pago y su regulación se sujetan a lo dispuesto en la cláusula 40.1 del Pliego.

- **Pagos variables por Disponibilidad**, que corresponden a pagos trimestrales en Guaraníes durante la fase de operación del Contrato, como contraprestación por la ejecución de las diferentes labores y servicios que constituyen el objeto del contrato sujetos al cumplimiento de unos estándares de calidad, seguridad y confort definidos.

El importe de dichos pagos asciende a la cantidad máxima de _____ Guaraníes *[según la oferta económica del adjudicatario]* (PPD, en adelante). No obstante, la retribución resultante del pago por disponibilidad dependerá del grado de cumplimiento de los indicadores de calidad y servicio, que serán objeto de ajuste anual de conformidad con la cláusula 4 y lo establecido en este contrato.

El procedimiento de pago y su regulación se sujetan a lo dispuesto en la cláusula 4 del Pliego.



- **Pagos variables de la Administración vinculados al Tráfico** (PVT, en adelante), corresponden a pagos trimestrales y variables, vinculados al nivel de tráfico de las Rutas 2 y 7, computado en las casetas de peaje, que la Administración Contratante a través del Ministerio de Hacienda instruirá al Fideicomiso a abonar a la SOE.

El volumen del pago vinculado al tráfico quedará determinado por el importe de tarifa por vehículo, definida a continuación:

Tipo de Vehículo	Importe Tarifa [G]
Liviano	1.000
Liviano con Acoplado	2.000
Camiones 2 ejes y Autobuses	2.000
Camiones 3 ejes	3.000
Camiones 4 ejes	4.000
Camiones 5 ejes	4.000
Camiones 6+ ejes	4.000

Importes en G. de 01 de enero de 2016.

El procedimiento de pago y su regulación se sujetan a lo dispuesto en la cláusula 40.3 del Pliego.

Los PDI se devengarán a partir de la recepción provisoria de cada uno de los tramos funcionales y comenzarán a abonarse a partir de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de los tramos funcionales de las Rutas 2 y 7.

La retribución a la SOE se abonará a partir de la puesta en servicio provisoria de todos los tramos funcionales de las Rutas 2 y 7 y hasta la fecha de finalización del contrato. Por tanto, durante la fase de construcción y hasta su terminación, la SOE no recibirá retribución por ningún concepto.

CLÁUSULA V.- ACTUALIZACIÓN DE LA RETRIBUCIÓN DE LA SOE

Según lo expuesto en el Pliego los importes relativos a la retribución de la SOE en concepto de PPD y PVT serán actualizados anualmente, con efecto 1 de enero de cada año, multiplicando los valores vigentes en el año anterior, por el 75% del Índice anual de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay.

CLÁUSULA VI.- FIDEICOMISO

De acuerdo con la cláusula 41 del Pliego, la Administración Contratante, a través del Ministerio de Hacienda, aportará los importes necesarios al Fideicomiso del Contrato de PPP de las Rutas 2 y 7 de manera que éste se encuentre en disposición de mantener anualmente un saldo equivalente, como mínimo, a un porcentaje del 10% de los pasivos contingentes cuantificables acumulados conforme lo establecido en la Ley 5102/13, más las cantidades estipuladas para el año siguiente de: (i) Pago Diferido de Inversión, (ii) Pago por Disponibilidad y (iii) Pagos variables de la Administración Vinculados al Tráfico.

CLÁUSULA VII.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Para responder del cumplimiento de este contrato, la SOE ha constituido una garantía a favor de la Administración Contratante por un importe equivalente a doce millones de Dólares de Estados Unidos de América (US\$ 12.000.000) al tipo de cambio oficial establecido por el Banco Central a la fecha de publicación del llamado a licitación. La garantía se podrá constituir en tanto en Guaraníes como Estados Unidos de América.

Dicha garantía ha sido otorgada en la forma establecida en *la cláusula 36 del Pliego*, según se acredita mediante exhibición en este acto del correspondiente resguardo, cuya copia queda unida al contrato.

CLÁUSULA VIII GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN

Adicionalmente a la garantía de fiel cumplimiento del contrato, la SOE deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones de construcción mediante el otorgamiento de una garantía de construcción por un monto en Guaraníes equivalente a doce millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 12.000.000) al tipo de cambio oficial establecido por el Banco Central a la fecha de publicación del llamado a licitación y que será actualizado a la fecha de inicio de las obras de conformidad con la cláusula 52 del Pliego.

Esta garantía deberá ser presentada por la SOE con anterioridad a la Orden de Inicio de las Obras.

CLÁUSULA IX.- PLAN ECONÓMICO FINANCIERO DEFINITIVO

De conformidad con la cláusula 39 del Pliego, la SOE deberá entregar, en el plazo señalado, el Plan Económico Financiero Definitivo (PEFD) que regirá el contrato y que incluirá las variables descriptivas de los instrumentos de financiación cerrados por la SOE. Dicho Plan Económico Financiero y los instrumentos de financiación en él considerados deberán ser aprobados por la Administración y se incorporarán al presente contrato de PPP.

El PEFD servirá como instrumento para proceder al reequilibrio económico-financiero del contrato en los términos y condiciones establecidos en el Pliego.

CLÁUSULA X. – COMPENSACIONES POR ACTOS SOBREVINIENTES Y REEQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO DEL CONTRATO

El contrato de PPP será reequilibrado en los términos especificados en la cláusula 42 del Pliego siempre que se altere sustancialmente el equilibrio económico financiero del contrato en los términos establecidos en su adjudicación. A estos efectos será considerada alteración sustancial toda variación al alza o a la baja, igual o superior a 100 puntos básicos de TIR del capital de los accionistas de la SOE establecida en el PEFD del contrato y que, , el origen de dicha alteración sea alguna de las situaciones indicadas en la cláusula 1 del Pliego.

El cálculo para la compensación de los daños producidos como consecuencia de los eventos establecidos en los numerales 2 a 7, se hará siempre utilizando el PEFD de tal manera que, incorporando en el mismo la medida de reequilibrio introducida, manteniendo el resto de variables originales del PEFD, la TIR de accionista se mantenga igual. En tal caso los primeros 100 puntos básicos de modificación de la TIR no serán compensados.

La compensación en todos los casos tendrá lugar una vez verificado la alteración sustancial del equilibrio económico financiero en los términos establecidos en esta cláusula y podrá implementarse a través de:

- a. Variación del plazo del contrato que no podrá exceder los 10 (diez) años,



- b. Variación del régimen de inversiones previsto inicialmente, únicamente para el aumento de las mismas.
- c. Modificación del régimen de retribución de la SOE.
- d. Pago de subsidios.

El estado en forma anual verificará el mantenimiento de la TIR del PEFD de la OFERTA con relación a los eventos descritos en la presente cláusula como causas de reequilibrio económico del contrato.

CLÁUSULA XI.- ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Al momento de determinar la alteración del equilibrio económico financiero del contrato por la ocurrencia de algunas de las causales descritas en la presente cláusula, la Administración Contratante deberá tener en cuenta la asignación de los riesgos detallada en el Anexo F. Asignación de Riesgos y que se transcribe a continuación a efectos que el reequilibrio no modifique la asignación de riesgos

Riesgo	Asignación
FASE DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	
1.1 Riesgos de sobrecoste en construcción	SOE excepto: <ul style="list-style-type: none">• Por causa de fuerza mayor (ver 1.14)• Por modificaciones de la Administración (ver 1.16)• Por riesgo arqueológico (ver 1.10)• Por riesgo predial (ver 1.6)• Por riesgo servicios afectados (ver 1.11) Administración Contratante en compartición en caso de fuerza mayor (ver 1.14)
1.2 Riesgo de retraso en construcción / entrada en funcionamiento	SOE, excepto por riesgo arqueológico, fuerza mayor, y disposiciones de la administración (ver 1.10, 1.14, 1.15)
1.3 Rescisión por incumplimiento del privado	SOE
1.4 Riesgo de deficiencias en el diseño	SOE
1.5 Retraso en proceso de liberación de derecho de vía	Administración Contratante
1.6 Sobrecoste predial	Administración Contratante



Riesgo	Asignación
1.7 Riesgo de obtención de permisos y licencias	SOE Administración Contratante (Siempre que se demuestre la diligente actuación de la SOE, y lo retrasos sean imputables a la inactividad de la Administración).
1.8 Riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental	SOE (SOE gestiona obtención de licencias y aprobación medioambiental)
1.9 Riesgo geológico y geotécnico	SOE
1.10 Riesgo arqueológico	Administración Contratante
1.11 Riesgo servicios afectados	SOE
1.12 Tasa de interés hasta firma de contrato de financiación	Compartido (riesgo y ventura)
1.13 Tasa de interés durante construcción	SOE
1.14 Fuerza Mayor (no asegurable)	Administración Contratante SOE
1.15 Retraso / paralización de obra por otra administración	Administración Contratante
1.16 Modificación de proyecto / petición de obras adicionales por otra administración o MOPC	Administración Contratante
1.17 Insuficiencia en los seguros contratados / riesgos no asegurables	SOE
1.18 Riesgo tipo de cambio / devaluación	Administración Contratante (sobre pago diferido de inversión)
1.19 Riesgo de cláusula de progreso y cambio regulatorio	Administración Contratante (progreso y cambios normativos específicos que afecten al proyecto) SOE (cambios normativos generales – incluyendo impositivos)

Riesgo	Asignación
FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
2.1 Riesgo de menores ingresos / riesgo de disponibilidad	SOE Administración Contratante (en el extremo de rescisión por quiebra)
2.2 Riesgo de demanda	Compartido (Mayormente retenido por Administración Contratante)
2.3 Riesgo de recaudación de peaje	SOE gestiona el cobro
2.4 Sobrecosto de operación	SOE
2.5 Infraestimación en conservación / mantenimiento extraordinario	SOE
2.6 Riesgo de rescisión / rescate por incumplimiento de las obligaciones del privado	SOE
2.7 Riesgo de inflación	SOE Administración Contratante por la actualización de la inflación del PPD
2.8 Riesgo de deficiencias en el diseño	SOE
2.9 Fuerza Mayor	Administración Contratante SOE
2.10 Riesgo de cláusula de progreso y cambio regulatorio	Administración Contratante (progreso y cambios normativos específicos que afecten al proyecto) SOE (cambios normativos generales – incluyendo impositivos)
2.11 Insuficiencia de seguros contratados / riesgos no asegurables	SOE (salvo fuerza mayor)
2.12 Riesgo tipo de cambio / devaluación	Administración Contratante (sobre pago diferido de inversión)



Riesgo	Asignación
2.13 Riesgo político / riesgo de impago	SOE

CLÁUSULA XII.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La SOE ejecutará el objeto del presente contrato, respetando los requisitos y condiciones técnicas señaladas en la Parte 2 de Ejecución del Contrato y Parte 3 de Especificaciones Técnicas del Pliego, así como en los términos establecidos en la oferta del adjudicatario y en la legislación aplicable.

CLÁUSULA XIII.- SEGUROS

La SOE deberá presentar ante la Administración Contratante la acreditación documental de haber formalizado, de acuerdo con el momento temporal de desarrollo del contrato, las pólizas de seguros legalmente exigidas para el aseguramiento de la obra, en construcción o construida, y las posibles responsabilidades civiles derivadas de las actividades objeto del presente contrato:

- a. Póliza Contra Todo Riesgo
- b. Póliza de Seguros Contra daños a Terceros.
- c. Póliza de Seguros contra Accidentes de Trabajo
- d. Póliza que cubra el fraude y/o robo respecto de la recaudación del peaje.

El contenido y cobertura específica de dichos seguros deberán ajustarse a lo dispuesto en la cláusula 35 y el Anexo D. Características de los Seguros a Contratar del Pliego.

CLÁUSULA IX.- LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y TRIBUTOS

La SOE está obligada a solicitar cuantas licencias y autorizaciones administrativas de cualquier organismo público o privado sean necesarias para la iniciación, ejecución de las obras y realización de las prestaciones incluidas en el objeto del contrato.

Asimismo, la SOE estará obligada a abonar en los plazos voluntarios establecidos en la oferta, el importe de los tributos, gastos y exacciones derivados de las licencias y autorizaciones referidas y cualesquiera que graven la ejecución y posterior ocupación de la obra.

Si se entendiera que las liquidaciones practicadas no se ajustan a Derecho, la SOE deberá comunicar, en su caso, la interposición de los recursos pertinentes a la Administración Contratante.

CLÁUSULA X.- CLÁUSULA DE PROGRESO

La SOE deberá mantener las Rutas 2 y 7 de conformidad con lo que, en cada momento, y según el progreso de la ciencia, disponga la normativa técnica, medioambiental y de seguridad de los usuarios que resulte de aplicación, según las condiciones especificadas en la cláusula 58 del Pliego.

CLÁUSULA XI.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

De conformidad con lo establecido en la Sección V. Derechos y obligaciones de las partes de la Parte 2 del Pliego y dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y con los efectos señalados en las Leyes, la



Administración Contratante y la SOE ostentarán las prerrogativas y derechos a los que se encuentran obligados.

CLÁUSULA XII.- INFRACCIONES Y PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES

La vulneración de las obligaciones contenidas en el Pliego, con llevará la imposición a la SOE de las penalidades establecidas en la Cláusula 63 y en la Sección V de la Parte 3 Especificaciones Técnicas del Pliego.

CLÁUSULA XIII.-SUBCONTRATACIÓN

La SOE podrá subcontratar con terceros todas o alguna de las prestaciones contempladas en la cláusula 64.1 del Pliego, en las condiciones generales señaladas y previa autorización de la Administración Contratante.

CLÁUSULA IX.- MODIFICACIÓN

La Administración Contratante podrá disponer la modificación del presente contrato por razones de interés público debidamente fundadas por dictámenes técnicos, de acuerdo con lo previsto en el Pliego. El monto máximo de las nuevas inversiones no podrá exceder el 15% (quince por ciento) del presupuesto final de inversión de la obra en los términos establecidos en la Cláusula 66.1 del Pliego .

Asimismo, la Administración Contratante y la SOE podrán acordar la modificación de las características de las obras y servicios contratados, en los términos de la Cláusula 66.2 del Pliego, con el objeto de incrementar los niveles de servicio y estándares técnicos establecidos en el Pliego, mediante la suscripción del correspondiente convenio complementario. Las partes procurarán, en lo posible, respetar la naturaleza del contrato y las condiciones económicas y técnicas contractualmente convenidas. El monto máximo total de las nuevas inversiones no podrá exceder el 30% (treinta por ciento) del presupuesto final de inversión de la obra.

CLÁUSULA X.- CESIÓN

De acuerdo con lo regulado en la cláusula 64 del Pliego, el Contrato de Participación Público-Privada podrá ser cedido por la SOE a un tercero, persona jurídica o grupo de ellas, previa autorización de la Administración contratante que deberá, a su vez, contar con el dictamen de la Unidad de PPPP y del Ministerio de Hacienda. La decisión será discrecional por parte de la Administración Contratante. La Cesión del Contrato solo se podrá solicitar una vez transcurridos dos (2) años desde la recepción definitiva de la totalidad de los tramos. Solo se podrá solicitar la cesión total del Contrato, no admitiéndose cesiones parciales del mismo.

CLÁUSULA XI.- SUSPENSIÓN DEL CONTRATO

Según lo regulado en la cláusula 67 del Pliego, la suspensión del contrato procederá en los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor. La suspensión no podrá exceder el plazo de 60 días contados desde la notificación de la resolución. Durante la suspensión, quedan suspendidos todos los derechos y obligaciones que deriven del contrato de participación público privada de la SOE y de la Administración Contratante. Para los efectos de la reanudación del servicio se procederá a la evaluación de los daños, si existieren, y a determinar la forma en que concurrirán las partes a subsanarlos. Este plazo podrá ampliarse una vez por un periodo de igual extensión.

CLÁUSULA XII.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO



El Contrato se extinguirá de pleno derecho cuando finalizare el plazo por el cual fue otorgado, con sus modificaciones o cuando se diera alguna de las condiciones resolutorias establecidas en la cláusula 68 del Pliego.

La resolución anticipada del contrato tendrá los efectos previstos en la cláusula 69.2 del Pliego.

CLÁUSULA XIII. INTERVENCIÓN DEL CONTRATO

La Administración Contratante podrá acordar, con independencia de las penalidades que en su caso se impongan a la SOE, la intervención del contrato en los supuestos y condiciones y con los efectos y limitaciones previstos en la cláusula 70 del Pliego.

CLÁUSULA XIV RELACIÓN DE LOS INMUEBLES, BIENES PÚBLICOS Y DERECHOS AFECTADOS AL PROYECTO Y SU DESTINO A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO

Se encuentran afectados al proyecto objeto del presente contrato de PPP los inmuebles, bienes públicos y derechos relacionados en las cláusulas 48 y 49 Pliego.

De acuerdo con la cláusula 71 del Pliego, al término del contrato, bien sea por cumplimiento del plazo o por cualquiera de las causas previstas en el Pliego que lo rigen, la SOE devolverá la Administración Contratante, sin costo alguno y en perfecto estado en cuanto al comportamiento de los indicadores de disponibilidad, la Ruta 2 y 7, asumiendo ésta inmediatamente el servicio, procediendo a los levantamientos, evaluaciones y liquidaciones necesarios para su recepción. La garantía prestada por la SOE también será devuelta, en los casos en que no proceda su incautación.

CLÁUSULA XV.- NATURALEZA CONTRACTUAL DE LA DOCUMENTACIÓN BASE

El Pliego de Bases y Condiciones de la Precalificación y sus adendas y aclaraciones, el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación y sus adendas y aclaraciones, el Contrato de PPP, la Oferta técnica y económica adjudicada en la licitación tienen carácter contractual, pasando a formar parte del contrato en el momento de su formalización.

Se incorporaran al contrato una vez presentados por el adjudicatario y aprobados por la Administración contratante los siguientes documentos:

- La resolución de aprobación de los proyectos de construcción.
- El Proyectos Constructivo aprobado por la Administración Contratante
- El Plan de realización de las obras.
- La actualización del Plan Económico Financiero una vez cerrada la financiación.

La SOE presta su conformidad a los citados documentos firmando un ejemplar de los mismos que se unen como anejos.

CLÁUSULA XVI. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Para la resolución de controversias entre las partes firmantes del presente contrato se activarán los mecanismos de solución de controversias establecidos en la Sección IX. Solución de Controversias.

Para la debida constancia de todo lo convenido, se firma este contrato en triplicado ejemplar en el lugar y fecha mencionados.



EL MINISTRO DE OBRAS
PÚBLICAS/VICEMINISTRO DE OBRAS
PÚBLICAS [*QUIEN TENGA
COMPETENCIA PARA LA FIRMA*]

LA SOCIEDAD DE OBJETO
ESPECÍFICO

Fdo.:

Fdo.:



Sección XI. Anexos del Contrato

Anexo E. Cronograma de Liberación de Terrenos

TRAMO	DESCRIPCION	LIMITES	Longitud	Afectaciones	Meses de Liberación de la Franja																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0		13+000 - 34+000	21.000																			
1	VARIANTE YPACARAI	34+000 - 40+600	6.600	61	20	20	21															
		40+600 - 45+420	4.820	119				15	15	15	15	15	15	15	14							
		45+420 - 48+160	2.740	26				3	3	3	3	3	3	3	5							
		48+160 - 49+600	1.440	0				0	0	0	0	0	0	0	0							
	VARIANTE CAACUPE	49+600 - 59+200	9.600	91	30	30	31															
		59+200 - 59+800	600	26				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3			
		59+800 - 60+400	600	12				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		60+400 - 62+200	1.800	60				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
		62+200 - 63+400	1.200	13				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
		63+400 - 69+200	5.800	167				14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13		
		69+200 - 71+000	1.800	5				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		71+000 - 72+700	1.700	15				1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
	72+700 - 74+300	1.600	9				1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0			
	Sub Total =	40.300	604																			
2	VARIANTE ITACURUBI	74+300 - 77+900	3.600	20																		
		77+900 - 85+600	7.700	34				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			
		85+600 - 91+000	5.400	11	2	2	2	2	3													
	VARIANTE SAN JOSE	91+000 - 99+700	8.700	68	3	3	3	3	3													
	99+700 - 104+900	5.200	15				6	6	6	6	6	6	6	6	7	7						
	Sub Total =	30.600	148																			
3	VARIANTE OVIEDO	104+900 - 118+400	13.500	9																		
		118+400 - 125+900	7.500	13				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0			
		125+900 - 128+600	2.700	18				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		128+600 - 137+000	8.400	215				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	Sub Total =	32.100	255																			
4		137+000 - 138+720	1.720	31				6	6	6	7	6										
		138+720 - 145+360	6.640	14				3	3	3	3	2										
		145+360 - 156+700	11.340	189				38	38	38	38	37										
		156+700 - 160+000	3.300	35				7	7	7	7	7										
		Sub Total =	23.000	269																		
5		160+000 - 165+400	5.400	69				6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5			
		165+400 - 171+100	5.700	160				13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14			
		171+100 - 174+500	2.200	82				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6			
		174+500 - 179+500	2.800	145				12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13			
		179+500 - 183+000	3.500	121				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11			
	Sub Total =	19.600	577																			
TOTAL =				1853	0	109	109	111	109	107	124	124	124	124	124	125	105	106	108	98	72	69



Anexo F. Asignación de Riesgos

1. Fase de Diseño y Construcción

Riesgo	Asignación
1.20 Riesgos de sobrecoste en construcción	SOE excepto: <ul style="list-style-type: none">• Por causa de fuerza mayor (ver 1.14)• Por modificaciones de la Administración (ver 1.16)• Por riesgo arqueológico (ver 1.10)• Por riesgo predial (ver 1.6) Administración Contratante en compartición en caso de fuerza mayor (ver 1.14)
1.21 Riesgo de retraso en construcción / entrada en funcionamiento	SOE, excepto por riesgo arqueológico, fuerza mayor, y disposiciones de la administración (ver 1.10, 1.14, 1.15)
1.22 Rescisión por incumplimiento del privado	SOE
1.23 Riesgo de deficiencias en el diseño	SOE
1.24 Retraso en proceso de liberación de derecho de vía	Administración Contratante
1.25 Sobrecoste predial	Administración Contratante
1.26 Riesgo de obtención de permisos y licencias	SOE Administración Contratante (Siempre que se demuestre la diligente actuación de la SOE, y lo retrasos sean imputables a la inactividad de la Administración).
1.27 Riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental	SOE(SOE gestiona obtención de licencias y aprobación medioambiental)
1.28 Riesgo geológico y geotécnico	SOE
1.29 Riesgo arqueológico	Administración Contratante
1.30 Riesgo servicios afectados	SOE
1.31 Tasa de interés hasta firma de contrato de financiación	Compartido (riesgo y ventura)



1.32 Tasa de interés durante construcción	SOE
1.33 Fuerza Mayor (no asegurable)	Administración Contratante SOE
1.34 Retraso / paralización de obra por otra administración	Administración Contratante
1.35 Modificación de proyecto / petición de obras adicionales por otra administración o MOPC	Administración Contratante
1.36 Insuficiencia en los seguros contratados / riesgos no asegurables	SOE
1.37 Riesgo tipo de cambio / devaluación	Administración Contratante (sobre pago diferido de inversión)
1.38 Riesgo de cláusula de progreso y cambio regulatorio	Administración Contratante (progreso y cambios normativos específicos que afecten al proyecto) SOE (cambios normativos generales – incluyendo impositivos)



2. Fase Operación y Mantenimiento

Riesgo	Asignación
2.1 Riesgo de menores ingresos / riesgo de disponibilidad	SOE Administración Contratante (en el extremo de rescisión por quiebra)
2.2 Riesgo de demanda	Compartido (Mayormente retenido por Administración Contratante)
2.3 Riesgo de recaudación de peaje	(SOE gestiona el cobro)
2.4 Sobrecosto de operación	SOE
2.5 Infraestimación en conservación / mantenimiento extraordinario	SOE
2.6 Riesgo de rescisión / rescate por incumplimiento de las obligaciones del privado	SOE
2.7 Riesgo de inflación	SOE Administración Contratante por la actualización de la inflación del PPD
2.8 Riesgo de deficiencias en el diseño	SOE
2.9 Fuerza Mayor	Administración Contratante SOE
2.10 Riesgo de cláusula de progreso y cambio regulatorio	Administración Contratante (progreso y cambios normativos específicos que afecten al proyecto) SOE (cambios normativos generales – incluyendo impositivos)
2.11 Insuficiencia de seguros contratados / riesgos no asegurables	SOE (salvo fuerza mayor)
2.12 Riesgo tipo de cambio / devaluación	Administración Contratante (sobre pago diferido de inversión)
2.13 Riesgo político / riesgo de impago	SOE



PARTE 3 – Especificaciones Técnicas: Obras y Servicios requeridos

Sección I. Datos Fundamentales

77. ALCANCE TÉCNICO DEL CONTRATO

1. El Contrato de PPP debe contemplar las siguientes Áreas de Intervención:

- **Área de Intervención 1:**

Esta área comprende la ejecución de la infraestructura con las características técnicas y funcionales requeridas para la prestación del servicio.

Corresponden a las obras necesarias para la ampliación de las Rutas 2, duplicación de la Ruta 7 y construcción de nuevas variantes.

Esta área también comprende el acondicionamiento de dos áreas de servicio para la implantación, durante al menos los primeros 5 años de contrato, de comerciantes afectados por la realización de las Obras.

Se realizarán las medidas de mitigación y monitoreo ambiental y social definidas en el Estudio de Impacto Ambiental contenido en el proyecto de licitación, aprobadas y marcadas por la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA).

De igual forma, también comprende el desvío de cualquier servicio afectado por la realización de los trabajos en la Ampliación y Duplicación de la traza.

- **Área de Intervención 2:**

- Puesta a punto de la infraestructura existente de la Ruta 2 y de la Ruta 7. Actuaciones de rehabilitación y reconstrucción exigibles que ha de reunir la infraestructura para mantenerse apta, de manera que los servicios y actividades a los que sirven puedan ser desarrollados adecuadamente de acuerdo a las exigencias económicas y las demandas durante toda la vigencia de contrato.
- Obras de gran reparación referidas a la rehabilitación de obras de arte existentes tales como puentes y estructuras de drenaje en la totalidad de la traza.
- Bacheo, fresado y recapado con carpeta asfáltica sobre el tramo ya desdoblado entre los km 13 (inicio de la Ruta 2) y km 34 (inicio Variante de Ypacaraí), y entre los km 39 (final Variante Ypacaraí) y km 40,5 (desvío de San Bernardino), a realizar en la fase inicial de obras.
- Intervención del km 13 al km 34 en 12 (doce) intersecciones con la construcción de carriles para el giro a la izquierda, semaforización y recapado de 12 (doce) km de calles urbanas.

- **Área de Intervención 3:**



1. Conservación y operación de la infraestructura desde el momento en que el contrato comienza a surtir efecto, es decir a partir de la firma de este, para los tramos de la ruta existente, actualmente en servicio, y desde el momento de la puesta en servicio parcial de cada uno de los tramos de ruta como resultado de la ejecución de Proyecto. Estas tareas se extenderán durante toda la vigencia del contrato y la operación de la infraestructura conforme a su propia naturaleza y finalidad.
2. La SOE deberá redactar los proyectos ejecutivos, de reposición y rehabilitación que cumplan con las exigencias señaladas en la documentación Base, en este pliego y en su oferta. Deberán concluirse en los plazos que figuran en su oferta, sin exceder los indicados en el Pliego, tal que no demore la terminación de cada tipo de obra. Es decir, la redacción de los proyectos no aumenta el plazo para finalizar los trabajos y debe contarse como una actividad incluida en ese plazo. Los proyectos, una vez redactados deberán aprobarse por la Administración Contratante. Las necesidades de adaptación durante la redacción del proyecto, la construcción, reposición, rehabilitación o conservación, no darán derecho a ninguna modificación de las condiciones contractuales, en cuanto a plazos u obligaciones económicas por parte de la Administración Contratante.
3. El Contrato contempla las actividades que deben ser realizadas para construir, rehabilitar y mantener las Rutas 2 y 7 en adecuadas condiciones de servicio y estado a lo largo del periodo contractual ofreciendo un determinado nivel de calidad a los usuarios de las carreteras. Se incluyen las actividades relacionadas con la gestión y evaluación periódica de la red vial objeto del Contrato. La SOE no podrá realizar ningún tipo de actividad generadora de nuevos ingresos que puedan surgir como consecuencia de la explotación comercial por sí y/o utilización onerosa que terceros tuvieran intenciones de realizar tanto en las áreas de servicio como en la franja de dominio de la carretera.
4. Las tareas de conservación y operación de dichos tramos serán reguladas donde así se señale por medio de Indicadores de Calidad de Servicio a lo largo de todo el Contrato, de acuerdo con los criterios y valores definidos en el presente Pliego.
5. La SOE está obligada al finalizar su periodo de Contrato, a entregar las Rutas 2 y 7 en las mismas condiciones y nivel de servicio exigidas en el Pliego.
6. También es objeto de este contrato el mantenimiento de la carretera incluso en el caso de que se estén realizando las obras de rehabilitación (del trazado, del equipamiento, de la infraestructura, entre otros) y se hará todo lo posible para restaurar y mantener la carretera cuando se trate de obras paliativas de los daños ocasionados por causas extraordinarias.
7. La SOE está obligado a realizar todas las operaciones y actividades incluidas en el Contrato (agrupadas en las tres áreas citadas), así como también tiene la obligación de proyectar y construir, en su caso, aquellas instalaciones que la Administración Contratante precise para dar un adecuado servicio a las labores de inspección (Anexo 4).

Sección II.- Especificaciones Generales.

78. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Atendiendo a todo lo anterior se definen las tres áreas objeto del contrato:

a) ÁREA DE INTERVENCIÓN 1: Obras de Ampliación y Duplicación



1. Esta área comprende las obras necesarias para la ampliación de las Rutas 2, duplicación de la Ruta 7 y construcción de nuevas variantes.

En particular, las obras se definen como:

- a. Variante de Ypacaraí por el norte, conectando con la ruta actual en el km 39. Enlace con la Ruta Areguá – Ypacaraí.
- b. Ampliación de la calzada existente entre el desvío de San Bernardino (Km 40,5) y la entrada a Caacupé (Km 49,6). Con la particularidad del ensanche del binario (calzadas separadas norte y sur) que se localiza en el tramo intermedio.
- c. Variante de Caacupé por el norte de la población, entre los km 49,6 y km 59,2 y enlace con la Ruta Caacupé-Tobatí.
- d. Ampliación de la calzada existente entre la salida de Caacupé y la salida de Eusebio Ayala (km 73,7)
- e. Ampliación de la calzada existente desde la salida de Eusebio Ayala hasta Itacurubi de la Cordillera (km 85,7)
- f. Variante de Itacurubi de la Cordillera por el sur de la población (km 85,7 a km 90,9).
- g. Ampliación de la calzada existente desde la salida de Itacurubi de la Cordillera hasta San José de los Arroyos (Km 99,7)
- h. Variante de San José de los Arroyos por el norte (Km 99,7 a km 104,9)
- i. Ampliación de la calzada existente desde San José de los Arroyos hasta Coronel Oviedo (km 128,6)
- j. Variante de Coronel Oviedo por el sur de la población (km 128,6 a km 136,8), diseñando intersección a 2 niveles con la Ruta 8 (Ruta Nacional de conexión norte-sur): rotonda a nivel de la actual Ruta 8 y paso de la Ruta 2 y 7 sobre ella mediante viaducto, con ramales de conexión entre ambas.
1. Duplicación de la carretera desde la salida de Coronel Oviedo (km 136,8) hasta Caaguazú (km 175,1)
- k. Ampliación de la calzada existente en la travesía de Caaguazú previendo además calles colectoras laterales, y previsión de 2 nuevos viaductos para dar solución en altura a dos intersecciones dentro de la población, y una intersección a desnivel tipo “trompeta” con la Ruta 13.
- l. Ampliación de la calzada existente desde la salida de Caaguazú (Km 180,5) hasta el inicio de la Concesión de Tapé-Porá (Km 183).
- m. Se acondicionarán a las menos dos áreas de servicio a nivel de explanada para una futura ubicación de los comerciantes afectados por la realización de las obras. Uncialmente estarán ubicados en los km 69,6 y km 159 con una superficie de 36.825 m² cada uno.



- n. Se construirán 10 pasarelas adecuadas para peatones de movilidad reducida. La ubicación vendrá marcada por la Administración Contratante.
 - o. Se contemplará la instalación de un alambrado a lo largo de los límites de la franja de dominio en los tramos definidos por la Administración Contratante para evitar el acceso al mismo. La ubicación de estos tramos será definida durante la elaboración del Proyecto Ejecutivo.
 - p. Se implementarán las medidas de mitigación ambiental emitidas por la DGSA incluidas en el Anexo 15.
 - q. Se deberán reubicar los servicios afectados por la realización de las obras de la nueva traza., tales como básculas para control de tránsito pesado, casetas policiales, alumbrado, etc.
 - r. En caso de ser necesario, se construirán nuevas estaciones de peajes y/o se adecuarán las existentes al nuevo esquema de la ruta, incorporando además, sus correspondientes áreas de servicios para el personal de operación de peajes y de los usuarios de la carretera.
2. El plazo máximo para la finalización de estas obras es de treinta y seis (36) meses desde la formalización del contrato, alcanzando los objetivos marcados tanto por los niveles de los indicadores de estado y calidad del servicio y por otras exigencias que se definen en el presente Pliego, como por lo indicado al respecto en la Documentación Base.
 3. Durante los primeros seis meses se elaborará la totalidad del Proyecto Ejecutivo. Dicho proyecto se presentará por tramos durante este plazo según la priorización establecida por la Administración Contratante. La ejecución de cada uno de estos tramos se iniciará inmediatamente luego de la aprobación del Proyecto Ejecutivo correspondiente por la Administración Contratante.
 4. El contrato incluye tanto la redacción de proyectos como la ejecución de las obras derivadas de aquellos. Estos proyectos de obra deberán respetar y reflejar lo indicado en el Documentación Base, en el presente Pliego, en el Manual de Carreteras del Paraguay, recomendaciones vigentes y en la oferta presentada. Las obras se ejecutarán según los proyectos que serán redactados por la SOE y aprobados por la Administración Contratante.

b) ÁREA DE INTERVENCIÓN 2: Actuaciones de Rehabilitación y Reconstrucción.

1. Puesta a punto de la infraestructura existente de la Ruta 2 y la Ruta 7. Actuaciones de rehabilitación y reconstrucción exigibles que ha de reunir la infraestructura para mantenerse apta, de manera que los servicios y actividades a los que sirven puedan ser desarrollados adecuadamente de acuerdo a las exigencias económicas y las demandas durante toda la vigencia de contrato.
2. Obras de gran reparación referidas a la rehabilitación de obras de arte existentes tales como puentes y estructuras de drenaje en la totalidad de la traza.
3. Bacheo, fresado y recapado con carpeta asfáltica sobre el tramo ya desdoblado entre los km 13 (inicio de la Ruta 2) y km 34 (inicio Variante de Ypacaraí), y entre los km 39 (final Variante Ypacaraí) y km 40,5 (desvío de San Bernardino), a realizar en la fase inicial de obras.
4. Intervención del km 13 al km 34 en 12 (doce) intersecciones con la construcción de carriles para el giro a la izquierda, semaforización y recapado de 12 (doce) km de calles urbanas.



5. Las intervenciones de rehabilitación y reconstrucción se realizarán sobre los elementos de la infraestructura con el fin de mantener en todo momento los niveles exigidos por los indicadores, por los objetivos definidos en presente Pliego y por todo lo indicado en la Documentación Base y en la oferta del adjudicatario. La SOE realizará las obras de acuerdo a proyectos aprobados previamente por la Administración Contratante de acuerdo con los plazos indicados.
6. Todas las actividades tendrán como objetivo final mantener las carreteras en condiciones óptimas de servicio, por lo que todas ellas irán encaminadas a mantener el tránsito en las vías facilitando la circulación de vehículos de forma adecuada, así como a preservar el patrimonio vial más allá del término del contrato.
7. Todas las actividades tendrán como objetivo final mantener las carreteras en condiciones óptimas de servicio, por lo que todas ellas irán encaminadas a mantener el tránsito en las vías facilitando la circulación de vehículos de forma adecuada, así como a preservar el patrimonio vial más allá del término del contrato.
8. Todas las actividades deberán estar sistematizadas de forma que se racionalice al máximo la gestión mediante procedimientos de toma de decisiones que optimicen los recursos utilizados y los resultados obtenidos.
9. Serán de aplicación en esta área lo descrito en el punto 2 y 3 del área de intervención 1.

c) ÁREA DE INTERVENCIÓN 3: Conservación y operación de la infraestructura

1. La conservación de la infraestructura desde el momento de la firma del contrato y durante toda la vigencia del mismo, comprende la conservación, el mantenimiento de la carretera y las labores de gestión administrativa para la operación de la misma.
2. Abarca el período comprendido desde el momento en que el contrato comienza a surtir efecto y hasta su finalización. Los elementos de las carreteras y la calidad de los servicios se ajustarán, de acuerdo con lo indicado en el Pliego, a las características marcadas por los indicadores, en la Documentación Base y en la oferta del adjudicatario. Se incluyen en las operaciones de esta área las correspondientes a los trabajos y servicios necesarios para mantener las condiciones de carretera, conservación ordinaria y preventiva que faciliten condiciones de circulación de los vehículos adecuadas en cuanto a seguridad, eficacia y comodidad, así como el mantenimiento de todo los elementos para que cumplan su función y se prevenga su deterioro prematuro. Igualmente deberán realizarse las tareas que mantengan las condiciones estéticas, higiénicas, y de respeto ambiental de la vía.
3. Se incluyen dentro de este apartado todas las tareas de apoyo a la Administración Contratante en materia de gestión administrativa para el Uso y Protección de la carretera, etc. así como las tareas de inventario, evaluación y gestión de todas las actividades y de los elementos constitutivos de la carretera y de los servicios, de forma que se garantice una toma de decisiones objetiva y racional. Para tal fin la SOE deberá disponer de softwares compatibles con los utilizados por la Administración Contratante.
4. Las tareas de conservación y operación serán reguladas por lo que se indique en el presente Pliego, en la documentación técnica anexa y en la oferta del adjudicatario. En los casos que así se señale se hará por medio de indicadores a lo largo de todo el Contrato de acuerdo con los criterios y valores definidos en el presente Pliego y en la oferta del adjudicatario.



5. Igualmente será obligación de la SOE la implantación de los centros de operación y conservación que consideren necesarios para la realización de dichas tareas. Serán por cuenta de la SOE todos los gastos y trámites para realizar la rehabilitación de los servicios afectados, la adquisición del terreno, así como los gastos de licencias, registro y todos los causados por la construcción de esos centros.
6. Dentro de cada actividad de conservación y operación, la SOE realizará las gestiones de asistencia de tipo jurídico y administrativo que posibiliten la gestión de la carretera por parte de la Administración Contratante desde el punto de vista del uso y protección de la carretera.
7. Además de las actuaciones contempladas en las tres áreas, la SOE mantendrá el funcionamiento de la carretera en todas las circunstancias actuando con la máxima celeridad y con los medios adecuados.
8. Será obligación de la SOE:
 - a. El establecimiento del sistema de autocontrol para el seguimiento de los indicadores de calidad.
 - b. Asimismo, la SOE se verá obligada a realizar un Plan de Inspecciones y Auscultaciones dentro del Plan de Gestión Integral, que dé lugar un programa de actuaciones ordinarias y extraordinarias a realizar durante el período de vida del contrato.
 - c. Por último, la SOE deberá disponer de un inventario de todos los elementos de la infraestructura a efectos de gestión integral de la misma.
9. La SOE deberá desarrollar un sistema de Gestión Integral que abarque todas las tareas de conservación ordinaria, reposición, rehabilitación, tráfico, comunicaciones, gestión administrativa así como cualquier otra que se indique en su oferta o en el presente Pliego.
10. La SOE deberá desarrollar un sistema de Control de Calidad que abarque también los aspectos ambientales.
11. Desarrollará asimismo un sistema de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión de la seguridad vial.
12. Por último deberá implementar un sistema de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental y Social en coordinación con la DGSA.
13. Todas las actividades comprendidas en estas áreas tendrán como objetivo final mantener la carretera en condiciones óptimas de servicio, por lo que todas ellas irán encaminadas a mantener el tránsito en las vías facilitando la circulación de vehículos de forma segura y cómoda, así como a preservar el patrimonio vial más allá del término del contrato.
14. Además de los trabajos iniciales, serán por cuenta de la SOE todas las actividades de conservación y operación del tramo de carretera multicarril objeto del contrato. También deberá la SOE actuar con celo y diligencia para mejorar las condiciones de seguridad de la carretera proponiendo y ejecutando mejoras tendientes a conseguir ese fin.
15. Por último, serán por cuenta de la SOE todo el sistema de operación, mantenimiento y reposición de las áreas y sistema de peaje, así como los costos asociados. La SOE se hará cargo de la gestión de las áreas y sistemas de peajes a los seis (6) meses a partir de la firma de contrato.



Sección III.- Especificaciones Técnicas de las Propuestas.

79. OFERTA TÉCNICA

79.1.PROYECTO TÉCNICO

El proyecto técnico deberá estar configurado con el alcance y estructura básica que se define a continuación para cada una de las áreas con la siguiente documentación:

a) Memoria general y Programa de trabajos

Para cada Área de Intervención, en el **Documento Memoria general y Programa de Trabajos**, se analizarán y tendrán en cuenta al menos los siguientes aspectos, todos ellos mencionados en los criterios de valoración, respetando una estructura similar a la siguiente:

Área de Intervención 1

- Introducción
- Obras de Ampliación y Duplicación de la Calzada
 - Breve descripción de las actuaciones principales y de aquellas variaciones respecto a la Documentación Base.
 - Lista donde se enumeren las obras consideradas en la oferta.
 - Memoria constructiva donde se justifique la metodología de ejecución, su coherencia y el buen conocimiento de los trabajos, todo ello en relación con su localización, los condicionantes externos, los equipos humanos, los medios materiales y los suministros. Se incluye el programa de trabajos y la justificación de los plazos ofertados.
 - Entre otros se hará referencia a:
 - La concepción global de las intervenciones.
 - La descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos.
 - Tipologías de los elementos.
 - El análisis en esos procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
 - Las instalaciones y maquinaria.
 - Recursos humanos. Organigrama.
 - El estudio de las fuentes de suministro de materiales y de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares contemplando las posibilidades de reciclado.



- Relación de las unidades o partes de la obra y actividades que tiene previsto realizar bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación, aportando compromiso.
 - Plan de obras con valoración y puestas en servicio parciales.
 - Para aquellas variaciones de trazado respecto al anteproyecto se adjuntarán como información complementaria planos de planta, perfiles longitudinales y sección tipo.
 - En aquellas intervenciones que no se encuentran detalladas suficientemente en la Documentación Compilada se realizará el estudio y análisis para definir la solución propuesta que se considere más oportuna.
 - El estudio previo de desvíos de tráfico provisionales durante la ejecución de las obras y reposiciones de servicios afectados con sus medidas de señalización y seguridad previstas.
- Atendiendo a las características especiales las obras de esta área, se prestará especial atención a las soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las mismas. Se indicarán dichas soluciones, calendarios y horarios previstos en coordinación con el programa de los trabajos previstos.

Área de Intervención 2

- Introducción
- Obras de Rehabilitación y Reconstrucción
 - Breve descripción de las actuaciones principales y de aquellas variaciones respecto a la Documentación Base.
 - Memoria constructiva donde se justifique la metodología de ejecución, su coherencia y el buen conocimiento de los trabajos, todo ello en relación con su localización, los condicionantes externos, los equipos humanos, los medios materiales y los suministros. Se incluye el programa de trabajos y la justificación de los plazos ofertados.
 - Entre otros se hará referencia a:
 - La concepción global de las intervenciones.
 - La descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos.
 - Tipologías de los elementos.
 - El análisis en esos procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
 - Las instalaciones y maquinaria.
 - Recursos humanos. Organigrama.
 - El estudio de las fuentes de suministro de materiales y de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares contemplando las posibilidades de reciclado.



- Relación de las unidades o partes de la obra y actividades que tiene previsto realizar bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación, aportando compromiso.
- Plan de obras con valoración y puestas en servicio parciales.
- Para aquellas variaciones de trazado respecto al anteproyecto se adjuntarán como información complementaria planos de planta, perfiles longitudinales y sección tipo.
- En aquellas actuaciones que no se encuentran detalladas suficientemente en la Documentación Base se realizará el estudio y análisis para definir la solución propuesta que se considere más oportuna.
- El estudio previo de desvíos provisionales y reposiciones de servicios con sus medidas de señalización y seguridad previstas.

Se deberá incorporar también el Plan de Autocontrol y el Plan de Gestión Integral que incluya la inspección y auscultación de los elementos de la carretera. En estos planes se indicarán al menos los criterios empleados para su definición, el calendario, el alcance, los materiales, las estrategias de inspección, auscultación y control consideradas y el diagnóstico derivado de las mismas. Todo lo anterior deberá estar justificado adecuadamente.

Además se hará especial incidencia en las obras de arte existentes en la Ruta.

Se entregará un plan de trabajo que contemple las afecciones al tráfico y desvíos durante las obras correspondientes tanto al recapado de carpeta asfáltica de la plataforma en la Ruta 2 entre San Lorenzo (km 13, inicio de la ruta) y el inicio del variante de Ypacaraí (km 34), y desde el final del variante de Ypacaraí hasta el desvío de San Bernardino (km 40,5) y a la Rehabilitación de la calzada existente de la Ruta 2 y 7 objeto de este contrato

Asimismo, todas las intervenciones incluidas en el Área de Intervención 2 que conlleven afecciones al tráfico, incluirán un plan de desvíos provisionales.

Área de Intervención 3

- Introducción
- Calidad y número de equipos y recursos técnicos y humanos. Aportaciones al avance tecnológico de las actividades.
- Organización de las actividades en coherencia con los recursos ofertados.
- Análisis de las características básicas de la carretera para su conservación y operación.
- Características de la adecuación de las instalaciones existentes y de las nuevas instalaciones ofertadas.

Se describirán los recursos humanos y materiales ofertados que se dedicarán a las labores de conservación ordinaria, y gestión administrativa teniendo en cuenta los mínimos imprescindibles reflejados en las especificaciones. Se detallará la forma en que se compromete a aportar los recursos para realizar las distintas labores, y cómo se planificarán a lo largo de cada año las distintas tareas para



conseguir los objetivos de mantenimiento de la infraestructura y de la carretera. Entre otros deberá destacar los siguientes aspectos:

- Personal capacitado, dedicado al contrato.
- Soluciones para los centros de operación y conservación, ya sean de adaptación o de nueva construcción.
- Maquinaria y vehículos. Número y características principales.
- Instalaciones y medios auxiliares.
- Materiales que se emplearán.
- Organización operativa.
- Protocolos que se emplearán.
- Sistema de comunicación.
- Métodos de inspección, auscultación y evaluación.
- Metodología para las actuaciones más relevantes.
- Metodología para la atención a la carretera.

Además de las intervenciones citadas en la Documentación Base, se propondrán, al menos, las inspecciones e intervenciones necesarias relativas a los siguientes trabajos:

- Taludes y movimiento de suelo
- Puentes, obras de arte, muros y otras estructuras
- Paquetes estructurales
- Sistemas de contención vehicular.
- Señalización y balizamiento
- Drenaje
- Ambiental y Social
- Otros

A efectos de clasificación se diferenciará entre:

- Actividades de Conservación Ordinaria: Son las actividades correspondientes a los trabajos necesarios para mantenimiento de los elementos constitutivos de la carretera en las mejores condiciones para prestar el servicio al que están destinados, y para preservarlos para el futuro.



- Actividades de Mantenimiento para el Funcionamiento de la Carretera: Son las actividades encaminadas a mantener las condiciones de carretera y funcionalidad adecuadas de los elementos constitutivos de la misma. Igualmente se incluyen en estas actividades las relacionadas con la gestión general del contrato y su componente administrativo.
- Actividades de Uso y Protección de la carretera: Son las actividades encaminadas a la protección del dominio público vial y a la limitación de la propiedad, a la regulación y limitación de accesos y al establecimiento de limitaciones a la circulación de vehículos.

Como se ha indicado en otros casos, aunque no se mencionen expresamente todas las actividades tendientes a conseguir los fines expuestos en esta área, se entiende que todas son parte del contrato y deben desarrollarse por la SOE.

b) Calidad

Para cada Área de Intervención, en el **Documento de Calidad**, se hará especial hincapié en los aspectos mencionados en los criterios de valoración de calidad técnica (PARTE 1 – Sección V) respetando una estructura similar a la siguiente:

Área de Intervención 1

- Introducción
- Plan de Control de Calidad (PCC) a aplicar en la redacción de los proyectos y en la ejecución de las obras
- Controles de calidad propuestos.
- Auditorías internas y externas
- Organización dedicada al control de calidad
- Certificaciones de calidad avalados por el fabricante

Área de Intervención 2

- Introducción
- Plan de Control de Calidad (PCC) a aplicar en la redacción de los proyectos y en la ejecución de las obras
- Controles de calidad propuestos. Sistema de autoevaluación de los indicadores.
- Auditorías internas y externas
- Organización dedicada al control de calidad
- Certificaciones de calidad avalados por el fabricante

Área de Intervención 3



- Introducción
- Plan de Control de Calidad (PCC) a aplicar en las actividades de conservación y operación.
- Controles de calidad propuestos. Sistema de autoevaluación de los indicadores.
- Auditorías internas y externas
- Organización dedicada al control de calidad
- Certificaciones de calidad avalados por el fabricante

c) Actuaciones Ambientales y Sociales.

Para cada Área de Intervención, en el **Documento de Actuaciones Ambientales y Sociales**, se hará especial hincapié en los aspectos mencionados en los criterios de valoración (PARTE 1 – Sección V) respetando una estructura similar a la siguiente:

Área de Intervención 1

- Introducción
- Mejoras en la mitigación ambiental de la carretera
- Mejora socio ambientales adicionales a las contempladas en la Documentación Base
- Gestión medioambiental de los productos a utilizar en las obras
- Empleo de materiales procedentes de un proceso de reciclado o reutilización
- Restauración paisajística
- Gestión de residuos y vertidos de las obras
- Gestión del impacto visual, cultural y sociológico
- Gestión sostenible de los consumos
- Identificación de los requisitos legales
- Identificación de unidades que puedan generar impactos y medidas a adoptar
- Programa de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental y Social
- Sistemas de Gestión Ambiental y Social del Oferente aplicables a este área

Área de Intervención 2

- Introducción



- Gestión medioambiental de los productos a utilizar en las obras
- Empleo de materiales procedentes de un proceso de reciclado o reutilización
- Gestión de residuos y vertidos de las obras
- Gestión del impacto visual, cultural y sociológico
- Gestión sostenible de los consumos.
- Identificación de unidades que puedan generar impactos y medidas a adoptar
- Programa de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental y Social
- Sistemas de Gestión Ambiental y Social del Oferente aplicables a este área

Área de Intervención 3

- Introducción
- Gestión medioambiental de los productos a utilizar
- Gestión de residuos y vertidos
- Gestión del impacto visual, cultural y sociológico
- Gestión sostenible de los consumos
- Identificación de unidades que puedan generar impactos y medidas a adoptar
- Programa de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental y Social
- Sistemas de Gestión Ambiental y Social del Oferente aplicables a este área

d) Tecnología y soluciones propuestas

Para cada Área de Intervención, en el **Documento Tecnología y Soluciones**, se hará especial hincapié en los aspectos mencionados en los criterios de valoración (PARTE 1 – Sección V) respetando una estructura similar a la siguiente:

Área de Intervención 1

- Obras de Ampliación y Duplicación de Calzada
 - Introducción
 - Breve descripción de las propuestas de tecnología y soluciones ofertadas.
 - Tecnología y soluciones propuestas considerando al menos los aspectos indicados:



- Taludes y Movimiento de Suelo.
 - Problemática encontrada
 - Criterios de diseño e intervención
 - Soluciones y propuestas para su diseño y construcción
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado

- Puentes y Viaductos.
 - Tipologías. Soluciones propuestas para su diseño y construcción
 - Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminaciones
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado.
 - Marcas para la nivelación de estructuras
 - Medios de acceso para su inspección

- Obras de Arte
 - Problemática encontrada
 - Criterios de diseño e intervención
 - Soluciones y propuestas para su diseño y construcción
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado

- Equipamiento
 - Tipologías. Soluciones propuestas para su diseño y construcción. Posibilidades de actualización y ampliación
 - Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminación
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado.

- Señalización
 - Tipologías. Soluciones propuestas para su diseño y construcción.
 - Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminación.
 - Se contemplarán siempre Señalización Horizontal de borde con resaltos.
 - Al finalizar cada jornada de trabajo la calzada quedará siempre pintada con la señalización horizontal adecuada.



- Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado.
- Balizamiento
 - Tipologías. Soluciones propuestas para su diseño y construcción.
 - Criterios de implantación Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminación
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado y funcionalidad
- Sistemas de Contención Vehicular
 - Tipologías. Soluciones propuestas para su diseño y construcción. Elementos especiales considerados.
 - Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminación.
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado y funcionalidad
- Integración Ambiental y Social
 - Problemática encontrada
 - Soluciones propuestas
 - Soluciones y propuestas para el seguimiento de su estado y funcionalidad
- Tecnología y soluciones propuestas para el resto de elementos y actuaciones
 - Se consideran en este apartado las instalaciones, los servicios afectados, etc.
 - Se seguirá para cada conjunto de elemento su esquema similar al descrito anteriormente.

Área de Intervención 2

- Obras de Rehabilitación y Reconstrucción
 - Introducción
 - Breve descripción de las propuestas de tecnología y soluciones ofertadas.
 - Tecnología y soluciones propuestas en taludes y movimiento de suelo, puentes, obras de arte, drenaje, equipamiento, señalización, balizamiento, sistemas de contención vehicular e integración ambiental y social:
 - Igual a lo descrito para las Obras del Área de Intervención 1, con el aspecto diferenciador de la necesidad de realizar un análisis del estado actual, de su problemática, de las medidas de protección existente, si las hubiere, y de la eficacia de las mismas.



- Se incluirán todas las propuestas de rehabilitación y renovación de los elementos que componen la infraestructura considerando entre muchas otras que puedan ser necesarias al menos las siguientes actuaciones:

- Taludes y Movimiento de suelo

- Mejora de los elementos de drenaje

- Mejora de los elementos de sostenimiento y de protección

- Medidas de monitoreo para el seguimiento

- Drenaje

- Renovación del drenaje longitudinal. Cunetas de seguridad o protección de las mismas. Mejora del drenaje subterráneo. Eliminación de problemas en taludes debidos a las cunetas en corte.

- Determinación de la funcionalidad del drenaje transversal existente. Intervenciones que resuelvan la problemática y traten de adecuarlo al Manual de Carreteras del Paraguay.

- Equipamiento

- Sustitución de equipamientos obsoletos

- Señalización

- Adecuación a normativa

- Homogeneización de la señalización vertical

- Señalización Horizontal de borde con resaltos

Balizamiento

- Homogeneización del balizamiento

- Adecuación al Manual de Carreteras del Paraguay

- Sistemas de Contención Vehicular

- Adecuación al Manual de Carreteras del Paraguay

- Integración Ambiental y Social

- Medidas existentes. Análisis de eficacia

- Estudio de nuevas medidas, (pasos de fauna, etc.)

- Tecnología y soluciones propuestas en el capítulo de paquetes estructurales



- Problemática encontrada. Tramificación en base a estructura, tráfico y estado.
 - Soluciones propuestas para su rehabilitación.
 - Justificación técnica
 - Análisis del mantenimiento de la carretera.
 - Medidas adicionales de monitorización para el seguimiento
 - Materiales, procedencia, control de recepción de construcción y de terminación
- Tecnología y soluciones propuestas para el resto de elementos y actuaciones
- Puentes, obras de arte
 - Criterios para la realización de actuaciones
 - Plan de actuaciones previstas
 - Drenaje
 - Criterios para la realización de actuaciones
 - Plan de actuaciones previstas
 - Sistemas de Contención Vehicular
 - Criterios para la realización de actuaciones
 - Plan de actuaciones previstas
 - Se seguirá para cada conjunto de elementos un esquema similar al descrito anteriormente

En cuanto a las propuestas de rehabilitación y reconstrucción de estructuras y obras de arte, se deben considerar al menos las siguientes actuaciones, entre otras que pudieran surgir:

Nueva impermeabilización de tableros en puentes

Adecuación al Manual de Carreteras del Paraguay de los sistemas de contención vehicular.

Estabilización de las zonas de aproximación de las estructuras

Renovación de las juntas y apoyos de las estructuras

Adecuación de los sistemas empleados para el paso de los servicios que discurren paralelos a la carretera.

Rehabilitación de las cimentaciones y, en su caso, adecuación de los cauces en los que se detecten problemas de socavación.



Refuerzo de estructuras y obras de arte deterioradas.

Medidas de monitoreo para el seguimiento

Área de Intervención 3

- Introducción
- Breve descripción de las propuestas de tecnología y soluciones ofertadas
- Tecnologías y soluciones propuestas en los trabajos de conservación y operación:
 - Medios para las actividades de conservación ordinaria
 - Instalaciones
 - Comunicaciones

79.2.PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

El Oferente deberá presentar en su Oferta Técnica un Plan de Gestión Integral, de manera que todas las áreas de intervención estén gestionadas de forma racional eficiente y coherente. Con ese fin el Oferente propondrá los principios, métodos, sistemas y modelos a utilizar para la gestión integral del contrato.

Se hará un inventario y una propuesta encaminada a conseguir una gestión eficaz del patrimonio vial encomendado. Deberán describirse los métodos generales para realizar esa gestión. Entre otros, se describirá el modo en que se desarrollarán los siguientes aspectos:

- Gestión del Inventario de la infraestructura y todos sus elementos.
- Gestión de paquetes estructurales: Se describirán sus componentes y los métodos de evaluación y de análisis que se emplearán para su gestión.
- Gestión de puentes y estructuras: Se mostrarán los métodos y sistemas de inventario, inspección y diagnóstico de puentes y estructuras, y descripción y valoración de las actuaciones principales previstas.
- Gestión de taludes y movimiento de suelo: Se describirán los métodos de inspección y diagnóstico que se propongan para su gestión.
- Gestión de la señalización y el balizamiento.
- Gestión de los Sistemas de Contención Vehicular.
- Gestión ambiental y social: Se propondrá un sistema de gestión ambiental y social que incluya monitoreo y/o vigilancia ambiental y social, y la forma de organizar las actividades y el tipo de intervención que se desarrollarán en todas y cada una de las fases del contrato. La utilización eficaz de los recursos, las intervenciones menos agresivas y una gestión adecuada de los residuos son algunos de los elementos que pueden configurar este apartado.



Como documentos de referencia se deberán utilizar el Plan de Gestión Ambiental y Social que deriva del Estudio de Impacto Ambiental y Social y las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.

- Gestión de los puntos de peaje y medición de tráfico: Medios y métodos para garantizar la correcta recaudación y obtener y gestionar la información del tráfico incluido una descripción de las características técnicas, el sistema de transmisión de datos en tiempo real, el sistema de calibrado, la precisión de los datos garantizada y el tipo de datos. La SOE podrá ampliar o modificar el sistema de peaje existente para garantizar el pago de todo el tráfico que circulan por la Ruta 2 y 7.
- Gestión de la seguridad vial: Se propondrá un método para la recopilación de los datos de accidentes, su almacenamiento y posterior análisis con propuestas de estudios de actuaciones preventivas, datos anuales de los índices de peligrosidad y mortalidad, estudios de eficacia, etc.
- Gestión de la conservación ordinaria: Se describirá la forma en que se sistematizarán las labores de gestión ordinaria que permita un mejor seguimiento y conocimiento de las necesidades para realizar una gestión más eficaz.
- Gestión de la operación: Se propondrá un equipo y una serie de procedimientos encaminados a realizar las labores de gestión administrativa de uso y protección de la carretera y de su gestión administrativa. Igualmente se hará un seguimiento de cuantas actuaciones administrativas sean necesarias. Será competencia de la SOE toda la tramitación de los expedientes relacionados con uso y protección de la carretera.
- Gestión de comunicaciones: Se propondrán la forma en que se gestionarán las comunicaciones internas y externas, su registro, análisis y realización de informes.
- Gestión de la información: Forma en que se integrará toda la información necesaria para una adecuada gestión del contrato, incluyendo toda la información al público.
- Gestión de la calidad: Se propondrán los sistemas de Control de Calidad que se van a emplear en las distintas actividades del contrato. Deberá cubrir, al menos, las siguientes áreas:
 - Construcción
 - Rehabilitación y Reconstrucción
 - Conservación ordinaria y extraordinaria
 - Atención a la funcionalidad de la carretera
 - Gestión de la operación

Se hará una propuesta para el control de calidad que abarque a todas las actividades del contrato. Igualmente se podrán realizar propuestas para la implantación de sistemas de calidad que permita evaluar las mejoras en la gestión de la infraestructura del contrato.

- Gestión de la salud y seguridad ocupacional: la propuesta de gestión de la seguridad y salud abarcará a todas las actividades que se realicen en el ámbito del contrato. En ellas se incluyen desde la construcción, rehabilitación, inspección, etc. hasta las labores de oficina.



- Plan de Reporting mensual a la Administración Contratante, basado en el Plan de Gestión Integral descrito, que contendrá como mínimo:

En Fase de Construcción:

- Avances en la elaboración del Proyecto Ejecutivo.
- Resultados obtenidos de los trabajos previos y ensayos in situ realizados con anterioridad a la fecha de inicio.
- Informes sobre la modificación de servicios afectados
- Informe sobre incidencias medioambientales
- Informe sobre incidencias en materia de seguridad laboral
- Informe de todos los Incidentes que hayan sucedido en el desarrollo de los trabajos.
- Resultados de las pruebas y ensayos realizados durante la construcción
- Informe del progreso de los aspectos relevantes, incluyendo:
 - Desviaciones reales o potenciales respecto al Programa de Trabajos inicial.
 - Fecha actualizada prevista para la terminación de los trabajos por tramo.
- Cualquier otro Informe razonablemente requerido por la Administración Contratante.

En Fase de Operación y Mantenimiento:

- Volumen de demanda por día y por cada sección, con datos totales del mes.
- Ingresos en cada estación de peaje, con datos totales del mes
- Informe del progreso de los aspectos relevantes de la Operación, Mantenimiento y Conservación:
 - Desviaciones reales o potenciales respecto al Programa Operación y Mantenimiento en cuyo caso deberá iniciarse el Procedimiento de Revisión correspondiente.
 - Avance de la ejecución de Modificaciones Propuestas que hubieran sido aceptadas.
- Ubicación y duración de los cierres o paralizaciones temporales de parte de la infraestructura ocurridos durante el mes y comentarios relativos, así como medidas para resolver dichas desviaciones. Se debe realizar un Plan anual aprobado por la Administración Contratante que se actualice con carácter mensual.
- Cualquier cierre o paralización anticipado para el siguiente mes.
- Informe de todos los hallazgos relevantes de las Inspecciones de Operación, Mantenimiento y Conservación. Tiempo de respuesta en Mantenimiento y disponibilidad de equipos.
- Deficiencias de la infraestructura objeto de concesión de conformidad con los requerimientos técnicos.
- Número y tipo de quejas y/o reclamaciones de los usuarios y terceros. Se debe añadir el estado de la queja (si ha sido atendida, contestada...)
- Informes particulares
- Sobre Incidentes: Notificación inmediata a la Administración Contratante, y dentro de los 7 días posteriores a la ocurrencia de cualquier incidente en la infraestructura que involucre heridos, víctimas mortales y/o daños materiales a la infraestructura o al Dominio Público. Informe detallado al respecto.
- Sobre el Dominio: Afecciones al mismo, con registro de la solicitud de afección, la Autorización administrativa e informe del resultado.



79.3.PLAN DE AUTOCONTROL DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

Sistema de autocontrol que deberá ser implantado por la SOE como base de datos y registro de toda la información necesaria para la evaluación, con la periodicidad requerida, de los indicadores de calidad y niveles de servicio contemplados en el Pliego.

Basándose en este sistema la SOE presentará como soporte a la solicitud de abono trimestral del PPD un informe detallado del nivel de cumplimiento de cada indicador durante el periodo de abono, aportando la documentación que acredite la evaluación realizada y que deberá incluir al menos los siguientes contenidos:

- Incidencias detectadas por tramo
- Tiempo de respuesta para la corrección de los indicadores de calidad y de niveles de servicio
- Medios y equipos utilizados para la corrección
- Tiempo de incumplimiento
- Cierre temporal de partes de la infraestructura por motivos de mantenimiento programado
- Cierre de partes de la infraestructura por imprevistos
- Comparación de la medición con trimestres anteriores.
- Puntos de realización de comprobación rutinaria de indicadores de calidad
- Número y tipo de quejas y/o reclamaciones de los usuarios y terceros

79.4.PLAN DE INSPECCIONES Y AUSCULTACIONES. PROGRAMA DE ACTUACIONES EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN 3

Asimismo el Oferente incluirá el Plan de Inspecciones y Auscultaciones y el Programa de Actuaciones correspondientes al área de intervención 3. El Oferente propondrá las medidas, y métodos que adoptará para conseguir realizar los distintos mantenimientos de la carretera, una mejor atención a los usuarios, a la seguridad vial y laboral, al medio ambiente y a la conservación del patrimonio vial.

Sección IV.- Especificaciones Técnicas para la redacción de los proyectos a realizar por la SOE

80. ASPECTOS GENERALES

El Proyecto Ejecutivo se basará en la documentación contractual aportada, principalmente en el Documento Compilado que incluye la definición de la traza final aprobada. La Administración Contratante no se hará responsable de las faltas, errores u omisiones que pudiera tener la documentación indicada, siendo ésta una base de referencia y su contenido, el mínimo a cumplir por la SOE en la redacción de sus proyectos técnicos.

80.1.Documentos integrantes de los proyectos

Los documentos tendrán la misma denominación y numeración, variando exclusivamente el alcance de algunos de ellos.

El Proyecto Ejecutivo constará, como mínimo, de los siguientes documentos:

- Documento nº 1 Memoria y Anexos.
- Documento nº 2 Planos.



- Documento n° 3 Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Documento n° 4 Presupuesto.
- Documento n° 5 Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Documento n° 6 Estudio de Impacto Ambiental.

El contenido de cada Documento será el siguiente:

80.1.1. Documento N° 1 Memoria y Anexos.

La Memoria tendrá carácter informativo. Incluirá:

- Necesidades a satisfacer
- Factores de todo orden a tener en cuenta: económicos, sociales, administrativos, estéticos, justificación de la solución adoptada (aspectos técnicos y económicos), características de todas y cada una de las obras proyectadas,

Se indicarán los datos previos, métodos de cálculo y ensayos efectuados (detalles y desarrollo en Anexos).

ANEXOS A LA MEMORIA

En ellos se incluirán todos los datos de tráfico, topográficos, hidrológicos, hidráulicos, geológicos, geotécnicos, territoriales, ambientales, y otros cálculos y estudios que se hubieran utilizado en su elaboración.

Su metodología y contenido se atenderá a lo que disponga la Administración Contratante en cada momento. A continuación se incluye una relación mínima de anexos:

- ANEXO N° 0. Antecedentes
- ANEXO N° 1. Cartografía y topografía
- ANEXO N° 2. Geología y procedencia de materiales
- ANEXO N° 3. Climatología e hidrología.
- ANEXO N° 4. Planeamiento y estudio de tráfico
- ANEXO N° 5. Estudio geotécnico de la traza
- ANEXO N° 6. Trazado geométrico
- ANEXO N° 7. Movimiento de suelos
- ANEXO N° 8. Paquetes estructurales y pavimentos
- ANEXO N° 9. Drenaje



- ANEXO N° 10. Estudio geotécnico para la cimentación de obras de arte, puentes y viaductos.
- ANEXO N° 11. Puentes y Viaductos
- ANEXO N° 12. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras.
- ANEXO N° 13. Señalización y balizamiento.
- ANEXO N° 14. Sistemas de Contención Vehicular
- ANEXO N° 15. Aspectos Ambientales y Sociales
- ANEXO N° 16. Obras complementarias
- ANEXO N° 17. Replanteo
- ANEXO N° 18. Coordinación con otros organismos y servicios
- ANEXO N° 20. Rehabilitación de servicios
- ANEXO N° 21. Plan de obras
- ANEXO N° 22. Presupuesto de inversión
- ANEXO N° 23. Valoración de ensayos
- ANEXO N° 24. Seguridad Vial

80.1.2. Documento N° 2. Planos

Los planos tendrán carácter contractual y, por tanto, deberán estar firmados por cada uno de los especialistas responsables de los mismos y el representante legal de la SOE.

Los planos -de conjunto y de detalle- deberán definir perfectamente las obras: con la precisión suficiente para poder ejecutar en su totalidad.

A partir de los planos deberá ser posible deducir las mediciones.

Asimismo, en los planos se incluirán las características resistentes de los materiales.

La numeración será la indicada en las Recomendaciones para la redacción de los estudios de carreteras citadas anteriormente. En general y como mínimo, se utilizará la siguiente:

- 2.1. Plano de situación e índice.
- 2.2. Planta general e índice gráfico de láminas.
- 2.3. Planilla de cómputo métrico.
- 2.4. Resumen de obras de arte.



- 2.5. Secciones transversales tipo.
- 2.6. Planta y perfil longitudinal de la traza.
- 2.7. Planta y perfil longitudinal de intersecciones, enlaces y calles colectoras.
- 2.8. Planta y detalle de obras de arte.
- 2.9. Perfiles transversales de drenaje.
- 2.10. Perfiles transversales.
- 2.11. Puentes y Viaductos.
- 2.12. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras
- 2.13. Señalización y balizamiento.
- 2.14 Sistemas de Contención Vehicular
- 2.15. Ordenación ecológica, estética y paisajística
- 2.16. Obras complementarias.
- 2.17. Rehabilitación de servicios.

En los planos de las obras de arte figurarán los despieces de todo tipo de armaduras.

80.1.3. Documento N° 3. Pliego de Especificaciones Técnicas

Por su carácter contractual, deberá estar firmado por el especialista y el representante legal de la SOE.

Deberá describir las obras y regular su ejecución: características de los materiales (procedencia, ensayos), normas para la elaboración de las distintas unidades de obra, instalaciones exigibles y precauciones a adoptar.

Deberá detallar las formas de medición y valoración (items de obra y rubros globales), estableciendo el plazo de garantía, y especificando las normas y pruebas previstas para las recepciones.

Se describirán los rubros globales a justificar o de pago íntegro, indicando la forma de medición y pago de las mismas.

El Pliego de Especificaciones Técnicas del proyecto a realizar por la SOE se redactará de forma tal que contemple aquellos puntos establecidos en la documentación contractual del Pliego de licitación. Asimismo, deberá incluir aquellos puntos no establecidos en el mismo y que figuren en el Manual de Carreteras de Paraguay. Por último, deberá incluir las alternativas/mejoras ofrecidas por la SOE en su oferta.

La descripción de las obras atenderá fundamentalmente a la forma en que éstas se deban construir, con expresión de la secuencia y enlace entre las distintas unidades, y cualquier aspecto no cubierto por los planos.

Existirá coherencia total en la definición de los materiales y unidades de obra incluidas en el Pliego, en los Planos y en el Presupuesto, especialmente en el Análisis de Precios Unitarios de este último.

En los apartados dedicados a la "Ejecución de las obras" y "Programación de los trabajos", se tendrán muy en cuenta las posibles limitaciones temporales o espaciales derivadas de la aplicación de Especificaciones de la Licencia Ambiental.

80.1.4. Documento N° 4. Presupuesto

En primer lugar, figurará el cómputo métrico y los detalles precisos para su valoración, incluyendo todos los datos necesarios para que la comprobación pueda hacerse sin consultar los planos.

A continuación, se incluirán los Análisis de Precios, y seguidamente se obtendrán los presupuestos parciales de cada capítulo, obtenidos como producto del n° de cada unidad por su precio unitario y adicionando los montos globales.

Las mediciones y el presupuesto se organizarán en categorías e ítems agrupados en las diferentes partes de la obra en las que se pueda dividir ésta (Desmonte 1, 2,... N, Terraplén 1,2,... N, Obras de arte 1, 2, ... N, Estructura 1, 2, ... etc.) de acuerdo con las distintas actividades consideradas en la planificación de la misma. Se seguirá una estructura típica de proyecto con la organización mencionada en el Procedimiento de Entrega de Proyectos Viales incluidos en el Manual de Carreteras del Paraguay.

Finalmente, se obtendrá el Costo de Ejecución de la Obra como suma de los ítems indicados.

Por su carácter contractual, los Análisis de Precios Unitarios y el Presupuesto de Ejecución del Contrato deberán ir firmados por el representante legal de la SOE

80.1.5. Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional

El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de operación de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

El Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional debe tener consistencia con lo que estipula la Normativa local que corresponde al Decreto N° 14.390/92.

- Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias vigentes aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las



Especificaciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

- Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
- Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al Análisis de Precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar rubros globales en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

El presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costos adicionales exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigencia y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

El estudio de seguridad y salud deberá tener en cuenta, en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

El estudio de seguridad y salud se encuadrará en tomo independiente.

80.1.6. Estudio de Impacto Ambiental

Como parte de las obligaciones de la SOE, se encuentra la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto como primer paso del cumplimiento de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, con el objeto de obtener la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental) - DIA. Los lineamientos a ser considerados por la SOE para la elaboración del EIAS están incluidos en los Términos de Referencia que se encuentran en el Anexo N° 15 Aspectos Ambientales y Sociales del presente Pliego.

Como resultado del Estudio de Impacto Ambiental y Social se deriva el Plan de Gestión Ambiental y Social que, en conjunto con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (incorporado en el Anexo N° 15) deberán ser ejecutados por la SOE.

En síntesis, los proyectos deberán ajustarse a las Especificaciones mencionadas y requisitos resultantes del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente, incorporando todas aquellas actuaciones exigidas.



En el caso particular de que en algún proyecto tuviera que procederse a alguna tramitación ambiental posterior se seguirá lo indicado en cada momento en la legislación vigente al respecto, en coordinación con la Dirección de Gestión Socio Ambiental – DGSA.

81. PROYECTOS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 1

81.1. Obras de Ampliación y Duplicación

1. En esta área se contemplan en primer lugar los trabajos de desarrollo de los proyectos y ejecución de las obras designadas.
2. La SOE deberá desarrollar el proyecto ejecutivo correspondiente partiendo de los requisitos y exigencias marcados en la Documentación Contractual. Dicho proyecto deberá cumplir con el Manual de Carreteras del Paraguay, los requisitos de este Pliego y los compromisos derivados de las soluciones técnicas ofertadas. La SOE deberá tener en cuenta que será responsable durante toda la duración del contrato del mantenimiento, conservación y si fuera necesaria la reconstrucción o rehabilitación de todo aquello que construya, sin derecho a ninguna reclamación posterior por causas que se pudieran imputar a deficiencias en el proyecto o en la construcción desarrollados por él (Vicios Ocultos).
3. Las soluciones técnicas ofertadas servirán de base para la redacción de los proyectos incluyendo, al menos, los siguientes aspectos:
 - Programación: El plan tanto para la redacción del proyecto como para las obras. Todo ello de acuerdo con los plazos mencionados en el presente Pliego.
 - Tipología: Las tipologías y soluciones técnicas que consideró más adecuadas para cumplir los requisitos especificados en la Documentación Base, en particular, secciones tipo, elementos estructurales, etc.
 - Materiales: Procedencia, calidades, etc.
 - Métodos y recursos: Los métodos y recursos que pondrá a disposición para la ejecución del proyecto y la propia construcción. Los colaboradores y subcontratistas ofertados mediante compromisos de colaboración con sus funciones y actividades definidas en la oferta para desarrollar dentro del contrato
4. Todas las soluciones irán justificadas exponiendo los criterios utilizados así como los métodos para prever la durabilidad de las infraestructuras, instalaciones y equipamiento.
5. También se indicarán los procedimientos y métodos que se van a emplear y los medios que se van a poner a disposición para la ejecución de los distintos trabajos.
6. Se tendrán en cuenta también las soluciones ofertadas encaminadas a conseguir los siguientes objetivos:
 - Reducción de afecciones al tráfico durante las obras.
 - Apertura de aquellos tramos parciales que se consideren aptos para el tránsito.
 - Seguridad vial de usuarios y trabajadores



- Reducción de impactos Ambientales y Sociales
 - Reducción del número de actuaciones de mantenimiento posterior para disminuir las afecciones al tráfico.
7. De todas las intervenciones se indicará el nivel de calidad de los materiales y de los métodos de ejecución.
 8. Los proyectos incluirán un Anexo en el que detalladamente se valoren todas las necesidades de expropiación, afección, servidumbres de paso, servicios afectados y ocupación temporal y su valoración.
 9. Deberán cumplir con todos los requisitos legales, especialmente en lo referente a normativa, órdenes circulares y recomendaciones técnicas y en lo que corresponde a la salud y seguridad ocupacional y legislación Ambiental y Social.
 10. Los proyectos deberán prever la realización de desvíos provisionales, y la organización de cortes parciales cuando fueran absolutamente necesarios, de forma que se minimice la perturbación a los usuarios de la carretera. La SOE se atenderá a las posibles correcciones al alza o a la baja en su retribución por ocupación de carriles y por variación del nivel de servicio.
 11. La Administración Contratante supervisará la redacción del Proyecto en todas sus fases de forma que se puedan corregir o adaptar mejor las soluciones. Asimismo, establecerá un plan de entregas de las distintas fases del proyecto, en el caso de que sea necesario.
 12. Una vez finalizado el proyecto se entregará a la Administración Contratante para que se proceda a su aprobación.
 13. Tanto el proyecto como los cálculos incluidos irán firmados por sus autores y estarán incluidas en el mismo aquellos cálculos y métodos de control de ejecución de las obras tales como las pruebas de carga de estructuras, etc. De todas las actuaciones se indicará el nivel de calidad de los materiales y de los métodos de ejecución.

82. PROYECTOS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 2

82.1. Obras de Rehabilitación y Reconstrucción.

1. Se aplicará todo lo definido en el apartado anterior Obras de Ampliación y Duplicación, a excepción del plan de revisión del Proyecto Ejecutivo (inciso 11).
2. Los sectores de la carretera donde no sea necesario realizar obras de rehabilitación, previa aceptación de la Administración Contratante, deberán cumplir lo exigido por niveles de calidad definidos en este Pliego y lograr un adecuado comportamiento a lo largo de la duración del contrato.
3. Para ello, se realizará una inspección y auscultación de los tramos viales objeto de reconstrucción y rehabilitación. Las carencias o defectos que se detecten en estas evaluaciones diagnosticarán los problemas y definirán las actuaciones a realizar.
4. Teniendo como referencia la Documentación Base, la propuesta de gestión y la oferta presentada, la SOE, previamente a la redacción de los Proyectos, deberá desarrollar su propuesta de intervención con un grado suficiente de detalle sobre los siguientes aspectos:



- Taludes y movimiento de suelos: La SOE realizará una inspección y propondrá las soluciones debidamente justificadas que en esta fase inicial aplicará a los taludes y movimiento de suelos en general para lograr su adecuado comportamiento a lo largo de la vida del contrato además del cumplimiento de los indicadores correspondientes, incluyendo, en su caso, elementos para su control y seguimiento.
 - Obras de arte, muros y otras estructuras: La SOE hará una inspección y propuesta para la adecuación de las estructuras del contrato, para lograr su adecuado comportamiento a lo largo de la vida del contrato además del cumplimiento de los indicadores correspondientes, incluyendo, en su caso, elementos para su control y seguimiento.
 - Paquetes estructurales: La SOE expondrá los métodos y propondrá las actuaciones necesarias para rehabilitar los paquetes estructurales existentes, de forma que se cumplan las exigencias del Manual de Carreteras del Paraguay y de este Pliego, con especial atención a los indicadores de estado y de calidad del servicio. Se prestará especial atención en esta propuesta a las previsiones que se establezcan en relación con la vida de los paquetes estructurales.
 - Sistemas de contención vehicular, Drenaje, Señalización e Instalaciones: Se especificarán las actuaciones que se compromete a ejecutar para adaptar, mejorar y, en su caso, ampliar los sistemas existentes para lograr su adecuado comportamiento a lo largo de la vida del contrato además de satisfacer el cumplimiento de los valores y frecuencias de los indicadores correspondientes
 - Otros: La SOE hará las propuestas que considere oportunas siempre que signifiquen una mejora sobre las previstas en la Documentación Base.
5. La Administración Contratante aprobará el diseño y el programa de trabajo propuesto para la adecuación a los niveles de servicio exigidos en el Pliego de los elementos anteriormente citados.
 6. Dependiendo del momento de la intervención de la vida útil del elemento que se quiera conservar, estas actuaciones podrán tener un carácter preventivo si se realizan en épocas tempranas, o paliativos si se hacen con posterioridad.
 7. Esta área agrupa las actividades que se deriven de la necesidad de actuar para el cumplimiento de los indicadores y mantener el buen estado de los elementos existentes de la carretera así como para proporcionar un adecuado funcionamiento de la infraestructura exceptuando las actuaciones previstas en el Área de Intervención 3. La SOE podrá decidir el tipo de intervención y el momento en que deba ser realizarla siempre que no se vea afectado el nivel de calidad que cada elemento de la carretera deba presentar. Asimismo, en el caso de que existan, los indicadores marcarán, para los elementos caracterizados por ellos, los niveles exigibles y los márgenes admisibles para la corrección al alza o a la baja de la retribución de la SOE
 8. Las actividades de esta área tienen como objetivo poner a nivel de servicio los elementos más significativos de la carretera existente, manteniéndola en perfectas condiciones de forma que se garantice el servicio que deben prestar, así como su supervivencia a lo largo del tiempo, y más allá de la duración del contrato.
 9. La SOE deberá contar con un sistema de gestión que ayuden a detectar los elementos en los que es necesario actuar. En algunos de ellos serán los niveles alcanzados por los indicadores los que pongan de manifiesto la necesidad de actuar. Se deberá actuar sobre los elementos que no cumplan de forma eficaz



la misión que tienen encomendada, o que supongan algún tipo de perturbación a la seguridad, comodidad, estética o al equilibrio ambiental.

10. Se planificarán las actuaciones previstas y su programación para atender a las necesidades del patrimonio, de la seguridad, comodidad y condiciones estéticas y ambientales. Se relacionarán el tipo de actuaciones que prevean que se pueden adoptar para atender a los requerimientos marcados en el presente Pliego ya sea por medio de indicadores o por otras exigencias del Manual de Carreteras del Paraguay. Se implementarán las herramientas de predicción que se utilizarán para marcar las necesidades de realizar actuaciones, y se hará una previsión del número de actuaciones y el tipo de ellas.
11. Como en otros apartados se propondrá una metodología para abordar las actuaciones de rehabilitación y reconstrucción enfocada principalmente a los siguientes elementos:
 - Puentes(incluye reposición de los sistemas de contención vehicular), obras de arte, muros, y otras estructuras
 - Paquetes estructurales
 - Drenaje (reparaciones o modificaciones)
 - Otros, que se consideren de interés.
12. Para estos trabajos, de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay, será necesaria la realización de los proyectos correspondientes que serán aprobados por la Administración Contratante de acuerdo con lo indicado en el Pliego sin eximir a la SOE del cumplimiento de los indicadores de estado y calidad del servicio.
13. La aprobación de las propuestas de intervención por parte de la Administración Contratante no supondrá la exención del cumplimiento por parte de la SOE de los valores establecidos por los indicadores y otras exigencias de este Pliego.
14. Todo lo anterior quedará concretado en los proyectos de construcción correspondientes que deberán ser aprobados por la Administración Contratante, de acuerdo con lo indicado en el Pliego.

Sección V.- Especificaciones Técnicas durante la fase de Construcción, Áreas de Intervención 1 y 2

83. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Las Especificaciones Técnicas de las obras contempladas en las Área de Intervención1 y 2 deberán quedar reflejadas en los Pliegos de Especificaciones Técnicas de los Proyectos de Construcción que a tal efecto sean redactados y aprobados, así como también se seguirán las indicaciones del Manual de Carreteras del Paraguay, Órdenes Circulares y Notas de Servicio vigentes de la Administración Contratante que lo sustituyan.
2. Todo lo anterior no exime a la SOE de la obligación de cumplir, como mínimo, los valores umbrales definidos en los indicadores de estado y calidad del servicio.



3. Será obligación de la SOE realizar el acta de comprobación del replanteo antes del inicio de las obras del Área de Intervención 1 sin que cualquier dificultad que surja exima a la SOE de la obligatoriedad de cumplir los plazos de ejecución ofertados, salvo en el caso en que se produzcan causas de fuerza mayor definidas en el presente Pliego.
4. Los plazos de ejecución de las obras serán los propuestos por la SOE en su oferta. Dichos plazos deberán ser iguales o menores que los plazos máximos que figuran en el Pliego.
5. La SOE deberá realizar los planes de trabajos que incluyan los trabajos de proyectos, y ejecución de las obras. Se podrán dividir las obras en distintas fases de forma que permita un avance más rápido y una perturbación menor a los usuarios. Estos planes se pondrán en conocimiento de la Administración Contratante quien podrá formular las observaciones que considere pertinentes.
6. Todos los materiales y medios auxiliares que se empleen deberán contar con el sello de calidad de certificación del producto y avalado por el fabricante.
7. Todas y cada una de las unidades de obras se ejecutarán conforme al proyecto y al Manual de Carreteras del Paraguay, así como a cuantas órdenes circulares o recomendaciones se encuentren vigentes. Asimismo deberá cumplir, como mínimo, los umbrales correspondientes a los indicadores de estado y calidad del servicio que regirán la conservación y operación de la carretera.
8. Cualquier omisión o indefinición en los proyectos de construcción redactados por la SOE no implicará la no ejecución de las obras ni la responsabilidad de la Administración Contratante. Cualquier fallo, omisión o inconsistencia en dichos proyectos será responsabilidad de la SOE.
9. La SOE deberá desarrollar un sistema de Control de Calidad que garantice la correcta ejecución de cada una de las unidades de obra, así como de las tareas de la gestión del tráfico durante esa fase. El plan deberá contar con un sistema de control que garantice el cumplimiento de los requisitos de calidad, y con unos procedimientos documentados de ejecución, y de un sistema de gestión de las no conformidades.
10. La SOE estará obligada a proveer a la Administración Contratante de los recursos necesarios para la supervisión de las obras de construcción. Como mínimo se deberá dotar de vehículos, teléfonos celulares, viviendas, oficinas y equipamiento. Todos ellos indicados en el Anexo 4 de este Pliego. El mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo de la SOE.
11. El costo de las pruebas, ensayos de control de materiales y unidades de obra y certificaciones de garantía de calidad necesarios para el cumplimiento del programa de control de calidad, que serán exigidas por la Administración Contratante, será por cuenta de la SOE.
12. También deberá desarrollar un sistema de prevención de riesgos, en el que además de los riesgos habituales de las obras de construcción se tenga en cuenta las interferencias con el tráfico de la Ruta.
13. La SOE facilitará a la Administración Contratante toda la documentación que se le requiera sobre su sistema de Control de Calidad o autocontrol, así como la que exista sobre materia de prevención de riesgos.
14. La SOE permitirá la ejecución de ensayos, toma de muestras u otras labores de control para que la Administración Contratante pueda contrastar la fiabilidad del sistema de control de calidad de la SOE.



Asimismo, la SOE deberá facilitar a la Administración Contratante los resultados de su control y facilitar en todo momento el acceso a obra para el seguimiento de las pruebas.

15. Al finalizar las obras e intervenciones, la SOE, donde existan indicadores de estado y calidad del servicio definidos, deberá haber alcanzado los umbrales exigidos para los mismos y en cualquier caso deberá corregir cualquier deterioro o deficiencia detectado por la Dirección del contrato, en especial aquellos que pudieran afectar a la carretera.
16. La Administración Contratante procederá, en el plazo máximo de dos meses, salvo causa justificada, a la comprobación del cumplimiento de los indicadores y de la buena ejecución de las obras.
17. La ejecución de las obras deberá suponer las mínimas perturbaciones al tránsito de vehículos para lo que se deberán realizar los desvíos necesarios, así como una organización de las posibles actuaciones que afecten a los usuarios de forma que se reduzcan al mínimo esas intervenciones.
18. La SOE realizará un plan de desvíos y cortes parciales, en caso de que fueran absolutamente necesarios cumpliendo con el Manual de Carreteras del Paraguay y el resto de disposiciones de la Administración Contratante vigentes en cada momento. Estos desvíos quedarán reflejados en planos y puestos a disposición de la Administración Contratante para su aprobación, previamente a su realización.
19. Se deberá estudiar con suficiente detalle todo lo concerniente a la seguridad en los desvíos, adoptando las medidas de señalización y protección que salvaguarden la seguridad de los usuarios y la de los trabajadores.
20. Se deberán seguir las indicaciones, normativa u órdenes circulares dadas por la Administración Contratante o por la Autoridad competente de la ordenación, regulación y restricción del tráfico.
21. La SOE estará sujeta a las variaciones en su retribución por ocupación temporal de carriles y por variación del Nivel de servicio durante la ejecución de las obras.
22. La SOE recopilará toda la documentación sobre los trabajos realizados inventariando los distintos elementos desde el punto de vista geométrico y los materiales utilizados por medio de los controles realizados durante la obra.
23. Se acompañará al acta de comprobación de los trabajos un estado de dimensiones y características de la obra ejecutada, incluyendo las pruebas de carga y un resumen de los ensayos realizados, de manera que se definan con detalle las obras realizadas y como se encuentran en el momento de la recepción. Los plazos y términos quedan fijados por el Pliego y por el Manual de Carreteras del Paraguay.
24. Esa documentación pasará a formar parte del inventario general de la totalidad del contrato.
25. Los campos de intervención a atender en estas áreas serán el resultado del objetivo de cumplir los umbrales regulados por los indicadores de estado y calidad del servicio y de conseguir un estado de los elementos de la infraestructura de manera que proporcionen un adecuado comportamiento de la infraestructura vial y su equipamiento.
26. Las actuaciones del Área de Intervención 2 estarán encaminadas a reponer el estado de los elementos de la infraestructura de manera que tengan un adecuado comportamiento y cumplan los umbrales de los indicadores de estado y calidad del servicio. En muchos casos su ejecución vendrá determinada por el valor que alcancen los indicadores.



27. Cuando un elemento de la infraestructura o característica de alguno de ellos no esté regulada por los indicadores y haya agotado su vida útil o no cumpla su función o su aspecto no sea el adecuado o cuando el estado de algún elemento de la infraestructura supere los límites marcados por los indicadores, las actuaciones de reparación tendrán carácter obligatorio, y deberán realizarse en los plazos marcados por los propios indicadores, o en su caso, cuando no estuviera definido o concurrieran circunstancias especiales, en el mínimo plazo posible
28. Todas las operaciones del Área de Intervención 2 deberán de realizarse conforme al Manual de Carreteras del Paraguay, órdenes circulares o recomendaciones en lo referente a la calidad de materiales, y los métodos de ejecución. La SOE podrá decidir el tipo de intervención, dentro de los márgenes posibles que la normativa, o buena práctica del momento aconseje, requiriendo la autorización del Fiscal de la Operación. Para estos trabajos, de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay, será necesaria la realización de los proyectos.
29. La SOE debe considerar, que siempre está obligada al cumplimiento de los valores de los indicadores de estado y calidad del servicio incluido en este Pliego. La aprobación por parte de la Administración Contratante de un proyecto o de otro tipo de propuesta no exime del cumplimiento mencionado.

83.1. Atención a los Usuarios de la Carretera

83.1.1. Comunicación con los Usuarios

La SOE implementará un sistema de comunicación con los usuarios dentro de los primeros 28 días calendario posterior a la firma del contrato y que incluirá como mínimo los elementos que se detallan a continuación.

La SOE deberá instalar dos carteles, uno en cada extremo de la carretera, en los lugares previamente aprobados por la Administración Contratante, de dimensiones mínimas de 5 m de ancho por 4 m de altura. El diseño de los carteles será indicado por la Administración Contratante.

La SOE deberá instalar un cartel en cada extremo carretera, cada 50 km y en el inicio y final de cada variante a cada lado de la carretera, de dimensiones mínimas de 3 m de ancho y de 2 m de altura, con fondo refractivo. Estos carteles contendrán el número de teléfono y las indicaciones para que los usuarios puedan presentar sus quejas y sugerencias sobre la carretera. El diseño de los carteles será indicado por la Administración Contratante.

La SOE deberá facilitar un sistema tipo Call Center en el Centro de Conservación y Operación, con una línea telefónica de llamadas gratuitas, donde se recibirán las quejas y sugerencias sobre la carretera. El Call Center llenará un formulario, previamente aprobado por la Administración Contratante, y lo transmitirá en forma instantánea al recibir el reclamo y/o sugerencia, al Jefe de Obras con copia simultánea a la Administración Contratante. Además deberá generar un registro de reclamos que la Administración Contratante insertará en su informe mensual.

La línea telefónica y carteles se deberán instalar dentro de los primeros 28 días calendario posteriores a la aprobación del plan de comunicación con los usuarios.

La SOE deberá divulgar las obras en los cruces urbanos en cada localidad previamente a su inicio. Esta divulgación incluirá como mínimo una reunión con los pobladores y autoridades locales, avisos en emisoras de radio de alcance local (tres veces al día durante un mes), y distribución de folletos a los vecinos frentistas a la carretera. Los contenidos de estas divulgaciones serán aprobados por la Administración Contratante.

debiendo atender como mínimo el alcance de las obras, los plazos generales de trabajo, la forma de plantear quejas o reclamos, las cierres o restricciones en la circulación, los desvíos de tránsito, las modificaciones en las líneas de transporte público, las afectaciones a los vecinos frentistas a la obra (cierre de accesos a comercios o viviendas, el desplazamiento temporal de comercios callejeros, etc.).

83.2. Penalidades por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos

Si la SOE no finaliza total y satisfactoriamente las Obras en el plazo estipulado pagará a la Administración Contratante en concepto de penalización, la cantidad de 0,005% del presupuesto total de las obras durante su fase de construcción, por cada día calendario de atraso.

El incumplimiento de las actividades previstas en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) y el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), están comprendidas dentro del párrafo anterior.

La penalidad indicada más arriba será aplicada de manera independiente para cada tramo y serán acumulativas.

Esta penalidad se aplicará sin perjuicio de la aplicación de las penalidades establecidas en la Cláusula 63.3 respecto al incumplimiento del plazo de terminación de las obras, siendo ambas penalidades de causa diferente pudiendo en consecuencia aplicarse una independientemente de la otra.

La cuantía de las penalidades impuestas, individual o acumulativamente, durante la fase de construcción no podrá exceder el diez por ciento (10%) del presupuesto total de las obras durante su fase de construcción. Alcanzado este valor, y si el retraso no fuera subsanado, la Administración Contratante actuará de acuerdo a lo indicado en la Cláusula 69.1, correspondiente a la Sección VIII. Suspensión o Terminación del Contrato.

A los efectos del establecer el retraso en la ejecución de las obras, el plazo a considerar será el especificado en el “*Calendario de Plazos máximos previstos en el Contrato*” (PARTE 2 – Sección II, Cláusula 43). para el Tramo 0, los Tramos Prioritarios y la finalización de la construcción.

Es responsabilidad de la SOE, sin costo adicional, el incremento de maquinarias y personal, según lo exijan las necesidades para cumplir con los plazos fijados inicialmente.

En caso de que la SOE entregue anticipadamente las Obras, ésta no recibirá bonificación alguna por parte de la Administración Contratante.

83.2.1. Tramos Prioritarios

- a. Variante de Ypacaraí por el norte, conectando con la ruta actual en el km 39. Enlace con la Ruta Areguá – Ypacaraí.
- b. Variante de Caacupé por el norte de la población, entre los km 49,6 y km 59,2 y enlace con la Ruta Caacupé-Tobatí.

La Administración Contratante podrá, luego de la firma del Contrato, designar nuevos Tramos Prioritarios.



Sección VI.- Especificaciones Técnicas durante la fase de Operación. Área de Intervención 3: Conservación y Operación de la Infraestructura

84. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 3

1. Se incluyen en las operaciones del Área de Intervención 3 las correspondientes a las actuaciones y servicios necesarios para el mantenimiento de las condiciones de la carretera y la conservación ordinaria teniendo como objetivo facilitar las condiciones adecuadas de circulación de los vehículos. Igualmente deberán realizarse las tareas que mantengan las condiciones estéticas, higiénicas y de respeto ambiental de la vía.
2. Se incluyen también dentro de este apartado todas las tareas en materia de gestión administrativa para el Uso y Protección de la carretera.
3. Para la correcta gestión de la carretera, será necesario que la SOE realice periódicamente tareas de inventario y evaluación de todos los elementos constitutivos de la carretera, de forma que se garantice una toma de decisiones objetiva y racional.
4. Muchas de esas actividades de inspección vendrán reguladas por medio de indicadores, que marcarán las frecuencias y los valores que deban cumplirse, pero podrán existir actividades de inspección que aun no estando cubiertas por los indicadores, deberán realizarse para que los elementos de la carretera puedan cumplir su función de manera adecuada y para que las tareas de conservación garanticen una calidad de servicio adecuada.
5. Se asignarán los recursos humanos y materiales ofertados, por encima de los mínimos indicados, que se dedicarán a las labores de conservación ordinaria, funcionamiento de la carretera y gestión administrativa. Se planificará a lo largo de cada año las distintas tareas para conseguir los objetivos de mantenimiento de la infraestructura y de la carretera.
6. Además de las actuaciones recogidas en la Documentación Base, se programarán inspecciones y actuaciones necesarias relativas al menos a las siguientes tareas:
 - Taludes y movimiento de suelos
 - Puentes, viaductos, obras de arte, muros y otras estructuras
 - Paquetes estructurales
 - Sistemas de contención vehicular.
 - Señalización y balizamiento
 - Drenaje
 - Componente Ambientales y Sociales
 - Otros



7. A efectos de clasificación se dividen las actividades en tres grupos:
- **Actividades de Conservación ordinaria:** Son las actividades correspondientes a los trabajos necesarios para el mantenimiento de los elementos constitutivos de la carretera en las mejores condiciones para prestar el servicio al que están destinados, y para preservarlos en el futuro.
 - **Actividades de mantenimiento para el funcionamiento de la Carretera:** Son las actividades encaminadas a mantener la carretera en condiciones adecuadas y la funcionalidad plena de los elementos constitutivos de la carretera. Igualmente se incluyen en estas actividades las relacionadas con la gestión de la conservación y su componente administrativa referida a la carretera. Entre otras cabe mencionar la atención a accidentes, la vigilancia, etc.
 - **Actividades de Uso y Protección de la carretera:** Son las actividades encaminadas a la protección de la franja de dominio y a la limitación de la propiedad, a la regulación y limitación de accesos y al establecimiento de limitaciones a la circulación de vehículos.
8. La SOE estará obligado a llevar un registro de todas las operaciones ejecutadas durante el periodo del contrato que será entregado periódicamente a la Administración Contratante.
9. Aunque no se mencionen expresamente todas las actividades enfocadas a conseguir los fines expuestos en esta área, se entiende que todas son parte del contrato y deben desarrollarse por la SOE.
10. Al finalizar las obras y actuaciones, la SOE, donde existan indicadores de estado y calidad del servicio definido, deberá satisfacer los mismos, de acuerdo con lo indicado en el Anexo correspondiente a la sección IX, y en cualquier caso deberá corregir cualquier deterioro o deficiencia detectado por la Fiscalizadora, en especial aquellos que pudieran afectar a la carretera.
11. La SOE será responsable de adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para la conservación de la infraestructura en las condiciones adecuadas, tal como se ha mencionado. En caso contrario podrá incurrir en correcciones a la baja de su retribución mensual y en penalidades.
12. La SOE presentará programas cuatrienales y programas anuales donde se reflejen las principales actividades de esta área, incluyendo no sólo la distribución espacio-temporal sino también su cuantificación.
13. Todas las actividades de esta Área de Intervención se realizarán siguiendo los planes o los procedimientos elaborados por la SOE deberán presentarse previamente a la Administración Contratante que podrá expresar las observaciones que considere oportunas.
14. La SOE deberá facilitar un sistema tipo Call Center en el Centro de Conservación y Operación, con una línea telefónica de llamadas gratuitas, donde la Administración Contratante recibirá las quejas y sugerencias sobre la carretera. El Call Center llenará un formulario, previamente aprobado por la Administración Contratante, y lo transmitirá en forma instantánea al recibir el reclamo y/o sugerencia, al Jefe de Obras con copia simultánea a la Administración Contratante. Además deberá generar un registro de reclamos que la Administración Contratante insertará en su informe mensual.



85. ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN

1. Será necesario realizar todas aquellas operaciones que restauren o mejoren las condiciones de la vía para que cumplan todas las exigencias propias de este tipo de carreteras, de forma que las condiciones sean similares a la de una carretera de nueva construcción en los aspectos mencionados anteriormente.
2. Todas las operaciones que restauren o mejoren las condiciones actuales deberán realizarse conforme al Manual de Carreteras del Paraguay, en lo referente a la calidad de materiales, y los métodos de ejecución salvo justificación expresa debidamente aprobada por la Administración Contratante. La SOE podrá decidir el tipo de intervención, dentro de los márgenes posibles que la normativa, y la buena práctica del momento aconseje, requiriéndose la comunicación a la Administración Contratante.
3. En el caso en que la intervención no se muestre eficaz ni durable la Administración Contratante requerirá a la SOE que adopte las soluciones definitivas que solventen el problema existente.

86. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA CARRETERA

1. Se incluyen las operaciones correspondientes a los trabajos y servicios encaminados estrictamente a mantener las condiciones adecuadas para el servicio de la carretera, seguridad condiciones estéticas, higiénicas y ambientales que correspondan a las características de la infraestructura objeto del contrato, así como a las necesarias para la realización de los estudios, gestión, seguimiento y establecimiento de información prescritos en el contrato y las de apoyo a la operación. Muchas de estas operaciones tienen un carácter prioritario.
2. Su cumplimiento se regula por los indicadores correspondientes, por el Manual de Carreteras de Paraguay y disposiciones de la Administración Contratante vigentes en cada momento.
3. Las actividades de mantenimiento del funcionamiento de la carretera son todas aquellas operaciones que se ejecutan continuamente o se programan con periodicidad fija, y que pueden englobarse en uno de los Subgrupos de operaciones enumerados a continuación:
 - Subgrupo 1 - Servicio de comunicaciones.
 - Subgrupo 2 - Servicios de vigilancia. Atención a accidentes e incidentes. Señalización ocasional y mantenimiento de los elementos de la carretera en condiciones que no puedan causar problemas a las condiciones normales de circulación, ni afecten negativamente a las condiciones normales de seguridad de la misma. También se incluyen las intervenciones estrictamente encaminadas al mantenimiento del funcionamiento de la carretera.
 - Subgrupo 3 - Mantenimiento sistemático de las instalaciones de suministro de energía eléctrica, alumbrado, ventilación, señalización variable y semaforización, comunicaciones, bombeo y similares.
 - Subgrupo 4 - Establecimiento de Inventarios, medición de tráfico, evaluación de estado, y de eficacia del servicio y su integración dentro de los sistemas de calidad, de gestión y de prevención de riesgos.
 - Subgrupo 5 - Sistemática para el control de información sobre el estado y funcionamiento de la carretera. Programación, Coordinación, Seguimiento e Información de la ejecución de los trabajos.
 - Subgrupo 6 - Actuaciones de apoyo a los estudios de accidentes e informes de seguridad vial.



- Subgrupo 7.- Servicios auxiliares. Para proporcionar y mantener las condiciones normales de seguridad que corresponden a las características de cada uno de los tramos objeto del contrato y se realizarán cuantas actuaciones sean necesarias para cumplir con las exigencias (tanto en el tiempo máximo de respuesta como en el nivel de calidad obtenido) suscritas en el Contrato.
4. La SOE destinará a la ejecución de estas operaciones el equipo necesario para la consecución de los niveles de servicio y de calidad definidos en el presente Pliego, y que no será inferior en cuantía y características a los mínimos establecidos en este Pliego.
 5. Las operaciones contempladas en esta área, se realizarán de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay y disposiciones de la Administración Contratante vigentes en cada momento.
 6. Asimismo la SOE realizará estudios anuales de TCA (Tramo de Concentración de Accidentes) y de seguridad vial con propuestas de actuaciones y seguimiento anual de la eficacia. Dichas propuestas de intervención deberán ser puestas en conocimiento de la Administración Contratante y serán cumplidas obligatoriamente. La supervisión de la Administración Contratante no exime del cumplimiento de lo especificado en los indicadores correspondientes.
 7. Todas las actuaciones se realizarán conforme al Manual de Carreteras del Paraguay para cada tipo de intervención.
 8. Todos los materiales y recursos auxiliares que se empleen deberán contar con el sello de calidad de certificación del producto, avalados por el fabricante.
 9. La SOE deberá aplicar el sistema de Control de Calidad que garantice la correcta ejecución de cada una de los trabajos y de los materiales suministrados, así como de la correcta gestión de tráfico durante esa fase. El sistema de control debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, junto con unos procedimientos documentados de ejecución, y de un sistema de gestión de las no conformidades.
 10. También deberá aplicar el sistema de prevención de riesgos, en el que además de los riesgos habituales de las obras de construcción se tenga muy en cuenta la presencia de tráfico cercano.
 11. La SOE facilitará a la Administración Contratante toda la documentación que se le requiera sobre su sistema de Control de Calidad o autocontrol, así como la que exista sobre materia de prevención de riesgos.
 12. La SOE permitirá y facilitará la ejecución de todos los ensayos, toma de muestras u otras labores de control para que la Administración Contratante pueda contrastar la fiabilidad del sistema de control de calidad de la SOE. Facilitará el acceso al personal de la Administración Contratante y al de las empresas que intervienen en las asistencias técnicas a la Administración Contratante y prestará la ayuda que sea necesaria para la realización de las labores de control mencionadas.
 13. Además de los campos de intervención enumerados para las actividades de conservación, que influyen en las actividades del funcionamiento de la carretera se relacionan a continuación de manera no exhaustiva algunos de los campos de intervención más específicos del funcionamiento de la carretera que deberá atender la SOE:



86.1. Operaciones de Limpieza

1. Son las operaciones destinadas al mantenimiento de las carreteras del sector, sus accesos y su zona de dominio público. Se incluyen al menos las siguientes:

Operaciones tipo A:

- Retirada de barro, desprendimientos y otros obstáculos o impedimentos en la calzada.
- Retirada de vertidos accidentales de aceites o combustibles, animales muertos, residuos, basuras y otros objetos.
- Señalización vertical, carteles y otros sistemas de información, balizamientos y sistemas de contención vehicular, siempre que suponga un riesgo o una limitación para el tráfico.

Operaciones tipo B:

- Limpieza de calzadas, isletas, banquetas, aceras, áreas de descanso, zonas de estacionamiento.

Operaciones tipo C:

- Drenaje.
- Limpieza de cauces, cunetas, sumideros, caños, canales, alcantarillas, bermas, desagües, pozos de registro y drenes subterráneos.
- Limpieza de taludes de desmonte, terraplén y entorno de la carretera.
- Desbroce y despeje de la vegetación en banquetas, cunetas, medianas, isletas, glorietas, bermas y taludes.
- Limpieza de los elementos de iluminación.

Operaciones tipo D

- Limpieza de señalización vertical, carteles y otros sistemas de información, balizamiento y medidas de seguridad.
- Poda y desbroce de árboles y arbustos en banquetas, cunetas, medianas, glorietas, isletas, bermas, taludes, áreas de descanso y zonas de estacionamiento.

2. De acuerdo con el tipo de operación, estas actividades se realizarán con la periodicidad y plazo de ejecución que se definen a continuación:

- Operaciones tipo A. Siempre que aparezca la necesidad y con ejecución inmediata (plazo máximo 12 horas, excepto aquéllas que afecten a la seguridad vial y deban resolverse de un modo más inmediato).
- Operaciones tipo B. Con carácter general, al menos una vez al mes.



- Operaciones tipo C. Al menos dos veces al año.
 - Operaciones tipo D. Al menos una vez al año en la época apropiada.
3. La periodicidad y el plazo de ejecución de las operaciones aquí definidas no podrán ser alteradas, salvo que así lo establezca la Administración Contratante.
 4. Las Operaciones de Limpieza aquí descritas deberán aparecer en el apartado correspondiente del Plan de Gestión, detallándose todas las operaciones periódicas aquí recogidas y las fechas previstas para las mismas en el transcurso del año.
 5. Las operaciones periódicas citadas se ejecutarán en el plazo correspondiente, no admitiéndose retrasos superiores a siete (7) días en la ejecución de las mismas con relación a lo programado.
 6. En cualquier caso, siempre primará la seguridad y calidad en la prestación del servicio, por lo que de forma inmediata se tomarán las medidas necesarias para llevar a cabo estas actividades si fuesen necesarias con anterioridad a los plazos previstos.
 7. La Administración Contratante podrá modificar, por razones de necesidad o conveniencia, la programación aprobada de las operaciones citadas, quedando obligado la SOE a acatar esta modificación. Asimismo, podrá requerir de la SOE que aumente los recursos materiales y humanos en caso de considerar que no son suficientes para finalizar en el plazo previsto.
 8. Este incremento de recursos será costado por la SOE, sin que signifique un costo adicional alguno para la Administración Contratante.
 9. La SOE dispondrá en sus almacenes del número suficiente de señales, balizas, etc., necesarias para efectuar la correcta y preceptiva señalización de los trabajos que efectúe en la carretera y en su zona de influencia.
 10. Cualquier daño que se produzca por incumplimiento de lo anteriormente expresado, será responsabilidad única y exclusiva de la SOE durante el período contractual, sin que la sanción por parte de la Administración Contratante exima al mismo de sus responsabilidades.

86.2. Auscultación

1. Algunos elementos de las carreteras del sector y su entorno deberán ser objeto de auscultaciones periódicas por parte de la SOE, con el fin de averiguar el grado de necesidad de intervención sobre ellos.
2. Estas auscultaciones son independientes de las que la Administración Contratante efectúa al objeto de completar la relación de indicadores que darán lugar a la corrección del pago por parte de la Administración Contratante.
3. En cualquier caso, la SOE propondrá, en su Plan de Gestión, un Plan de Inspecciones y Auscultaciones con las que se cubran todas las necesidades impuestas en el presente Pliego, y que fueran compatibles con las auscultaciones a las que da lugar la gestión de indicadores.
4. Dicha propuesta habría de ser aprobada por la Administración Contratante, habiendo sido previamente informada favorablemente por el Fiscal del Proyecto.



86.2.1. Señalización Horizontal. Normas generales

1. Al tratarse de unas vías acondicionadas, se supondrá que todas las pinturas empleadas para la Señalización Horizontal serán definidas como de larga duración, con un factor de desgaste elevado.
2. La misión principal de una marca vial, debe ser su visibilidad, durante el mayor tiempo posible, así como las condiciones de seguridad en la rodadura en cualquier circunstancia. Por ello, una marca vial ha de cumplir, entre otros, los siguientes requisitos esenciales:
 - Visibilidad nocturna
 - Visibilidad diurna
 - Resistencia al deslizamiento
 - Relación de contraste

86.2.2. Visibilidad Nocturna para la Señalización Horizontal

1. El valor del coeficiente de luminancia retrorreflejada (RL) en $\text{mcd} \times \text{m}^{-2} \times \text{lx}^{-1}$ de la Señalización Horizontal, de carácter permanente (color blanco), debe ser igual o superior al umbral especificado para el indicador correspondiente.
2. El valor del coeficiente de luminancia retrorreflejada (RL) de la Señalización Horizontal utilizada en la señalización de carreteras de carácter temporal (color amarillo), debe ser igual o superior al umbral especificado para el indicador correspondiente.
3. La auscultación de la visibilidad nocturna se corresponde con el indicador D.8.1, por lo cual los ensayos de dicha característica entran dentro del sistema de gestión de indicadores.
4. Habrá de auscultarse toda la red, al menos eje y un borde, una vez al año.

86.2.3. Visibilidad Diurna para la Señalización Horizontal

Factor de luminancia:

Los valores mínimos del factor de luminancia permanente β , de la Señalización Horizontal utilizada en la señalización de carreteras son los siguientes:

- Factor de luminancia de Señalización Horizontal permanentes (de color blanco): 0,30
- Factor de luminancia de Señalización Horizontal temporales (de color amarillo): 0,20

La determinación del factor de luminancia se llevará a cabo según las indicaciones de la Norma ABNT NBR 14723.

Relación de contraste:

La relación de contraste RC entre la marca vial y el pavimento, no será inferior a 1,7 determinado por la siguiente ecuación:



$$RC = (B_m - B_f) / B_f$$

Donde B_f es el factor de luminancia del pavimento adyacente a la marca, y B_m es el factor de luminancia de la marca vial.

86.2.4. Resistencia al Deslizamiento para las Señalización Horizontal

1. El valor del coeficiente de resistencia al deslizamiento (permanente o temporal) no será en ningún caso inferior a 0,45.
2. Los ensayos descritos se realizarán sobre tramos completos, entendiendo como tramo la porción de carreteras comprendida entre dos intersecciones contiguas.
3. La SOE procederá a repintar todas las Señalización Horizontal de un tramo, como cuando por consecuencia de un ensayo se compruebe que la medida de determinaciones en el mismo, resulta inferior a los valores que a continuación se expresan.
4. Deberá ser:
 - valores mínimos para la retroreflectancia

ÁNGULOS		COLORES	
ILUMINACIÓN	OBSERVACIÓN	BLANCO	AMARILLO
3,5°	4,5°	120	95
1,24°	2,29°	90	70

- Factor de luminancia (color blanco): $> 0,40$
 - Factor de luminancia (color amarillo): $> 0,20$
 - Resistencia al deslizamiento: $> 0,45$
 - Relación de contraste: $> 1,70$
5. Será suficiente el incumplimiento de solamente una de las condiciones anteriores, para que exista la exigencia de repintado del tramo correspondiente.
 6. Las auscultaciones de Señalización Horizontal se realizarán cada seis (6) meses, siendo los ensayos por cuenta de la SOE, estando obligado el mismo a proporcionar los resultados y el informe correspondiente a la Administración Contratante de forma inmediata.
 7. En el caso de ser necesario el repintado de uno o varios tramos, la SOE propondrá a la Administración Contratante la fecha idónea para su realización, que deberá ser la más próxima que permitan las condiciones meteorológicas.



86.2.5. Señalización Vertical y balizamiento

1. Se definen como señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes, el conjunto de elementos destinados a informar, ordenar o regular la circulación del tráfico por carretera y en los que se encuentran inscritos leyendas y/o pictogramas.
2. La auscultación de la señalización vertical se efectuará como una parte del trabajo de inventario, habiéndose de comprobar, por parte de la SOE, el correcto estado de la señalización vertical y balizamiento, tanto en cuanto a su edad, como a su correcta ejecución y ubicación.
3. Se define como balizamiento el conjunto de barreras y elementos anexos a la plataforma de la vía que balizan y delimitan la misma.
4. Todos los elementos tales como fondo, caracteres, orlas, símbolos, leyendas, pictogramas deberán cumplir con una intensidad retrorreflectiva del nivel tipo XI (material de súper intensa retrorreflectancia, en general con microprismas de vidrio) según se indica en la Norma ASTM D4956 vigente. Se debe presentar el certificado de calidad correspondiente avalado por el fabricante.
5. La SOE deberá presentar el certificado de calidad de los materiales que garantice el cumplimiento de la Norma ASTM D 4956 vigente.

En el mismo se deberá indicar la procedencia del material y características técnicas generales y deberá estar acompañado de una muestra de cada tipo de material ofrecido en tamaño 0.20x0.30 cm.

El coeficiente de retrorreflección deberá cumplir o superar los requisitos mínimos indicados en la Tabla:

Obs	Ent	Blanco	Amarillo	Naranja	Verde	Rojo	Azul	Marrón	Flúor. Amarillo-verde	Flúor. Amarillo	Flúor-Naranja
0.2	-4	580	435	200	58	87	26	17	460	350	175
0.2	+30	220	165	77	22	33	10	7	180	130	66
0.5	-4	420	315	150	42	63	19	13	340	250	125
0.5	+30	150	110	53	15	23	7	5	120	90	45
1.0	-4	120	90	42	12	18	5	4	96	72	36
1.0	+30	45	34	16	5	7	2	1	36	27	14

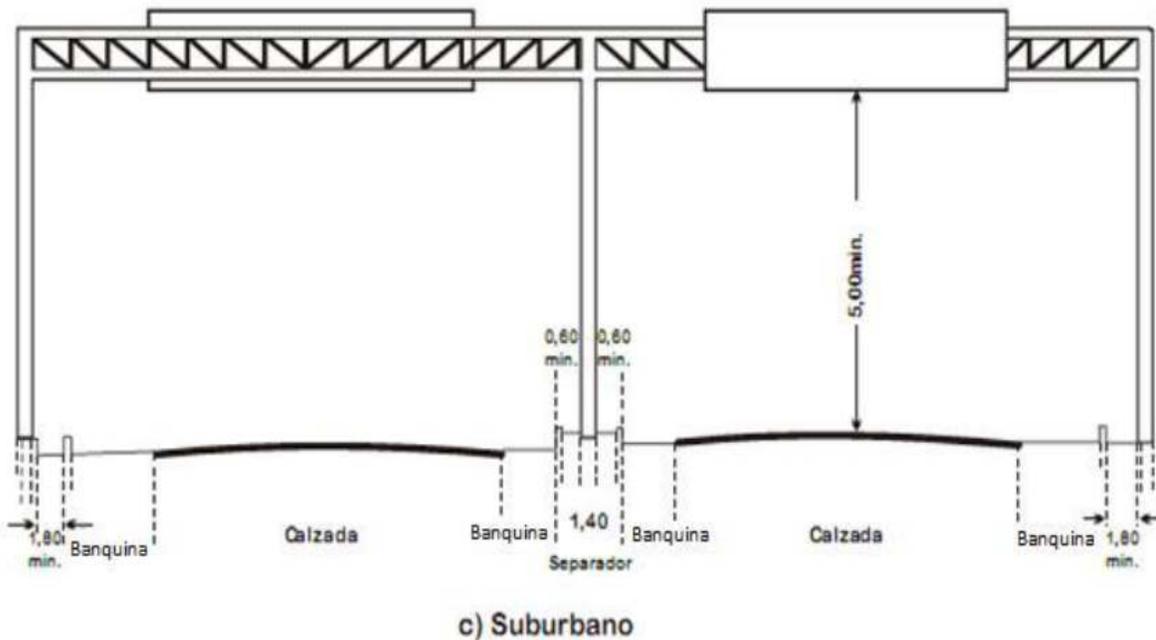
6. Sobre el balizamiento se efectuará la misma inspección visual paralela al proceso de inventariado de toda la carretera. Como consecuencia de este inventario se irán priorizando y adecuando en el tiempo las reposiciones y reparaciones a partir de que haya transcurrido la operación transitoria.

7. Los pórticos deberán cumplir con las siguientes especificaciones;

El borde inferior del panel de señalización y de la estructura que la sustente, deberá ubicarse como mínimo 5,50 m sobre la rasante del camino.

Los soportes verticales que contienen la señal, se instalarán a una distancia mínima desde el borde exterior de la banquina, o de la cara exterior del cordón, en el caso de existir este, de 1,80 m en zonas urbanas (Figura) y de 2,20 m en carretera en zona rural.

Cuando se proyecten soportes verticales intermedios, estos pueden localizarse en un separador siempre y cuando su ancho sea suficiente para que el soporte vertical deje distancias laterales no menores de 0,60 m



8. Toda la señalización vertical y balizamiento ha de cumplir los pliegos de condiciones técnicas de señalización vertical del Manual de Carreteras del Paraguay.

9. Señalización Vertical y balizamiento. Operación Transitoria

El periodo operación transitoria en cuanto a señalización y balizamiento lo constituye el periodo que va desde la firma del contrato hasta el acta de comprobación final de las obras. Durante ese periodo ha de renovarse toda la señalización vertical que no cumpla las especificaciones técnicas marcadas.

En el mismo periodo, habrá de adaptarse todos los sistemas de contención vehicular (también todos los sistemas de contención existentes) al UNE 1317 de la normativa europea.



No obstante, al ser éste un caso claro de aplicación de la cláusula del progreso normativo, la SOE ha de mantener el balizamiento (muy especialmente las barreras de contención vehicular) de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay en cada momento.

En caso de cualquier contradicción, la SOE deberá consultar a la Administración Contratante.

86.2.6. Sistemas de contención vehicular

Barandas metálicas, terminales amortiguadoras de impacto y atenuadores de impacto.

Suministro e instalación de dispositivos de contención lateral para el suelo, y hormigón armado, ensayado de acuerdo a la Norma Europea EN 1317-2.

Las longitudes, tipos y nivel de contención de las barandas y elementos accesorios a ser utilizados se deben determinar de acuerdo a los criterios establecidos en la Norma Europea y recomendaciones de los fabricantes, teniendo en cuenta, entre otros, lo siguiente;

- Velocidad de la vía
- Características del tráfico
- Naturaleza del riesgo y obstáculos existentes en la vía
- Longitudes mínimas con las cuales fueron ensayadas las barandas
- Ancho de trabajo (W) o deformación de la baranda después del impacto.

Las Características serían las siguientes:

1. Baranda de Contención Vehicular tipo H1,A,W4

Dispositivo de contención lateral para suelo, ensayado de acuerdo con la norma Europea UNE-EN 1317-2 en nivel de contención H1 (Ensayo TB11: vehículo ligero de 900 Kg a 100Km/h y 20 grados de ángulo de impacto y ensayo TB42: camión rígido de 10.000 Kg a 70 Km/h y 15 grados de ángulo de impacto), índice de severidad de impacto ASI clase A ($\leq 1,0$), ancho de trabajo clase W4 ($\leq 1,3m$)

2. Baranda de Contención Vehicular tipo H2,A,W5

Dispositivo de contención lateral para su ensayo de acuerdo con la Norma europea UNE-EN1317-2 en nivel de contención H2, triple onda (Ensayo TB11: vehículo ligero de 900 kg a 100 Km/h y 20 grados de ángulo de impacto y Ensayo TB51: Ómnibus de 13.000 Kg a 70 km/h y 20 grados de ángulo de impacto), índice de la severidad de impacto ASI clase A ($\leq 1,0$), ancho de trabajo menor o igual a clase W5 ($\leq 1,7m$)

3. Baranda de Contención Vehicular tipo H2,A,W4

Dispositivo de contención lateral para suelo, ensayado de acuerdo con la Norma Europea UNE-EN 1317-2 en nivel de contención H2 (Ensayo Tal: vehículo ligero de 900 kg a 100 km/h y 20 grados de ángulo de impacto y Ensayo TB51: Ómnibus de 13.000 kg a 70 km/h y 20 grados de ángulo de



impacto), índice de la severidad de impacto ASI clase A ($\leq 1,0$), ancho de trabajo menor o igual a clase W4 ($\leq 1,3$ m).

4. Baranda de contención vehicular para puentes y viaductos tipo H2, B, W4 -Pretil H2.

Baranda de Contención Vehicular tipo H2, B, W4 para puentes y Viaductos, ensayado de acuerdo con la Norma Europea UNE-EN 1317-2 en nivel de contención H2 (Ensayo TB11: vehículo ligero de 900 kg a 100 km/h y 20 grados de ángulo de impacto y Ensayo TB51: Ómnibus de 13.000 kg a 70 km/h y 20 grados de ángulo de impacto), índice de la severidad de impacto ASI clase B (1.0ASI1,4), ancho de trabajo menor o igual a clase W4 ($\leq 1,3$).

5. Baranda de muy alta contención para puentes y viaductos- Pretil H4B.

Dispositivo de muy alta contención para puentes y viaductos. La fabricación e instalación de los pretiles metálicos deben ser conforme con las normas europeas UNE-EN 1317-1,-2 y-5, para un nivel de alta contención H4B, (ensayo TB 81: camión articulado de 38.000 kg, a 65 km/h y 20° y ensayo TB11: vehículo ligero 900 kg, a 100 km/h y 20°).

6. Atenuadores de impacto

Dispositivo con ensayo de choque a escala real conforme a la Norma NCHRP350 para vehículo liviano o la Norma Europea EN 1317-3.

7. Terminal para baranda tipo extrusor

Dispositivo con ensayo de choque a escala real conforme a la Norma NCHRP350 o la Norma Europea ENV 1317-4, con cabezal reutilizable, para vehículo liviano de hasta 1.500 kg a 110 km/h.

Las Exigencias y Control de Calidad

El dispositivo seleccionado/ofertado, debe obligatoriamente presentar el Certificado de Constancia de Prestaciones por el fabricante junto con el certificado de conformidad CE emitido por el ente acreditado, según establece el Anexo ZA de la norma europea EN 1317-5.

Para permitir el control de la conformidad de los dispositivos suministrados e instalados con los prototipos ensayados, así como su compatibilidad con las condiciones del lugar de instalación, tal como establece la propia Norma EN1317-5, deberán presentarse obligatoriamente, a la Administración Contratante, los informes de ensayos de choque a escala real, completos y originales, según las normas anteriores.

Todas las documentaciones presentadas deben estar validadas/certificadas por los entes u organismos internacionales correspondientes.

La Administración Contratante hará la verificación de dicho cumplimiento.

En cualquier caso deberá cumplir con el Manual de Carreteras del Paraguay

86.2.7. Puentes y pequeñas obras de arte

- Se entiende como puente la obra de paso con vanos de luz superior a diez metros.



- Pequeña obra de arte es una obra de paso con vanos de luz superior a tres metros e inferior a diez metros.

Un sistema correcto de conservación de Puentes y pequeñas obras de arte, requiere un inventario de las mismas, que incluya situación (identificación), características y su estado de funcionamiento, de forma que permita actuaciones ordenadas, precisas y rápidas.

Por este motivo la SOE utilizará la aplicación informática aprobada y compatible con el software utilizado por la Administración Contratante para el correcto inventariado de los conceptos antes mencionados y que permita el acceso a la ficha de cada una de ellas de forma eficaz y sencilla. Para ello, cada ficha deberá contener la "historia" de cada obra de paso, incluyendo:

- Identificación (carretera, progresiva, término municipal, etc.)
- Características de la carretera que sustenta (sección, trazado en planta y alzado, etc.)
- Datos geométricos (acompañados de croquis y planos digitalizados)
- Datos estructurales
- Datos funcionales
- Datos de proyecto y construcción
- Función que permite la obra
- Obstáculo que salva la obra
- Itinerarios alternativos
- Fotografías digitalizadas
- Otros datos (TMDA., etc.)
- Estado de conservación
- Actuaciones realizadas

Dentro del Plan de Inspecciones y auscultaciones del Plan de Gestión la SOE deberá confeccionar un programa de Inspección de Puentes y Obras de arte que contenga, como mínimo respecto al estado de conservación, los siguientes principios y tipo de operaciones:

- Rutinaria: Es una inspección visual que se realiza por los técnicos de conservación del sector. Debe hacerse cada tres (3) meses.
- Principal general: Se realiza por especialistas en estructuras. Es una inspección visual que debe repetirse cada dos (2) años.
- Principal detallada: Se realiza por especialistas en estructuras. Exige medios de auscultación, y debe repetirse cada cinco (5) años.



- Especial: Se produce como consecuencia de detección de graves deficiencias en el comportamiento de la estructura, detectadas en alguna inspección, exige medios especiales de auscultación y precisa una intervención inmediata o a corto plazo.

Inicialmente, y conjuntamente con la creación de la ficha de cada obra de drenaje, se realizará una inspección Principal Detallada sobre su estado, y se elaborará un informe tipo, empleando los índices de gravedad subjetivos, pero suficientemente sancionados por la práctica, que se recogen a continuación:

- Índice 1. Defectos "a priori" sin consecuencia importante.
- Índice 2. Defectos que indican que la estructura pudiera correr el riesgo de tener una evolución patológica.
- Índice 3. Defectos que indican el comienzo de una evolución patológica.
- Índice 4. Defectos que indican que se está produciendo una evolución patológica.
- Índice 5. Defectos que se pueden traducir en una modificación del comportamiento de la estructura o una parte de ella.
- Índice 6. Defectos que se traducen en la proximidad del estado límite de servicio de toda la estructura o parte de ella necesitando una restricción en el uso, o su puesta fuera de servicio.

Como consecuencia de la primera inspección se asignará a cada obra de drenaje un índice de gravedad, y se procederá en consecuencia. A lo largo del período contractual, la SOE deberá realizar las inspecciones citadas en los plazos especificados, modificando el índice anterior asignado, de acuerdo con el comportamiento de la estructura, y tomando las medidas correctoras necesarias.

Los resultados de las inspecciones deberán ponerse en conocimiento de la Administración Contratante, así como las medidas previstas para corregir las deficiencias.

Se deberán disponer los medios para llevar a cabo de modo inmediato las reparaciones de las deficiencias detectadas.

Vinculaciones.

La SOE asume la infraestructura objeto de esta concesión como propia y en tal sentido ha de explotarla y conservarla de acuerdo con el presente Pliego y desde el momento fijado en el mismo, en el que comenzarán a evaluarse todos los elementos susceptibles de hacerlo dentro de la gestión de indicadores. En ese sentido, la SOE asume la gestión y conservación de todos los elementos infraestructurales, hayan o no sido ejecutados, reparados o rehabilitados en las obras iniciales.

86.2.8. Paquetes estructurales

1. La auscultación en paquetes estructurales se realizará por tramos.
2. La SOE deberá realizar mediciones periódicas de los parámetros siguientes:
 - **Deflexiones:**



Se han de cumplir las deflexiones que figuran relativas al indicador correspondiente. Se deberán realizar ensayos una vez al año en toda la red, en al menos uno de los dos carriles, alternando los carriles o realizando las deflexiones en el carril indicado por la Administración Contratante.

- **Coefficiente de Rozamiento transversal:**

Se determinará el Coeficiente de Rozamiento Transversal (CRT). Se realizarán 20 mediciones cada 1.000 m, que deberán cumplir con el valor del indicador correspondiente.

El ensayo se realizará dos veces cada año a todas las carreteras de la red, comenzando la cuenta de tiempo en la fecha de la comprobación material de las obras de construcción de las carreteras del sector.

La SOE deberá informar a la Administración Contratante del resultado de cada ensayo en el momento en que éste obre en su poder.

En cualquier caso, cuando el Índice CRT medio medido sea menor al reflejado en los indicadores, de forma inmediata, se deberá proponer a la Administración Contratante las medidas que se tomarán para conseguir que el índice alcance la magnitud exigida. Cuando la Administración Contratante apruebe las medidas propuestas, la SOE deberá ejecutarlas de forma inmediata, de acuerdo con las condiciones meteorológicas.

- **Índice de Rugosidad Internacional**

Se utilizará el Índice de Rugosidad Internacional (IRI). Para ello se calcularán indicadores por unidades de 100m. Los resultados para cada sub-tramo deberán ser los que se indican en el indicador correspondiente.

El ensayo se realizará cada doce (12) meses, comenzando a correr el plazo en la fecha de comprobación material de las obras de construcción de la carretera.

En el caso de que alguna de las tres especificaciones anteriores supere los valores citados, la SOE deberá, de forma inmediata, proponer a la Administración Contratante las medidas que se tomarán para conseguir que los índices con valores superiores alcancen las magnitudes exigidas. Cuando la Administración apruebe las medidas propuestas, la SOE deberá ejecutarlas de forma inmediata, de acuerdo con las condiciones meteorológicas.

Habrà de ensayarse toda la red una vez cada año.

- **Perfil transversal, fisuración**

Estos parámetros se evalúan mediante los indicadores correspondientes. Se deberá efectuar una medición anual de la carretera, de acuerdo a los indicadores fijados.

La Administración Contratante tendrá la potestad en cualquier momento de solicitar intervenciones cuando lo crea conveniente.

86.3.Reparación y Rehabilitación.

Son operaciones de reparación y mejora de la carretera y su entorno. Se incluyen las siguientes:



- **Operaciones de carácter general:**
 - Retirada de desprendimientos y sedimentos (Tipo A)
 - Reparación, reconstrucción y mejora de banquetas y bermas (Tipo A)
 - Borrado y limpieza de pinturas en calzada y zona de dominio público, incluyendo las estructuras (Tipo A)
 - Reparación de elementos de la carretera y la franja de dominio, que hayan sufrido desperfectos o deterioros, pero sin incidencia en la seguridad de la circulación o aspecto estético (Tipo B)
 - Reperfilado de cunetas en tierras (Tipo D)
- **Paquetes estructurales:**
 - Reparación de hundimientos (Tipo A)
 - Reparación de baches (Tipo A)
 - Reparación de mordientes (bordes) (Tipo A)
 - Cepillado (Tipo E)
 - Fresado (Tipo E)
 - Sellado de fisuras (Tipo E)
 - Refuerzos (Tipo E)
- **Drenaje superficial y profundo:**
 - Reparación de cauces, cunetas, sumideros, caños, canales, alcantarillas, bermas, desagües, pozos de registro y drenes subterráneos (Tipo A)
 - Formación y construcción de cunetas (Tipo A)
 - Protección de cunetas y cursos de agua (Tipo A)
- **Taludes, terraplenes y entorno de la carretera:**
 - Mallas o mantas de protección de taludes (Tipo A)
 - Riego (Tipo A)
 - Poda de césped y desbroces (Tipo A)
 - Tratamiento con limitadores de crecimiento (Tipo D)



- Tratamiento con herbicidas (Tipo D)
- Replantaciones (Tipo D)
- Resiembras o hidrosiembras (Tipo D)
- Abonado (Tipo D)
- Conservación de los canteros (Tipo D)

- **Señalización vertical:**
 - Recolocación (Tipo A)
 - Reposición (Tipo A)

- **Señalización horizontal:**
 - Reposición (repintado) (Tipo E)

- **Carteles de información:**
 - Reparación (Tipo A)
 - Recolocación (Tipo A)
 - Reposición (Tipo A)

- **Otros sistemas de información:**
 - Reparación (Tipo A)

- **Señalización Horizontal:**
 - Borrado (Tipo A)

- **Balizamiento (balizas, hitos de arista, tachas, etc.):**
 - Recolocación (Tipo A)
 - Reposición (Tipo A)

- **Eventuales muros de mediana:**
 - Reconstrucción (Tipo A)

- **Sistemas de contención Vehicular:**
 - Elevación (Tipo A)



- Reposición (Tipo A)
- **Barandas Peatonales:**
 - Reparación o reposición (Tipo A)
 - Repintado (Tipo C)
- **Reparación y reposición de alambrado de cerramiento, barandas peatonales y protección contra el lanzamiento y caída de objetos sobre la carretera (Tipo A)**
- **Reparación y reposición de isletas y cordones (Tipo A)**
- **Reparación de áreas de descanso, zonas de estacionamiento y reductores de velocidad (Tipo A)**
- **Obras de arte (Tipo E)**

De acuerdo con la letra que acompaña a cada operación, estas actividades se realizarán con la periodicidad y plazo de ejecución que se define a continuación.

- Operaciones Tipo A. Siempre que aparezca la necesidad y con ejecución inmediata
- Operaciones Tipo B. Con carácter general, al menos una vez al mes.
- Operaciones Tipo C. Al menos dos veces al año.
- Operaciones Tipo D. Al menos una vez al año en la época apropiada.
- Operaciones Tipo E. La periodicidad y plazo de ejecución se determinan en apartado de Auscultación correspondiente.

La periodicidad y plazo de ejecución de las operaciones aquí definidas, no podrá ser alterada, salvo que así lo establezca la Administración Contratante. En particular, para las operaciones Tipo A, el criterio de necesidad puede apreciarse de forma subjetiva en algunos casos.

No ocurre así en las operaciones de retirada de desprendimientos y sedimentos, recolocación y reposición de señalización vertical, reparación, recolocación y reposición de carteles de información, reparación y reposición de balizamiento, y de sistemas de contención vehicular, reparación y reposición de alambrado de cerramiento, barandas de protección de peatones y protección contra el lanzamiento y caída de objetos sobre la carretera, en los que regirá el carácter de "inmediato" de la operación. En el resto de ellas, la SOE dispondrá de cuarenta y ocho horas para mantener las operaciones necesarias.

Con independencia de las operaciones de carácter inmediato (Tipo A) por la aparición de desperfectos, la Administración Contratante determinará las operaciones programadas para la reposición parcial o total de la señalización vertical, balizamiento, sistemas de contención vehicular y Señalización Horizontal, que serán, al menos, los siguientes valores:

- Señalización vertical: 10 años
- Balizamiento: 8 años



- Sistemas de contención vehicular: 15 años
- Señalización horizontal: 3 años

Debe tenerse en cuenta para su reposición que el nivel de retrorreflexión en señalización vertical debe ser de tipo XI según Norma ASTM D4956. En cualquier caso, habrá de tenerse especialmente en cuenta el progreso normativo en estas unidades. Anualmente, dentro de las previsiones del Plan de Gestión, la SOE presentará a la Administración Contratante, memoria de las actividades realizadas correspondientes a este apartado., que incluirá mediciones y plazo de ejecución.

La Administración Contratante podrá requerir de la SOE que aumente los recursos materiales y humanos dispuestos para ejecutar las operaciones, cuando así lo estime conveniente. Este incremento de recursos será costado por la SOE, sin que signifique un costo adicional alguno para la Administración Contratante.

Se incluyen también en este punto los trabajos de mantenimiento de cualquier infraestructura o superestructura que afecta a la vía, así como todos los gastos que su mantenimiento ocasione. Muy especialmente, ha de tenerse en cuenta en:

- Mantenimiento de semáforos.
- Estaciones de aforo existentes.
- Sistemas de iluminación de toda la carretera, estaciones de peajes y pesajes.
- Otros

86.4. Obras durante la “Operación Transitoria en la Fase de Diseño y Construcción”.

La SOE está obligada a conservar la carretera existente en unos estándares básicos para garantizar la seguridad y confort de los usuarios durante la ejecución de los trabajos de ampliación y duplicación.

En el caso de que no cumplieran con las exigencias citadas más abajo, se aplicarán penalidades por Incumplimiento, debiendo la SOE abonar el monto correspondiente a la Administración Contratante.

Exigencias a cumplir:

DESCRIPCIÓN	SEÑALIZACIÓN	REPARACIÓN / MANTENIMIENTO	PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO
Baches y peladuras	no aplica	24 hs	150 UP/m ² x día
Fisuras > 3 mm	no aplica	10 días	1 UP/ml x día
Limpieza de la franja de dominio	no aplica	48 hs	30 UP/m ² x día
Existencia de exceso de vegetación	no aplica	15 días	30 UP/m ² x día
Existencia de obstáculos	1 h	a definir por la Administración Contratante	300 UP/día
Sistema de contención vehicular faltantes o deteriorado	no aplica	24 hs	30 UP/ml x día



Señalización deficiente	no aplica	Señalización de desvío: inmediata Señalización horizontal: 3 días Señalización vertical: 3 días	30 UP/un x día 30 UP/un x día 30 UP/un x día
Atención de Accidentes / Incidentes	1 h	+1 h después de la liberación por parte de la autoridad competente	300 UP/un x día
Limpieza de cunetas y obras de arte	no aplica	a definir por la Administración Contratante	30 UP/ml x día

Los montos de las penalizaciones expresadas en Unidades de Penalización (UP) se transformarán a Guaraníes mediante una tasa de conversión del 1 % del salario mínimo vigente por cada UP.

86.4.1. Habilitaciones Parciales de Tramos de Obra

Para cada uno de los tramos que se habiliten al tránsito (puesta en servicio provisoria) en el período transitorio, se aplicarán los indicadores definidos en el Anexo 1 del presente Pliego. En caso de no cumplirse con alguno de ellos se aplicará una penalización equivalente al importe obtenido con el factor de ajuste del indicador (deducción correspondiente al PPD anual ofertado).

86.5. Obras de Mantenimiento Extraordinario.

Con independencia de todas las Operaciones de Mantenimiento y Conservación Ordinaria que requiera el paquete estructural de las carreteras del Sector, la SOE estará obligada a efectuar a su costo las operaciones generalizadas de renovación del pavimento de las carreteras del sector para un correcto nivel de servicio.

Se establecen tres campañas de recapado de la carretera en todo su trazado, efectuándose en el año 10, 20 y antes de la finalización del Contrato (año 28). La última campaña de recapado deberá realizarse de manera de garantizar una vida útil remanente del pavimento de, por lo menos, diez (10) años. La Administración Contratante deberá aprobar el diseño de pavimento preparado por la SOE para dicha campaña.

Las características concretas de esta operación serán propuestas por la SOE y aprobadas por la Administración Contratante.

86.6. Operaciones Especiales

1. Son actuaciones de carácter singular en las que concurren circunstancias muy especiales como pueden ser imposibilidad de previsión, ejecución nocturna, urgencia absoluta, etc. En el caso de existir discrepancias para catalogar una operación de este tipo, prevalecerá en cualquier caso, el criterio de la Administración Contratante.
2. Como ejemplo, pueden citarse grandes reparaciones, importantes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, deslizamiento de terreno, reparación urgente de obras de arte, accidentes de tráfico múltiples, etc.
3. Estas operaciones se ejecutarán a requerimiento de la Administración Contratante y otros Organismos.
4. Estas actuaciones urgentes se pondrán en conocimiento de la Administración Contratante en el más breve plazo posible y, asimismo, deberán figurar en las memorias mensuales, indicando tipo de intervención, fecha, lugar, duración y medios empleados.



5. La SOE dispondrá de recursos adecuados para hacer frente a situaciones de emergencia y de un plan de intervención y acceso a recursos adicionales cuando se trate de emergencias extraordinarias que requieran un mayor volumen de recursos.
6. En caso de que surja cualquier incidencia que afecte al tráfico o a la seguridad de los usuarios, deberá ser adecuadamente señalizada por la SOE. Adicionalmente, se tomarán las medidas necesarias para restablecer la normalidad de tráfico en el plazo más breve posible.
7. En sus instalaciones dispondrá de los elementos necesarios para hacer frente a situaciones de primeros auxilios en caso de accidentes dentro de la carretera.
8. La SOE, como responsable de la calidad de la ejecución de las obras construidas y conservadas, deberá afrontar a su costo las posibles operaciones, además de redactar los proyectos necesarios, de grandes reparaciones ocasionadas por desperfectos significativos que puede sufrir las carreteras de la zona de influencia del proyecto.
9. Todas las operaciones contempladas en este Artículo, debido a su propia entidad, comenzarán a realizarse de forma inmediata y con carácter de urgencia, es decir, en el momento en que la SOE tenga conocimiento del hecho, ya que afectarán al normal desenvolvimiento de la funcionalidad de las carreteras del sector.

87. USO Y PROTECCIÓN

1. Será obligación de la SOE, prestar asistencia a la Administración Contratante en las operaciones técnicas, jurídicas y administrativas de operación.
2. De acuerdo con lo anterior, cualquier comunicación, petición, solicitud de autorización, etc., debe ser autorizada por la Administración Contratante. A tal efecto, la SOE recibirá dichas solicitudes, debiendo presentar informe y propuesta de resolución a la Administración Contratante en un plazo máximo de 15 días.
3. El cómputo de dicho plazo se cuenta desde la recepción de la documentación en las dependencias de la SOE hasta la presentación de la propuesta en las dependencias de la Administración Contratante.
4. Sin que la relación sea limitativa, corresponden a estas actividades:
 - Vigilancia de las zonas de franja de dominio, servidumbre de paso, afección y protección para detectar obras, usos o publicidad no autorizados.
 - Operaciones fijadas por la Ley, encaminadas a la defensa de la vía y a su mejor uso.
 - Toma de datos para informes de solicitud de autorizaciones, gestión de su tramitación y verificación de que se cumplen las condiciones de las autorizaciones concedidas.
 - Coordinación y gestiones con las entidades y particulares en relación con sus actividades cuando afecten a las carreteras de la zona de influencia del proyecto.
 - Preparación de boletines de denuncia, información sobre denuncias de terceros y propuestas de contestación de las alegaciones de los expedientes.
 - Colaboración y trámites pertinentes en los procedimientos sancionadores iniciados con motivos de incumplimientos de permisos y autorizaciones u otras actuaciones que incumplen la legislación de carreteras.



- Toma de datos para los informes solicitados a la Administración Contratante por las distintas autoridades políticas, administrativas o judiciales.
 - Delimitación de travesías y toma de datos y gestiones con entidades y vecinos en relación con las obras que se soliciten o se realicen de los mismos.
 - Toma de datos y gestiones relativas a expedientes de daños.
 - Toma de datos para informes sobre el planeamiento urbanístico que puedan afectar a las carreteras de la zona de influencia del proyecto.
 - Conteo de vehículos que circulen por las carreteras del sector y que servirán de base a los cálculos de aforos y estudios de tráfico de la red, distinguiendo entre vehículos ligeros y pesados.
 - Archivo de toda la información correspondiente a uso y protección. Toda la información se gestionará de acuerdo a los estándares y métodos que elaborará el Fiscal del Proyecto.
1. A partir de los puntos anteriores, la SOE deberá construir y poner a disposición de la Administración Contratante una base de datos que incluya, asimismo, trabajos topográficos, de investigación de la propiedad y otros destinados a facilitar la gestión y protección de la carretera. Para ello, la SOE integrará un procedimiento de aplicación sistematizado de Gestión Integral de la Operación que permita el seguimiento de todos los expedientes de operación, es decir, permisos, denuncias y daños. Deberá mantener la base de datos indicada, que tendrá carácter único, tanto si se refiere a solicitantes como a infractores, ubicados exactamente por progresiva y jurisdicción municipal.
 2. Para la construcción de la base de datos, se considerarán las disposiciones oficiales en cuanto a cumplimiento de plazos, por ejemplo, en la solicitud de autorizaciones para accesos, construcción de nuevas intersecciones, procedimientos sancionadores, expedientes de reclamación de daños contra terceros por daños a la infraestructura y expedientes de reclamaciones patrimoniales contra la administración.
 3. Durante el período de tramitación de los distintos expedientes, podrán efectuarse las consultas y clasificaciones que se consideren necesarias.
 4. Con este sistema se digitalizan todos los documentos (de entrada y salida) asociados a cada expediente, así como las fotografías efectuadas, al ritmo que se vayan produciendo, de forma que en cualquier momento se pueda consultar el expediente completo. Los documentos que se almacenan digitalizados son originales, pudiendo imprimir tantos de ellos como se desee.
 5. Por último, finalizando un expediente, se deberá archivar en soporte informático, de forma que reduzca drásticamente las necesidades de espacio, y permita la búsqueda inmediata de cualquier expediente archivado.
 6. Todas las actuaciones de la SOE en materia de operación deberán estar muy directamente controladas por los servicios técnicos de la Administración Contratante, a través del Administrador del Proyecto, por lo que aquél deberá cumplir estrictamente las indicaciones que reciba al respecto.
 7. Durante el período contractual se darán informes trimestralmente (correspondiente al pago del contrato), de las siguientes circunstancias:
 - Cumplimiento del Plan de Gestión.
 - Informe de accidentes (con víctimas o daños materiales)
 - Funcionamiento e incidencias de la vigilancia
 - Recorridos de vigilancia efectuados por las patrullas de operación y vigilancia.



- Situaciones de emergencia habidas durante el período.

El Informe se presentará dos semanas después de que venza el trimestre.

87.1. Operación Transitoria. Uso y Protección.

Las labores de operación de las carreteras (Uso y Protección de la misma) comienzan el mismo día del inicio de la operación. Del mismo modo, habrá de presentarse un adenda al correspondiente Plan de Gestión en la que se establezcan las líneas básicas del Uso y Protección de la carretera para el período transitorio desde la firma del contrato. Dicha adenda habrá de ser aprobada por la Administración Contratante.

87.2. Vigilancia

1. Se entiende por servicio de Vigilancia, la atención por la que determinado personal de la organización de la SOE, pone en conocimiento lo mejor y lo antes posible, las anomalías en el estado de funcionamiento de las carreteras del Sector, tomando directamente disposiciones para corregirlas.
2. El servicio de Vigilancia se llevará a cabo por una parte, por los equipos de la SOE en el desarrollo de su actividad diaria, y por otra, por equipos también de la SOE, a quienes se encargan recorridos específicamente para dicho conocimiento. Estos últimos se denominan de servicios de Vigilancia específica, los cuales funcionarán cuando se prevean circunstancias meteorológicas adversas. En estos casos, el equipo de Vigilancia atenderá, además de las anomalías, el conocimiento de las necesidades de actuaciones preventivas y paliativas, y la transmisión de información sobre la misma.
3. La SOE diseñará un plan de recorridos para asegurar el adecuado reconocimiento y vigilancia de la ruta y zonas de influencia de la misma, y colaborará con los servicios públicos en el caso que exista cualquier incidencia que requiera su presencia. El plan de recorridos ha de diseñarse de tal forma que se asegure que por cada punto de la ruta se pasa al menos dos veces a la semana. El plan de recorridos forma parte del Plan de Gestión, al cual será incorporado.
4. Cuando se produzca una incidencia en la ruta, la SOE organizará un equipo, que además de señalar y balizar debidamente el posible peligro, sea capaz de reparar la incidencia si ésta no es grave.
5. En el caso de producirse un accidente de circulación, la SOE deberá colaborar con las entidades que intervienen en estas situaciones. Además, elaborará un parte de accidente, que servirá de base para su posible valoración. Una vez elaborado el mismo, la SOE deberá mecanizar sus datos con una aplicación preparada al efecto.
6. La mejora de la seguridad de la ruta es uno de los objetivos básicos de la presente intervención vial. Independientemente de la mejora de la seguridad que se producirá por la construcción de la obra, es necesario prestar una atención continua a este tema a lo largo de todo el período contractual. Por lo tanto, la SOE deberá realizar las actuaciones preventivas necesarias que mejoren la seguridad de la carretera y su zona de influencia actuando sobre el estado de conservación de la misma (paquetes estructurales, barreras, etc.), la adecuada señalización y, analizando de manera puntual los accidentes que se produzcan para introducir las mejoras necesarias.
7. Para controlar el cumplimiento de este objetivo e incentivar todo tipo de actuaciones que supongan una disminución de los accidentes, se utilizará el Índice de Peligrosidad de la carretera que pone en relación los accidentes con víctimas que se produzcan, con los vehículos-km que haya soportado la carretera en



el período de un año. En el Anexo de indicadores de calidad se incluye la definición del Índice de peligrosidad a utilizar.

87.3. Seguridad Vial.

La SOE colaborará en el desarrollo de los programas de Seguridad Vial y deberá contar con el apoyo de la patrulla caminera para los procedimientos, mediante la colaboración en los siguientes campos:

- Suministro de la información de accidentes.
- Suministro de información general de interés en Seguridad Vial.
- Siguiendo la calificación de los eventuales Tramos de Concentración de Accidentes en orden a su señalización, y a su eventual estudio y ejecución de obras.
- Siguiendo la calificación de los eventuales Tramos de Paso de Fauna en orden a su señalización, y a su eventual estudio y ejecución de obras de mejora.
- Investigación de los accidentes con víctimas.
- Elaboración de informes sobre los accidentes con víctimas que hayan tenido lugar en el sector, una vez se haya concluido la investigación de los mismos.
- Adopción de los métodos de estudio y estándares que aquella fijare.
- Cualquier otra colaboración que se estimase precisa.

87.4. Operación Transitoria. Vigilancia.

Las labores de vigilancia de la carretera comienzan el mismo día de inicio de la operación. Del mismo modo, habrá de presentarse una adenda al correspondiente Plan de Gestión en la que se establezcan las líneas básicas de la vigilancia de la carretera para el período transitorio desde la firma del contrato.

88. INVENTARIO DE LOS ELEMENTOS DE LA CARRETERA Y SU ENTORNO.

1. La SOE ha de desarrollar un Inventario de cada uno de los elementos viales que constituyen este Contrato. El inventario se realizará en los plazos definidos en el “Sistema de Gestión Integral”, donde se fijan, expresamente, los plazos para la actualización anual del mismo. Como la carretera es un elemento que varía continuamente, dicho inventario habrá de mantenerse permanentemente actualizado.
2. Durante el período de operación, las labores de conservación modifican el estado de los elementos de la carretera y su entorno. Por ello, no es suficiente el conocimiento de la actividad realizada sobre un elemento, sino que se hace necesario medir la incidencia de la misma sobre él, lo que exige partir de una situación inicial, y evaluar las modificaciones que se van produciendo en cada elemento, como consecuencia de las actuaciones de conservación.
3. De todo lo anterior, se deduce la necesidad de poseer un inventario exhaustivo de todos los elementos de la carretera y su entorno desde el comienzo de la operación. Este inventario debe ser la más eficaz herramienta de trabajo para la confección de los preceptivos programas anuales.



4. Al objeto de que la realización del inventario sea lo más rápida posible, la SOE habrá de utilizar un sistema de almacenamiento de datos GPS que sea capaz de volcarlos directamente en el Sistema Integral de Operación. Dicho sistema ha de tener las características técnicas y las especificaciones que en el momento de la realización de los trabajos ofrezca el mercado.
5. Asimismo, la SOE ha de implantar un Sistema de Información Geográfica, sobre la base cartográfica, así como sus actualizaciones sistemáticas. Esta información deberá reflejar los siguientes:
 - Datos de los sistemas de ayuda a la Operación, aforos y su gestión.
 - Incidencias en la red (incidentes, accidentes, gestión de la seguridad vial).
 - Gestión de los indicadores.
 - Gestión general de la Operación.
 - Sistema de gestión de la conservación

88.1. Amojonado de la carretera. Variantes de población.

1. La SOE tiene la obligación de mantener amojonado la franja de dominio de la carretera objeto del presente contrato. A tal efecto procederá a implantar mojones como los que actualmente delimitan dicho dominio en algunas partes de la carretera.

88.2. Responsabilidad de la SOE sobre la franja de dominio.

1. De acuerdo con el objeto del contrato definido en este documento, la SOE asume la responsabilidad sobre todos los elementos comprendidos dentro de la franja de dominio de la carretera.
2. En función de su procedencia podemos catalogarlas zonas anexas a la carretera, en:
 - Procedentes de expropiaciones en anteriores acondicionamientos de la carretera.
 - Procedentes de expropiaciones destinadas a esta obra.
3. La SOE adquiere la obligación de tenerlas todas identificadas y dibujadas en formato digital e incluirlos en los ficheros que se incorporarán al Sistema de Información Geográfica a implementar.

88.3. Operación transitoria. Inventario.

Las actividades a llevar a cabo durante la operación transitoria serán las siguientes:

- Relevamiento de la carretera.
- Inventario detallado de todos los elementos que componen la vía y de los elementos que puedan dar servicios a ésta y sean objeto del contrato.



89. GESTIÓN INTEGRAL DE LA CARRETERA.

1. Durante el período de operación, las labores de conservación modifican el estado de los elementos de las carreteras del sector y su entorno. Como se ha indicado en el punto anterior, no es suficiente el conocimiento de la actividad realizada sobre un elemento, sino que se hace necesario medir la incidencia de la misma sobre él y evaluar las modificaciones que se van produciendo en cada elemento, como consecuencia de las actuaciones de conservación.
2. La herramienta de gestión integral de la carretera se apoyará en el Inventario descrito en el punto anterior. Este inventario deberá contener un Sistema de Información Geográfica y se utilizará como base para la confección de los preceptivos programas anuales de actuación.

89.1. Operación transitoria. Gestión Integral de la Red.

En el periodo de Operación transitoria, la SOE ha de completar las siguientes fases:

- **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN:** Ha de estar implementado inicialmente antes de los tres (3) meses desde la fecha de firma del contrato.

La globalidad del SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL de la Operación que describe todo el Pliego debe estar plenamente operativa cuatro (4) meses después de la comprobación final de las obras de primera inversión.

90. ORGANIZACIÓN DE LA SOE

La SOE deberá disponer de recursos técnicos y una organización adaptada a la naturaleza del trabajo a realizar. Esta organización será la que, de acuerdo con la propuesta de la SOE, resulte aceptada por la Administración Contratante.

Los recursos técnicos, organizativos, de maquinaria y de personal serán, como mínimo, los que se especifican en el siguiente apartado.

Los vehículos suscritos al contrato (camiones, furgonetas o turismos) habrán de estar identificados y mantener una imagen corporativa. De la misma forma, la indumentaria del personal directo de operación del contrato habrá de seguir las normas de imagen corporativa.

91. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA OPERACIÓN

La SOE deberá disponer de recursos técnicos y una organización adaptada a la naturaleza del trabajo a realizar. Esta organización será la que de acuerdo con la propuesta de la SOE resulte aceptada por la Administración Contratante.

91.1. Recaudación de Peajes

La SOE será responsable de cumplir con las obligaciones que en materia de recaudo de Peaje, equipos y sistemas relacionados se establecen en la presente sección, sin perjuicio de su obligación de cumplir con el Indicador D1.

Las Estaciones de Peaje serán entregadas a la SOE mediante el Acta de Entrega de Infraestructura.



A partir de la suscripción del Acta de Entrega de Infraestructura la SOE deberá construir las Estaciones de Peaje que no existan, o modificar las Estaciones existentes para adaptarla a las nuevas necesidades de la carretera.

- Equipamiento Básico

La SOE estará obligada a construir las nuevas estaciones de peajes, y sustituir o adecuar la infraestructura de las Estaciones de Peaje que se le entreguen, que a título indicativo más no limitativo incluirá las casetas, carriles, zonas de transición, cubiertas, iluminación, arborización, redes y edificaciones de soporte que conforman cada Estación de Peaje, con el objeto de poner a disposición de los Usuarios una Estación de Peaje que ofrezca las condiciones de nivel de servicio establecidas en este Pliego y cumpla con el indicador establecido.

Las Estaciones de Peaje deberán contar con toda la infraestructura básica y las edificaciones que permitan ofrecer condiciones adecuadas de confort y seguridad a los usuarios, incluyendo señalización indicativa e iluminación de un tramo mínimo de la vía de 1000 metros en cada sentido. Las acometidas de servicios de todas las instalaciones necesarias para la Operación de la vía serán administradas por la SOE, incluyendo las estaciones de peaje, pesajes, y centros de control, pero sin limitarse a ellas.

Además del equipamiento de cobro y control, la SOE deberá dotar a las Estaciones de Peajes con el equipamiento y los servicios públicos suficientes para sustentar su operación, incluyendo la construcción de edificaciones de apoyo para servicios sanitarios y de descanso del personal que trabaja en las Estaciones de Peajes y los usuarios de la carretera, estacionamientos para los vehículos, oficinas, área para el manejo seguro de dinero y, espacios para la ubicación de equipos de computación que permitan el almacenaje y transmisión de datos, pero sin limitarse a ellos. Las Estaciones de Peajes también deben contar con equipos para la Operación del peaje en condiciones de falla de la energía eléctrica.

La SOE estará obligada al pago del consumo de los servicios públicos en la Estación de Peaje, tales como agua, energía, alcantarillado, teléfono, Internet y otros. Cuando proceda, también estará obligado al pago del suministro de combustible para el funcionamiento del Generador de emergencia.

La SOE realizará la demarcación horizontal de los resaltos y del carril en la zona de recaudo y la zona de transición de la Estación de Peaje, y dispondrá la fabricación e instalación de la señalización vertical informativa y de aproximación a la Estación de Peaje, conforme lo estipula el Manual de Carreteras del Paraguay.

La adecuación de la infraestructura puesta en Operación de cada Estación de Peaje deberá culminar antes de finalizar los trabajos de ampliación y duplicación de la carretera.

- Dimensionamiento del Peaje. Niveles de Servicio.

La SOE será responsable del dimensionamiento inicial del número de cabinas de recaudo y de los equipos de cobro, inclusive semiautomáticos y automáticos, con el objeto de proveer un nivel de servicio satisfactorio que cumpla con el indicador correspondiente.

Igualmente corresponde a la SOE la adecuación del número de casetas de las Estaciones de Peaje según el crecimiento de tráfico durante el plazo del Contrato, conforme al monitoreo que se efectúe de su Operación. La SOE también deberá adecuar la Operación de las cabinas a la variación del flujo en horas pico y días de mayor demanda, cuidando siempre de observar el estricto cumplimiento de los Indicadores establecidos.

Las Estaciones de Peaje deben operar durante las 24 horas del día todos los días del año.

La SOE podrá abrir y cerrar carriles de cobro de las distintas tecnologías de acuerdo con el tráfico que circule, siempre y cuando se mantengan los niveles de servicio especificados.



La SOE podrá utilizar carriles reversibles para mantener o mejorar el nivel de servicio, siempre y cuando en el sentido de menor tráfico se mantenga un nivel de servicio mejor o igual al exigido. Bajo cualquier circunstancia, en el sentido de menor tráfico deberá mantener al menos un carril abierto y disponer de la señalización preventiva suficiente para garantizar la seguridad de los vehículos y peatones que circulen por el área de la Estación de Peaje.

El diseño y la construcción de los sistemas de cobro y dimensionamiento del carril serán responsabilidad de la SOE, quien asumirá todos los costos asociados, incluyendo los ajustes a la infraestructura que fuesen necesarios en las Estaciones de Peaje, entre otros.

- Tecnología de Cobro y Control del Tráfico

Para los peajes a su cargo, la SOE es el único responsable del control de los recaudos por cabina, por turno de trabajo y por agente recaudador, de la seguridad de la circulación de valores y su transferencia y del control y vigilancia sobre los equipos, personal y propiedades.

La SOE deberá registrar todos los vehículos que transiten por cada Estación de Peaje, conforme a la clasificación por categorías establecida por la resolución de Tarifas correspondiente.

La SOE será responsable de definir el número de carriles de cada tecnología propuesta que resulten necesarios en cada Estación de Peaje para garantizar el nivel de servicio solicitado.

- Operación de Cobro, Recaudo y Manejo de Dinero.

La verificación y el control del cobro de las Tarifas a los Usuarios y el control de tráfico de los vehículos se deben realizar a través del control financiero y contable de los valores recaudados.

Todos los empleados que participen en labores que tengan cualquier tipo de contacto con los Usuarios deberán trabajar uniformados e identificados, y deberán haber sido entrenados en formas de atención al Usuario y en las actividades técnicas operativas y de Mantenimiento de equipos e instalaciones.

La Operación del cobro comprende las actividades necesarias para la recolección del dinero que los Usuarios pagan por concepto del peaje, así como la utilización de los equipos de control automatizado, la protección y el transporte del dinero recaudado de las Estaciones de Peaje a los sitios de depósito del dinero. También incluye el registro, almacenaje y transmisión de datos para auditar el recaudo contra el tráfico que efectivamente haya circulado por la Estación de Peaje.

La SOE estará obligado a realizar todas las actividades necesarias para la recolección y vigilancia del dinero que pagan los Usuarios de la(s) vía(s) por concepto de peajes, así como la protección y el transporte del dinero recaudado de las Estaciones de Peaje a los sitios de depósito del dinero.

La SOE deberá garantizar la disponibilidad de moneda fraccionaria para dar cambio a los Usuarios en todo momento de la Operación del peaje.

La SOE deberá contar con un equipo de personal suficiente y entrenado para operar la Estación de Peaje de acuerdo con lo establecido.

La SOE deberá garantizar la correcta Operación de los equipos de control de tránsito con objeto de elaborar las comparaciones diarias de recaudo conjuntamente con el Interventor.

La SOE deberá mantener partes y repuestos que permitan reparar o cambiar los equipos en el instante que se requiera, de manera que ningún equipo que de sin registrar vehículos en ningún momento de la Operación.

- Control



La SOE operará la(s) caseta(s) de cobro empleando equipos de conteo y clasificación de vehículos que permitan a la Administración Contratante llevar un control permanente y exacto del volumen y tipo de vehículos que hacen uso de la(s) vía(s). Los equipos de conteo y clasificación de vehículos deben estar instalados y en Operación en la fecha en que dé inicio el cobro de la Tarifa por parte de la SOE.

En el caso de las Estaciones de Peaje existentes y entregadas a la SOE mediante el Acta de Entrega de Infraestructura, la SOE utilizará los equipos de conteo y clasificación de vehículos disponibles hasta tanto se disponga de su reposición conforme al Plan de Obra. En todo caso, el Plan de Obra considerará el estado de los equipos existentes para determinar el momento de su reposición, que ocurrirá antes de expirada la vida útil del equipo conforme a las especificaciones del fabricante o las buenas prácticas en la Operación de estos equipos y en todo caso antes de la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente.

Todos los equipos que se utilicen en las Estaciones de Peaje deberán contar con la capacidad y la tecnología suficientes para almacenar y enviar la información directamente y en tiempo real a las centrales de los Centros de Control de Operación ya la Administración Contratante; en caso de que se interrumpa el envío de la información, la SOE deberá asegurar su almacenamiento y su posterior envío a la Administración Contratante lo más pronto posible, pero en cualquier caso no después de tres (3) Días.

El sistema de control también deberá permitir la comparación de las transacciones realizadas con el tráfico que efectivamente circule por la Estación de Peaje, conforme a las categorías de vehículos en las que se haga el cobro.

En cada Estación de Peaje, la SOE deberá instalar, antes de la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente, los siguientes sistemas de control, aunque no necesariamente limitados a ellos:

- Cámaras
- Sensores ópticos
- Sensores inductivos
- Sensor de contacto mecánico (peana).

La Administración Contratante podrá revisar la confiabilidad de los equipos de control sin previo aviso.

Todo registro tomado por las cámaras de control se almacenará durante un período de seis (6) meses. En caso que sea necesario, la Administración Contratante indicará las filmaciones que deban ser almacenados por más tiempo al indicado.



- Información y Auditoría

Como mínimo, el sistema de Operación de la Estación de Peaje deberá generar los siguientes reportes de tráfico por categoría de vehículos:

- Reporte horario total Día Calendario por carril.
- Reporte horario por turno.
- Reporte horario total Día Calendario por sentido.
- Reporte horario total Día Calendario total estación.
- Reporte diario por carril.
- Reporte diario por sentido.
- Reporte diario total estación.
- Reporte por turno por carril.
- Reporte total por turno.
- Reporte de discrepancias entre lo detectado por los sensores de paso y lo registrado por el recaudador en la consola de Operación, ya sea por clasificación del vehículo o por forma de pago. En este reporte sólo aparecerán los casos con inconsistencias, indicando la hora en la cual se presentó.
- Reporte de reversibilidad, en el cual aparecerán todos los vehículos que transiten en sentido contrario al de flujo normal, tanto lo reportado por los sensores de paso como por lo digitado por los recaudadores en las consolas de Operación, e indicando la hora del contra flujo.
- Reporte de totales en el período que determine la Administración Contratante.

Los datos relativos a las transacciones efectuadas, serán archivados durante al menos 6 (seis) meses. El Sistema de Comunicación vinculado con el envío de reportes y otra información lo determinará la Administración Contratante.

91.2.Sistemas de Pesajes

Como parte del Plan de Gestión Integral, la SOE deberá presentar a la Administración Contratante los procedimientos de Operación de las Estaciones de Pesaje, incluyendo instrucciones para casos rutinarios y especiales que comprendan entre otros temas, señalización, controles, fiscalización, elaboración de mapas estadísticos con el porcentaje de camiones controlados y el número de horas de control realizado por semana, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, atención al Usuario y Sistema de Control para el cumplimiento de estas normas.

La SOE elaborará un estudio de localización e implantación de las Estaciones de Pesaje como parte del Plan de Gestión Integral. Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, la SOE podrá implantar nuevas básculas de pesaje o mejorar las existentes, siempre que informe a la Administración Contratante, al menos un mes antes de empezar a construirlas o modificarlas

Una Estación de Pesaje debe poder realizar controles de pesaje en los dos sentidos de circulación del tránsito. La infraestructura por sentido de la estación de pesaje debe estar en la margen derecha del flujo de los vehículos. Los nuevos sistemas de pesaje incluirán sistemas combinados dinámicos y estáticos y buscarán reducir el número de camiones que deba detenerse. La estación fija debe contar con un área de administración, una zona de estacionamiento para los infractores, un área de servicio de la Operación y un sistema de básculas dinámicas para detectar y clasificar previamente los vehículos sobrecargados y verificar el peso por eje y el total de los vehículos con sobrepeso en la báscula estática.



Todos los trabajadores involucrados en los servicios de pesaje deberán ser capacitados y estar debidamente uniformados. En cada área de pesaje deberá existir un equipo permanente de vigilancia.

La SOE deberá registrar toda la información de los operativos de pesaje con equipos de control automatizados, que permitan elaborar reportes de novedades, análisis técnicos (factor camión, daños, peso bruto vehicular, establecer los ejes equivalentes para el diseño de refuerzos de la estructura de pavimentos y envoltentes de cargas para los diseños de refuerzos de los puentes), económicos (origen y destino para estudios de demanda de transporte), programación de operativos de control de las sobrecargas (de acuerdo a la metodología de la Administración Contratante) e incluir esta información en los informes mensuales a la Administración Contratante. El listado de vehículos sancionados deberá registrar con rigor las sobrecargas de los vehículos conforme a la reglamentación vigente y las empresas a las que pertenecen. Para el efecto, la SOE contará con el apoyo de la Policía Caminera.

La integración del sistema de pesaje con el Centro de Control de Operación deberá permitir el acceso en línea de los datos recolectados en los puestos móviles y fijos, agrupados en informes de acompañamiento de sus actividades rutinarias.

Los registros del peso deberán servir para emitir sanciones a los Usuarios y por lo tanto deben estar a disposición de la Policía Caminera. La aplicación de infracciones detectadas a través del sistema de pesaje es responsabilidad única de la Policía Caminera. Cuando los vehículos superen el peso máximo autorizado, será obligación de la SOE reportarlo a la Policía de forma inmediata, para que ésta proceda de acuerdo con las normas y la reglamentación vigentes.

Todas las básculas utilizadas deben tener una capacidad de 100 toneladas. Las básculas fijas deberán tener una precisión de alrededor del 1%, mientras que las dinámicas y las móviles podrán tener una precisión menor al 1%. Todas las básculas fijas deberán contar con un sistema automático de impresión del peso, identificando el vehículo y la compañía de transporte. La Administración Contratante verificará que se cumplan estas disposiciones.

La SOE será responsable de que todas las básculas fijas y móviles se calibren con periodicidad máxima de un año, así como de asegurar que todos los elementos y personal deberán atender su función con elevados parámetros de calidad y eficiencia.

El área de las básculas debe contar con señalización especial para ordenamiento y seguridad de la Operación.

La SOE debe garantizar que la infraestructura esté disponible las 24 horas diarias, los 365 días del año. A pesar de lo anterior, la SOE podrá proponer horarios de Operación de las Estaciones de Pesaje de acuerdo con el volumen y los horarios del tráfico que transite por las estaciones, de forma que sea posible (i) realizar verificaciones aleatorias y (ii) cubrir un volumen mensual mínimo representativo del volumen de vehículos pesados que circulen por las Estaciones de Pesaje.

91.3. Centro de Operación y Conservación

La SOE deberá mantener, al menos, un Centro de Operación y Conservación, que estará dotado de recursos materiales de oficina y auxiliares, así como también de depósito, vestuario, zona de estacionamiento de vehículos y parque de maquinaria. La SOE estará obligada a conservarlo y mantenerlo en perfecto estado durante todo el período contractual.

A su vez, dispondrá de una línea telefónica atendida permanentemente, telefax, medios de telecomunicación necesarios para mantener contacto permanente con los equipos y maquinaria de trabajo, y computadoras con capacidad suficiente para el proceso de las aplicaciones necesarias.



El Centro de Operación y Conservación de la SOE deberá estar acabado y totalmente operativo en el momento de la puesta en servicio del primer tramo de la Ruta con doble calzada. Hasta ese momento, la SOE está obligada a disponer de los locales y naves equivalentes con la misma posición de centralidad en el sector que el Centro de Operación y Conservación definitivo.

91.4.Retén y Personal de apoyo

El retén tendrá como misión fundamental, hacer frente sin demora alguna a las situaciones de emergencia producidas en las horas no incluidas en la jornada laboral. Por tanto, el retén funcionará a tres turnos, estando operativo las 24 horas del día a lo largo de los 365 días del año, siendo su localización el Centro de Operaciones.

En caso de necesidad urgente, el retén deberá ser reforzado en un plazo máximo de tres (3) horas, con el personal y recursos que sean necesarios.

91.5.Personal

La SOE señalará en su oferta, el personal asignado a las operaciones de conservación, operación y vigilancia, y su grado de dedicación.

Este personal deberá estar dotado de indumentaria específica de trabajo en la que figuren los distintivos de la SOE y de la Administración Contratante. Esta ropa de trabajo deberá utilizarse con carácter permanente en todas las operaciones. El Fiscal del Proyecto comunicará oportunamente los logotipos y características de la ropa de trabajo del personal citado.

El personal deberá figurar específicamente en la plantilla de la SOE y no podrá tener carácter de asesor o colaborador, sino que deberá estar afecto a la dirección, organización y ejecución de los trabajos de manera contractual.

La SOE deberá implantar un Plan de Seguridad y Salud Laboral para el desarrollo de las labores de conservación y operación, que deberá ser aprobado expresamente por la Administración Contratante y que habrá de ser actualizado cuantas veces se considere oportuno para el correcto desarrollo de esta materia.

El personal con dedicación plena y exclusiva deberá ser como mínimo, entre otros, el siguiente:

Personal de dirección y administración:

- Jefe de Conservación, Operación y Vigilancia. Deberá ser un Ingeniero Civil o similar con al menos 10 años de experiencia en conservación, control y vigilancia de obras de carreteras, con delegación de competencias suficiente para poder tomar decisiones en posibles casos de emergencia.
- Jefe de Operaciones. Profesional con titulación de Ingeniero Civil o similar, con formación y experiencia específica de al menos 10 años en conservación de carreteras suficiente para poder sustituir al Jefe de Conservación, Operación y Vigilancia (períodos vacacionales, enfermedad) sin deterioro alguno de las operaciones a realizar, así como capacidad en el manejo de programas informáticos como Autocad, topografía, bases de datos, etc.
- Auxiliares Técnicos o Encargados Generales. Con experiencia mínima de 10 años en obra cada uno y capacitados para dirigir a los equipos, así como para elaborar informes técnicos. Dentro del Equipo Técnico deben existir Técnicos Socio Ambiental y Técnicos en Salud y Seguridad Ocupacional,



cuyas responsabilidades sean el de velar por el cumplimiento de las medidas ambientales y social contempladas en el PGAS y ETAGs.

- Jefe Administrativo. Desempeñará las tareas propias de administración, tales como gestión de nóminas, compras, contabilidad, etc.
- Auxiliar Administrativo. Independientemente de otros trabajos, deberá conocer las aplicaciones informáticas específicas de gestión e informe, necesarias para la elaboración de todo tipo de memorias, informes, etc.
- Del personal anteriormente citado, a los tres primeros se les exige presencia continuada e indefinida en la zona, estando su centro de trabajo ubicado en el centro de operaciones del Sector.

Personal para operaciones

Deberá haber:

- El número de cuadrillas compuestas por cuatro personas: capataz, conductor y dos peones, que la SOE haya fijado en su oferta de acuerdo con los requisitos mínimos.
- Un Auxiliar Técnico. profesional con formación suficiente para desempeñar las labores de operación especificadas.
- Personal técnico de apoyo para la operación. Trabajarán en tres turnos de ocho horas todos los días, festivos incluidos, quedando cubiertos en cualquier caso todos los días del año. Deberán acreditar formación y experiencia suficientes en este tipo de trabajos, con conocimientos en interpretación de planos, dibujo de croquis, cumplimentación de partes, carnet de conducir, etc.

Personal de retén o de apoyo

Cada turno de retén estará formado al menos por:

- Un telefonista
- Un jefe de equipo. profesional con formación y experiencia en dirección de equipos y con capacidad de decisión.
- Un conductor con licencias habilitantes correspondientes
- Dos operarios.

El personal dedicado a operaciones de Auscultación, Reconstrucción, Rehabilitación y Operaciones especiales, será el que en cada momento exijan las circunstancias. Deberán ser profesionales con titulación, formación y experiencia suficiente en obras de construcción y conservación de carreteras. En cualquier caso, la Administración Contratante podrá requerir de la SOE que aumente el personal dedicado a estas operaciones en caso de considerar que no son suficientes.

En caso de que la situación así lo exigiere, el retén habrá de comunicar a todo el personal de la cadena de mando la contingencia dada, teniendo obligación aquéllos de incorporarse en el lugar a la máxima brevedad posible.



Jornada de presencia:

Los horarios habituales se deberán ajustar a la Legislación Laboral vigente.

Todo el personal, incluyendo los mandos intermedios, estarán a disposición permanente en los casos de emergencia o incidencias extraordinarias.

91.6. Maquinaria, recursos y materiales

Independientemente de la maquinaria y recursos que la SOE se comprometa a aportar según su oferta, la maquinaria mínima dedicada con carácter de exclusividad será la necesaria para la realización de una correcta operación.

Los vehículos y maquinaria asignados permanentemente al objeto del contrato estarán dotados de los distintivos de la Administración Contratante y la SOE, que comunicará oportunamente los logotipos y características de la identidad corporativa de los vehículos citados.

Además, llevarán instalados los medios de comunicación que el Sistema de Gestión Integral imponga en orden a mantener un contacto permanente con el Centro de Operación.

Serán de nueva adquisición o se encontrarán en perfecto estado de uso, renovándose por periodos inferior a diez (10) años en función de su estado de conservación y deberán ser propiedad de la SOE.

La SOE ha de implementar un sistema de gestión de flotas (GPS), que será aplicado, a todo el parque móvil afectos a la conservación y uso y protección. El sistema debe permitir la ubicación con precisión de todos los vehículos afectos.

91.7. Aplicaciones informáticas y archivo

Todas las aplicaciones informáticas (en cuanto a software) contenidas en este Pliego serán de propiedad exclusiva de la Administración Contratante y compatible con los softwares utilizados por este, no pudiendo la SOE utilizarlas para cualquier otro uso que no sea la gestión de las carreteras objeto del contrato.

La SOE ha de establecer un archivo físico, accesible por el Fiscal del Proyecto, en los locales del centro de operación correspondiente, y en los cuales se ha de archivar:

- Toda la documentación oficial referida al contrato.
- Toda la documentación oficial referida al Uso y Protección de la Vía
- Toda la documentación referida a la gestión de los indicadores, de acuerdo con el Sistema de Autoevaluación de Indicadores.
- Toda la documentación referida al Inventario de la Vía.
- Toda la documentación relativa al Plan de Gestión.

La definición y estructura de los Archivos, así como su presentación, han de ser aprobados por el Fiscal del Proyecto y por la Administración Contratante.



91.8. Plan de actuaciones de la operación

La SOE estará obligada a presentar a la Administración Contratante, con carácter semestral, el Plan de Actuaciones de la Operación, así como la Memoria anual de las Labores de Operación realizadas en el período precedente. Esta documentación se presentará según lo siguiente:

- A 30 de noviembre de cada año. Plan de actuaciones para el año completo siguiente (enero-diciembre) y Plan detallado para el semestre siguiente (enero-junio). Memoria de actuaciones de conservación realizadas entre los meses de mayo a octubre precedentes.
- A 30 de mayo de cada año. Plan de actuaciones detallado para el segundo semestre del año (julio-diciembre) y Memoria de actuaciones de conservación realizadas entre los meses de noviembre a abril precedentes.

Esta documentación será tan extensa y detallada como lo exija la Administración Contratante, debiendo implantarse en la correspondiente aplicación informática que permita su gestión, tratamiento y archivo.

Independientemente de las programaciones y memorias semestrales, la Administración Contratante señalará, a la finalización de la fase de construcción o inicio de la operación, aquellas actividades que serán objeto de una programación detallada mensual y la elaboración de informes mensuales de actuaciones o presentación de datos y resultados, como pueden ser:

- Informe de accidentes en el mes
- Seguimiento del plan semestral
- Reparaciones y reposiciones realizadas
- Incidencias y emergencias habidas en el mes

Sección VII.- Especificaciones Técnicas de los Sistemas de Aforo de Tráfico

92. NÚMERO Y UBICACIÓN

En los términos mencionados en este Pliego, la SOE deberá establecer un sistema de conteo que determine el número de vehículos que circulan por cada subtramo de la carretera y sentido de circulación, así como la velocidad de los mismos. El sistema deberá contabilizar la totalidad de vehículos, distinguiendo entre vehículos ligeros y pesados. La Administración Contratante podrá realizar las comprobaciones que estime necesarias para verificar el tráfico medido con el sistema adoptado por la SOE. Su ubicación será coherente con las instalaciones existentes y siempre deberá contar con la aprobación previa de la Administración Contratante. En cualquier caso estarán suficientemente alejadas de los puntos de convergencia y divergencia de los ramales de enlaces. Se instalarán puntos de conteo que permitan caracterizar los subtramos definidos en el Pliego. Se instalarán los puntos de conteo indicados por la Administración Contratante.

93. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

La SOE estará obligada a la medición del número y tipo de vehículos que transitan por cada tramo y sentido de circulación. El sistema que se implante deberá garantizar el conteo del total de vehículos que utilicen la vía.

Los sistemas instalados en cada tramo proporcionarán información en tiempo real.

La SOE deberá instalar otro sistema de aforo para el uso de la Administración Contratante que se utilizará para la inspección de tráfico. El sistema controlado por la Administración Contratante tendrá, al menos, las mismas características del instalado para la SOE.

Los sistemas propuestos habrán de estar debidamente contrastados por la experiencia. Las características técnicas, incluyendo el sistema de transmisión de datos en tiempo real, el sistema de calibrado, la precisión de los datos garantizada y el tipo de datos serán, al menos, los incluidos en la oferta de la SOE. Todos los sistemas deberán ser aprobados por la Administración Contratante

El sistema implantado deberá ser compatible con los sistemas utilizados por la Administración Contratante o previstos por éste como modernización de los actuales.

El costo de adquisición y mantenimiento de los sistemas de conteo tanto de la SOE como el que utilice la Administración Contratante correrán a cargo de la SOE dentro de los términos generales del contrato.

La SOE instalará un centro de control de tráfico, al que llegarán en tiempo real todas las informaciones de los diferentes puntos de conteo. Este centro podrá estar ubicado en el mismo edificio del centro de operaciones.

Los sistemas de conteo instalados suministrarán información continua sobre el tráfico, totalizando el número de vehículos ligeros y pesados, cada hora, día, mes y año, así como toda la información adicional sobre el tráfico que el sistema proporcione (velocidad, etc..).

La información generada por el sistema se almacenará durante todo el período contractual, para ser utilizada en otras posibles aplicaciones.

Diariamente, la Administración Contratante recibirá el resultado de la medición, totalizada por horas, de cada tramo objeto del contrato. Igual información se suministrará cada mes y al finalizar cada año.

El sistema de conteo de la Administración Contratante replicará totalmente el sistema implantado por la SOE y funcionará en las fechas que decida el mismo, como mínimo un día al mes. Suministrará información a efectos del control del sistema de la SOE y se utilizará para su calibrado. Los resultados de la medición se compararán con los del mismo día obtenidos por la SOE.

Los sistemas de conteo que utiliza la Administración Contratante se calibrarán al menos una vez cada seis meses por la misma.

Las averías que se produzcan en los sistemas de conteo de la SOE se repararán de forma inmediata. En estos casos, se tomarán como válidas las mediciones aceptadas de las mismas horas y días de la semana anterior durante todo el tiempo de reparación de la avería, siempre y cuando sean suficientemente representativas a juicio del Fiscal del Proyecto. En el caso de que el fiscal considere que las mediciones anteriormente



mencionadas no son representativas, éste elegirá entre las mediciones disponibles de los días que a su criterio estime más adecuados.

Toda la información adicional (velocidad,...) que proporcionen los puntos del conteo será obligación de la SOE proporcionarla a la Administración Contratante cuando se produzca.

La Administración Contratante podrá exigir la mejora o sustitución de los sistemas de conteo si el desarrollo tecnológico así lo aconseja, sin costo adicional para la misma. Cada equipo de conteo no será sustituido antes de un periodo de cinco años de funcionamiento satisfactorio.

Cualquier discrepancia de los resultados del conteo de tráfico se resolverá, de acuerdo con lo indicado en el Pliego.

Sección VIII.- Planificación de la Gestión del Contrato

94. PLANIFICACIÓN Y PLANES OPERATIVOS

94.1. Programación de trabajos

En el plazo máximo de un mes desde la firma del Contrato la SOE presentará un Programa de Trabajo para el Área de Intervención 1 y 2.

Dicho Programa deberá actualizar, ampliar, detallar y, en su caso, adaptar el Programa de Trabajo de la Propuesta elegida por la Administración Contratante en la licitación, teniendo en cuenta las nuevas circunstancias en la fecha de su redacción, las cuales, pueden ser distintas a las que existían en la fecha de la redacción de la mencionada Propuesta. Por lo tanto será responsabilidad de la SOE tanto la organización como la programación de los trabajos, realizando una clasificación de las tareas por su periodicidad.

94.1.1. ÁREA DE INTERVENCIÓN 1. Obras de Ampliación, Duplicación.

La SOE deberá realizar una adaptación del programa para la redacción de los proyectos, indicando las fases o entregas parciales que se irán completando. Se deberán analizar las actividades que conforman el camino crítico y las holguras de las restantes. En cualquiera de los casos los plazos cumplirán al menos lo indicado en el Pliego.

Una vez aprobados los proyectos, se seguirán los planes que allí se marquen. Ese plan deberá contemplar la distribución cronológica y espacial de las actividades. Igualmente contemplará la previsión de desvíos, si fueran necesarios para la realización de las obras. Sobre ese plan se realizará un seguimiento de las obras y se ajustarán los medios para cumplir el objetivo del plazo final, así como el de minimizar el efecto sobre la circulación existente. Se hará especial hincapié en el seguimiento y cumplimiento del camino crítico.

94.1.2. ÁREA DE INTERVENCIÓN 2. Actuaciones de Rehabilitación y Reconstrucción

Esta actividad incluye el desarrollo de los proyectos que sean necesarios, observando los mismos requisitos establecidos en las actividades del Área de Intervención 1: Obras de Ampliación y Duplicación.

94.1.3. ÁREA DE INTERVENCIÓN 3. Conservación y operación de las infraestructuras

La SOE realizará una programación de todas las actividades que deba desarrollar en esta área.



El sistema de gestión de la SOE le permitirá realizar la programación de las actividades que puedan preverse con antelación. No obstante, deberá realizarse una previsión de los recursos que puede ser necesario emplear para atender las actividades de carácter urgente.

La SOE deberá tener permanentemente actualizados los procedimientos operativos y los protocolos de coordinación con los Organismos que correspondan que deberán ser aprobados por la Administración Contratante.

La SOE desarrollará el Plan de Autoprotección que incluirá un Análisis de riesgos, un análisis de los recursos y medidas de protección, un Plan de Emergencia y un Plan de Implantación.

95. SISTEMAS DE GESTIÓN

Serán objeto de gestión y control todos los elementos y servicios objeto del contrato, estableciendo los mecanismos oportunos que permitan a la Administración Contratante obtener la información acerca de la realización de las siguientes tareas:

- Inventario
- Inspección, auscultación y evaluación
- Análisis de evolución y tendencia prevista, gestión de la conservación y de la operación.

La SOE deberá desarrollar un sistema de gestión que englobe los paquetes estructurales, puentes, viaductos, señalización, balizamiento, conservación, tráfico, expedientes de Uso y Protección de la carretera, etc. Para ello deberá establecer un sistema de referencia e inventarios que incluyan las características de todos los elementos, instalaciones o expedientes que formen parte del contrato. Incluirá asimismo el resultado de las evaluaciones del estado en que se encuentran los bienes o los expedientes y de la calidad del servicio prestado, incluyendo tiempos de respuesta, etc. Deberá desarrollar modelos que permitan anticipar y planificar el estado futuro de todos los elementos, y optimizar el momento y la forma en que se deberá intervenir.

La SOE establecerá un sistema de autocontrol que garantice la calidad de los trabajos que desarrolla.

96. SEGURIDAD VIAL

Como especificaciones técnicas complementarias de seguridad vial cabe destacar las siguientes:

- La SOE redactará y entregará a la Administración Contratante informes trimestrales de la seguridad vial analizando los accidentes y sus consecuencias y estudiando posibles soluciones, medidas tomadas, eficacia de las mismas, etc.
- La SOE redactará al inicio del contrato un plan de seguridad vial, en el que se incluirán un estudio de los usuarios vulnerables de la vía, ubicación de colegios y hospitales, y propuestas de medidas relacionadas a los elementos de infraestructura para mejorar la seguridad vial que deberá ser puesto en conocimiento de la Administración Contratante. Ésta realizará las observaciones que considere pertinentes que serán tenidas en cuenta en las sucesivas actualizaciones. Este deberá contemplar un estudio que identifique los peligros potenciales de accidentes a lo largo de la traza tal que se definan las medidas de prevención. Este plan se renovará anualmente.



- La SOE proporcionará toda la información y apoyo necesario para posibilitar el desarrollo del Programa de Seguridad Vial durante todo el plazo contractual.
- La SOE definirá y justificará aquellas medidas de bajo costo (señalización, balizamiento, barreras, etc.) que considera más adecuadas para su inmediata aplicación en el tramo de carretera objeto de este contrato.
- Deberán realizarse estudios e informes detallados sobre los accidentes que se produzcan.

La SOE estará sujeta a las deducciones y a las correcciones al alza o a la baja en su retribución en que incurra según lo descrito en los indicadores de estado y calidad del servicio.

97. TRATAMIENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la SOE, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales. Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva si los resultados de la evaluación prevista pusieran de manifiesto situaciones de riesgo.

Para la prevención de los riesgos asociados a las distintas actividades incluidas en el Contrato, la SOE deberá presentar:

- En cada uno de los proyectos de construcción englobados en las Áreas de Intervención se incluirá un Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Una Evaluación Inicial de Riesgos como documento básico en la planificación de la prevención de riesgos de las actividades incluyendo el personal de oficina.
- Las indicaciones de estos estudios serán recogidas y actualizadas en el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, en las que será obligatorio presentar en las obras las intervenciones de conservación y ayuda a la carretera que son objeto del Contrato.
- La SOE designará un Coordinador de Salud y Seguridad Ocupacional.

Tanto el Estudio como la designación del Coordinador, deben basarse en lo estipulado en el Decreto 14.390/92 el cual aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.

La SOE será responsable de la seguridad en todas aquellas actividades que son objeto del contrato. Todas las operaciones y actividades de conservación y operación incluidas en el contrato se llevarán a cabo tomando las debidas medidas de seguridad, tanto para el personal como para los usuarios de la carretera, y con estricto cumplimiento del Manual de Carreteras del Paraguay en materia de carreteras y, especialmente, para ejecución de intervenciones en la misma y señalización de trabajos y obras.



La SOE adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo estén capacitados para el trabajo que deba realizarse.

El personal que trabaja en la carretera y sus instalaciones vestirá prendas homologadas, de color y con franjas de material reflectivo, de acuerdo a las instrucciones que ordene la Administración Contratante y cumpliendo siempre las disposiciones vigentes.

Todos los vehículos y máquinas utilizados por la SOE para la ejecución de los trabajos que son objeto del contrato estarán dotados de luces destellantes e intermitentes (que deberán funcionar en los periodos de trabajo). Asimismo, dispondrán de la matriculación y seguros necesarios para su circulación en carretera.

En general, la utilización del equipo de trabajo queda bajo la responsabilidad del personal con permisos y licencias habilitantes, y los trabajos de reparación, mantenimiento o conservación serán realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

La SOE deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos de acuerdo a la naturaleza del trabajo a ejecutar.

A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en el Manual de Carreteras del Paraguay, la SOE adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud de los personal, tanto aquéllos que afecten a la SOE en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función, las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados, y las medidas de emergencia adoptadas. Teniendo en cuenta el tamaño y la actividad, así como la posible presencia de personas ajenas, se deberán analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, combate contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, la SOE deberá tomar las medidas que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y combate contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

En cumplimiento del deber de protección, la SOE deberá garantizar que cada trabajador reciba capacitación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La capacitación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

La capacitación deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo. La capacitación se podrá impartir por la empresa mediante recursos propios o concertándola con servicios ajenos, y su costo no recaerá en ningún caso sobre el personal.

La SOE garantizará al personal el control periódico de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Este control sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes del personal, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la SOE o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se deberá optar por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.

Los controles de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad del personal y la confidencialidad de toda la información relacionada con el estado de salud.

Los resultados del control a que se refiere el apartado anterior serán comunicados al personal afectado. Los datos relativos al control de la salud del personal no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio de estos.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo el control de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse a la SOE o a otras personas sin consentimiento expreso del trabajador.

No obstante lo anterior, la SOE y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de protección y prevención, a fin de que puedan desarrollar correctamente su funciones en materia preventiva.

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho del personal al control periódico de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que reglamentariamente se determinen.

Los controles de la salud del personal se llevarán a cabo por personal médico con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

97.1. Evaluación inicial de riesgos

La SOE deberá elaborar inicialmente un estudio de los riesgos asociados a las distintas actividades objeto del Contrato, realizando de este modo una acción preventiva realizada en forma de Evaluación Inicial de los Riesgos para la seguridad y la salud del personal. Para ello se tendrá en cuenta la naturaleza de la actividad, así como la posible existencia de tareas que pueden generar riesgos especiales.

Las actuaciones preventivas a desarrollar tienen su punto de partida en la evaluación inicial, por lo que su elaboración constituye un elemento fundamental para toda la política preventiva de riesgos. Finalmente la SOE deberá redactar un documento de Evaluación Inicial de los Riesgos, que deberá desarrollar al menos los siguientes aspectos:

- Descripción y alcance de la actividad
- Metodología de la evaluación de riesgos



- Recopilación de información previa
- Identificación del peligro
- Valoración de los riesgos
- Determinación de la magnitud o nivel del riesgo
- Plan de prevención
- Revisión y control de la evaluación de riesgos
- Fichas de evaluación de riesgos
 - Transporte de trabajadores al puesto de trabajo
 - Puestos de trabajo
 - Oficinas
- Fichas resumen de planificación de la prevención
 - Transporte de trabajadores al puesto de trabajo
 - Puestos de trabajo
 - Oficinas

También se incluirán aquellos Anexos que permitan completar el contenido desarrollado este apartado (definiciones y clasificación de los peligros laborales, tipos de vehículos, control y vigilancia de la salud, legislación vigente de prevención de riesgos laborales, reglamento de prevención de riesgos laborales, planos y fichas de señalización y vías de evacuación, etc.

97.2.Documentos Específicos de Salud y Seguridad Ocupacional

Los requisitos particulares que en materia de seguridad y salud deben mantenerse durante el Contrato en cada una de las obras e intervenciones de cada una de las áreas se desarrollarán de manera detallada por medio de documentos específicos de cada intervención.

Para cada intervención prevista (de cualquiera de las tres áreas) los aspectos específicos de Salud y Seguridad Ocupacional serán desarrollados mediante Planes de Salud y Seguridad Ocupacional. Si la actuación prevista se encuentra contemplada en un Proyecto, el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional específico de dicha actuación se redactará de acuerdo con el Estudio de Salud y Seguridad Ocupacional que contiene su Proyecto.

El contenido que deberá desarrollar el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

- MEMORIA



Objeto del plan de Salud y Seguridad Ocupacional

Características del contrato

- Descripción del contrato y situación
- Presupuesto, plazo de ejecución y número de trabajadores
- Interferencias y servicios afectados
- Unidades constructivas que componen el contrato
- Instalaciones y maquinaria
- Recursos auxiliares

Riesgos y medidas de prevención

- De las actividades
- De la maquinaria
- De los operadores de maquinaria
- De los recursos auxiliares
- De los equipos de protección individual

Formación del personal

Medidas de emergencia y primeros auxilios

Plan de evacuación

Instalaciones de higiene y bienestar

- **PLIEGO DE CONDICIONES**

Disposiciones legales de aplicación

Condiciones de los medios de protección

Servicios de prevención

Vigilancia de seguridad y comité de Salud y Seguridad Ocupacional

Instalaciones médicas

Instalaciones de higiene y bienestar

Formación e información a los trabajadores



Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

- PLANOS

Sección IX.- Indicadores de Estado y Calidad del Servicio

98. OBJETO

Es obligación de la SOE mantener las condiciones de carretera, seguridad, comodidad, respeto ambiental, y de continuidad que son propias del tipo de las carreteras objeto del contrato. En este sentido algunos elementos y algunas actividades vendrán caracterizados por indicadores que determinen el grado de calidad alcanzado por la SOE.

Los indicadores son los parámetros definidos y fijados de modo objetivo para que distintos elementos de la carretera puedan satisfacer las condiciones óptimas de carretera y servicio durante la duración del Contrato.

Con independencia del cumplimiento de estos indicadores durante todo el contrato, las obras realizadas en la carretera deberán ser entregadas cumpliendo las exigencias del Pliego, del proyecto ejecutivo correspondiente, del Manual de Carreteras del Paraguay y órdenes circulares o recomendaciones que regulen las condiciones de la obra.

De cada indicador se fijan unos umbrales que deberán cumplirse a lo largo de la duración del Contrato, y que en el caso de no ser satisfechos, se deberá actuar antes de que expire el plazo máximo de intervención definido en el propio indicador.

En algunos de los indicadores quedan reflejadas también las correcciones a la baja o al alza derivadas de la desviación respecto de los umbrales definidos para cada indicador, desviaciones que reflejan el grado de calidad o nivel de cumplimiento.

98.1. Componente de Disponibilidad del Mecanismo de Pago

El pago del componente por Disponibilidad que integra la retribución por parte del MOPC, se basa en la disponibilidad de la infraestructura, medida como el grado efectivo de cumplimiento de los estándares de funcionamiento y calidad:

- *Pago por Disponibilidad:* pago de la Administración Contratante que varía de acuerdo con la disponibilidad de la infraestructura en unos determinados niveles estándar de calidad y servicio.

98.1.1. Pago por Disponibilidad

El criterio de “Pago por Disponibilidad” se define como el hecho de que la infraestructura esté “disponible” para los usuarios bajo una serie de condiciones que se marcan en el contrato.

Luego, para el cálculo del pago devengado por disponibilidad, se establece los criterios para la forma de medir los mismos y los estándares mínimos de cumplimiento. Para contrastar las mediciones obtenidas a considerar en el cálculo del Pago por Disponibilidad, se realizarán las auditorías necesarias y las inspecciones técnicas pertinentes.

Independientemente de la asistencia que colabore con la inspección técnica general del proyecto para el seguimiento del mismo, la SOE tiene la obligación de implementar de un sistema de automonitoreo cuyos resultados deben estar a disposición de la Administración Contratante.

La retribución resultante en concepto de Pago por Disponibilidad dependerá del grado de cumplimiento de los 12 Indicadores de calidad y servicio establecidos, dicha retribución se calculará mediante la aplicación de un sistema de deducciones sobre el pago máximo de acuerdo con el cumplimiento de los estándares exigidos, de forma sectorizada en distintos tramos y en base a una unidad temporal diaria; transfiriendo el 100% total del riesgo de disponibilidad, sin ningún tipo de porcentaje de pago garantizado. No obstante, la división establecida por tramos espaciales y por unidad de tiempo, mitiga el riesgo de ingresos de la SOE.

Los Indicadores de calidad y servicio considerados, para la valoración de la disponibilidad de la infraestructura, se definen a continuación:

Indicadores		Tiempo de Respuesta T_R	Tiempo de Incumplimiento a partir del cual se imponen también penalizaciones T_{id}	Factor de Ajuste F_j
CATEGORÍA I. DISPONIBILIDAD DE SERVICIO	D1. PEAJES: SERVICIO DE COBRO DE PEAJES A LOS USUARIOS DE LA CARRETERA	N/A	+ 3 min. Para vías exclusivas para automóviles. + 5 min. para vías de tránsito mixto.	3.000 UP sin totalidad de cabinas operando 150 UP con totalidad de cabinas operando
	D2. CONSERVACIÓN DE TALUDES Y POSIBLES ELEMENTOS QUE PUEDAN OBSTRUIR EL PASO DE VEHÍCULOS	Señalización 1 h Tiempo para retirada: Causas excepcionales	+ 1 día Según el tamaño del desprendimiento o elemento	150%



CATEGORÍA II. SEGURIDAD VIAL	D3. GESTIÓN DE INCIDENCIAS: ATENCIÓN A ACCIDENTES / INCIDENTES	1 h Atención, retirada, señalización, etc. 24 h reparación y sustituciones 1 semana reparación con construcción adicional	+ 2 h + 24 h + 1 semana	100%
	D4. INDICADOR INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD. ÍNDICE DE PELIGROSIDAD	N/A	N/A	3500 UP * s ₄
CATEGORÍA III. CONSERVACIÓN Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA	D5. PAQUETE ESTRUCTURAL. CAPACIDAD ESTRUCTURAL	N/A	En función del estudio del modelo del paquete estructural se determinarán los valores puntuales y característicos.	50%
	D6. PAQUETE ESTRUCTURAL. SUPERFICIE DE RODADURA D6.1. Resistencia al Deslizamiento CRT D6.2. Índice de Rugosidad Internacional IRI D6.3. Deformación Transversal Ahuellamiento	N/A	Entre 1 mes y 2 meses Entre 3 y 6 meses 1 mes	50%



	D7. PAQUETE ESTRUCTURAL. DETERIOROS D7.1. Fisuración y Fatiga D7.2. Asentamientos D7.3. Baches	N/A	Entre 1 y 6 meses Señalización + 1 h Reparación + 24 hs + 24 hs reparación provisoria + 1 mes reparación definitiva	50%
	D8. SEÑALIZACIÓN D8.1. Horizontal D8.2 Vertical	N/A	Entre 3 días y 1 semana	60%
	D9. LIMPIEZA DE LA VÍA Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS D9.1. Corte de césped, podas y desbroce D9.2. Limpieza de calzada y banquetas D9.3. Limpieza y reparación de obras de drenaje	Si afecta a la seguridad de la vía: inmediata El resto de casos: entre 1 h y 3 meses	Si afecta a la seguridad de la vía: + 3 h El resto de casos: según el fallo	60%
	D10. SISTEMAS DE CONTENCIÓN VEHICULAR	N/A	Señalización + 1 h Reparación + 72 hs	60%
	D11. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	N/A	+ 48 hs	60%



<p>CATEGORÍA IV.</p> <p>GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p>	<p>G12. INDICADOR DE CARÁCTER GENERAL RESPECTO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A **</p>
--	---	------------	------------	---------------

NOTA: La presente tabla se especifica de manera genérica dentro de cada indicador. Para mayor detalle y descripciones en profundidad de los rangos de calidad y estándares exigidos, así como la definición de los tiempos iniciales y de incumplimiento, véase en apartado correspondiente del presente Anexo.

** D_1 y S_4 no aplican como factor sino como magnitud monetaria es la unidad de penalización correspondiente al 1% del Salario mínimo vigente.*

*** El indicador G12 no aplica con un factor de ajuste de forma sectorizada y temporal, dado que es un indicador de carácter general que afecta al pago total de disponibilidad; en cualquier caso, se detalla más adelante, en dicho apartado IV.*

Conjuntamente a la definición anterior de dichos indicadores, también se definen los tiempos indicados de respuesta T_R y de incumplimiento T_{id} , así como el factor de ajuste F_j aplicado a la deducción del cálculo del pago por disponibilidad:

- Factor de Ajuste, F_j : porcentaje de deducción que se le aplica a la fórmula del pago dependiendo del nivel de importancia del indicador j.
- Tiempo de Respuesta, T_R : tiempo disponible exento, durante el cual no se aplica deducción alguna, a partir del momento de detección de la no-disponibilidad.
- Tiempo de Incumplimiento con deducción, T_{id} : tiempo durante el que se aplica la deducción correspondiente y que finaliza con la solución de la no-disponibilidad. El tiempo T_{id} indicado en la tabla sería el período máximo de corrección concedido antes de entrar en aplicación las penalizaciones.

Es decir, se medirá el tiempo de forma acumulativa, de manera que finalizado el Tiempo de Respuesta T_R comenzará a medirse el tiempo de incumplimiento T_{id} . Si no se han corregido dichos incumplimientos cuando transcurra el período máximo de corrección, comienzan a aplicarse las penalizaciones contractuales contempladas en el Pliego sin dejar de aplicarse la deducción de incumplimiento hasta que se solucione.

El Pago por Disponibilidad procura proporcionar los incentivos necesarios para resolver con eficacia y rapidez los incumplimientos, dado que la aplicación de las deducciones incide automáticamente, no sólo sobre el momento concreto de la aparición de la no-disponibilidad, sino sobre el período completo, descontando el Tiempo de Respuesta, si es el caso, durante el cual se demora la resolución del fallo indicado.

Por último, la fórmula que obtiene el cálculo del Pago por Disponibilidad sería la siguiente:

$$\text{Pago por Disponibilidad} = [\text{PMPD} - \sum (\text{PMPD}_{\text{diaria}} * T_j * F_j * F_{\text{tramo}i}) - D_1 - S_4] * G_{12}$$



Donde,

PMPD es el Pago Máximo por Disponibilidad PMPD ofertado. La cantidad base máxima, que los licitantes en sus ofertas no podrán superar, es la que queda definida en el Pliego. correspondiente al Mecanismo de Pago relativo al Pago Máximo por Disponibilidad (PMPD) Anual.

PMPD_{diaria} es el Pago Máximo Diario por Disponibilidad

Del mismo modo, el **PMPD_{diaria}** es igual a:

$$PMPD_{diaria} = PMPD / 365$$

T_j es la duración del tiempo en días que afecta la no-disponibilidad del indicador j

En aquellos indicadores en los cuales el Tiempo de Respuesta o de incumplimiento para resolver el fallo se cuantifique en horas, esta duración **T_j** se medirá con las fracciones horarias, tal y como se indica en la siguiente definición:

Duración de Tiempo afectada por el fallo de no-disponibilidad	Coefficiente T
De 0 a 5 h	0.10
De 6 a 15 h	0.75
Mayor que 15 h	1
Con duraciones mayores a un día, se cuantificará por días completos	

Asimismo, en los indicadores D5, D6 y D7 relativos al Paquete Estructural de la infraestructura, su **T_j** en la fórmula se aplicará solo el 10% del mismo cuando se trate de valores puntuales y el 100% cuando el número total de incumplimientos sea superior o igual al que queda definido en cada uno de los indicadores definidos en el presente documento.

De todos modos, esta reducción de la deducción del pago no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los períodos máximo de corrección concedidos, y el deber de reparar todo incumplimiento detectado.

F_j es el factor de ajuste de la no-disponibilidad relativa al indicador de disponibilidad j

F_{tramo i} es el factor constante de ponderación del tramo i en el que se produce el evento de no disponibilidad, definido en base a su longitud y, en menor medida, según el tráfico previsto del mismo

D_l es la corrección del indicador de servicio de cobro de peajes.

S₄ es la corrección del indicador independiente de seguridad (Indicador de IP)

G_{12} es el factor de corrección relativo al indicador de carácter general que afecta a todo el pago completo de disponibilidad en función de los criterios relativos a los procedimientos administrativos de la Gestión Integral de la Explotación.

Donde se calcula como,

$$G_{12} = 1 - (f_a * G_{12a} + f_b * G_{12b} + f_c * G_{12c} + f_d * G_{12d})$$

f_a , f_b , f_c y f_d son los factores de minoración definidos correspondientes a cada uno de los criterios del indicador G_{12}

G_{12a} , G_{12b} , G_{12c} y G_{12d} son los porcentajes cuantificados, en base al estándar de cumplimiento definido, de la media anual del sumatorio del tiempo de demora total acumulado de cada uno de los criterios considerados.

98.1.2. Factores a considerar en el Mecanismo de Pago

1. Tramificación

El sector objeto del contrato (Rutas 2 y 7) se dividen en CINCO (5) tramos, en función del grado de las Obras a realizar de las que es objeto el tramo concreto de carreteras. Esto es función, básicamente, de la plataforma y geometría del tramo. Se definen los siguientes tramos:

- Tramo 1: Desde el inicio Variante Ypacaraí (km 34,0) a Eusebio Ayala (km 73,7)
- Tramo 2: Desde Eusebio Ayala (km 73,7) a San José de los Arroyos (km 104,9)
- Tramo 3: Desde San José de los Arroyos (km 104,9) hasta la Ruta 8 en Coronel Oviedo (km 131,74, final de la Ruta 2 e inicio de la Ruta 7). En la solución definitiva, el tramo de variante de Coronel Oviedo hasta la intersección con la Ruta 8 está incluido en el presupuesto de este tramo 3.
- Tramo 4: Desde la intersección con la Ruta 8 (km 131,74) en Coronel Oviedo hasta el Km 155,1. En la solución definitiva, aquí se incluye el tramo de variante de Coronel Oviedo desde la intersección con la Ruta 8.
- Tramo 5: Desde el Km 155,1 hasta el inicio de la Concesión Tapé-Porá (km 183).

TRAMOS	f_{tramo}
1	0,285
2	0,181
3	0,161
4	0,169
5	0,204

98.1.3. Periodicidad del Pago

Se devengará el cálculo del Mecanismo de Pago y se abonará trimestralmente.

Para los efectos de la liquidación trimestral del pago, en la fórmula anteriormente expuesta, se considerará una tercera parte del PMPD. Así como también al importe de la deducción del indicador D1 y S4.

98.1.4. Retribución a la SOE durante el periodo transitorio

Durante la fase de construcción y hasta la fecha real de comprobación de las obras, no habrá retribución a la SOE, los pagos, solamente comenzarán a devengarse cuando finalicen las obras y se realice la comprobación de las mismas.

98.2. Descripción de los Indicadores de Calidad y Servicio

Los indicadores de calidad y servicio, indicadores de disponibilidad, son los siguientes:

INDICADORES DE CALIDAD Y SERVICIO	
CATEGORÍA I. DISPONIBILIDAD DE SERVICIO	D1. PEAJES: SERVICIO DE COBRO DE PEAJES A LOS USUARIOS DE LA CARRETERA
	D2. CONSERVACIÓN DE TALUDES Y POSIBLES ELEMENTOS QUE PUEDAN OBSTRUIR EL PASO DE VEHÍCULOS
CATEGORÍA II. SEGURIDAD VIAL	D3. GESTIÓN DE INCIDENCIAS: ATENCIÓN A ACCIDENTES / INCIDENTES
	S4. INDICADOR INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD. ÍNDICE DE PELIGROSIDAD
CATEGORÍA III. CONSERVACIÓN Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA	D5. PAQUETE ESTRUCTURAL. CAPACIDAD ESTRUCTURAL
	D6. PAQUETE ESTRUCTURAL. SUPERFICIE DE RODADURA
	D6.1. Resistencia al Deslizamiento CRT
	D6.2. Índice de Rugosidad Internacional IRI
	D6.3. Deformación Transversal /Ahuellamiento)
	D7. PAQUETE ESTRUCTURAL. DETERIOROS
	D7.1. Fisuración y Fatiga
	D7.2. Asentamientos
	D7.3. Baches



	D8. SEÑALIZACIÓN D8.1. Señalización Horizontal D8.2. Señalización Vertical
	D9. LIMPIEZA DE LA VÍA Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS D9.1. Corte de césped, podas y desbroce D9.2. Limpieza de calzada y banquetas D9.3. Limpieza y reparación de obras de drenaje
	D10. SISTEMAS DE CONTENCIÓN VEHICULAR
	D11. SISTEMA DE ILUMINACIÓN
CATEGORÍA IV. GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN DEL CONTRATO	G12. INDICADOR DE CARÁCTER GENERAL RESPECTO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN DEL CONTRATO G12a. La Tramitación Administrativa de Informes G12b. Hitos de Inventario Planificados G12c. Hitos para la implantación del Sistema GIS G12d. Recorridos de Patrullas de Vigilancia

NOTAS:

- Las banquetas, en general no deben presentar discontinuidades con respecto al resto de la calzada. En lo que se refiere al resto de exigencias de estado serán las mismas que las de la calzada salvo las excepciones que permita el Manual de Carreteras del Paraguay.
- Bermas: En buenas condiciones no erosionadas, sin materiales extraños, barro, rocas, escombros etc.

En el anexo correspondiente se acompaña la descripción completa de cada uno de los indicadores, así como la forma y frecuencia de su medición.

98.3. Aplicación de los indicadores sobre las Zonas de Disponibilidad

Se considera que entra en vigor el total cumplimiento de los indicadores según los estándares definidos sobre la totalidad de la infraestructura. Del mismo modo, se fijan las actuaciones de mantenimiento extraordinario para toda la Ruta y para todo el periodo contractual.

Sección X.- Plan de Comunicación

99. PROCEDIMIENTO

1. La Administración Contratante entregará a la SOE un plan de comunicación institucional, el cual especificará, como mínimo, el objetivo, periodo de ejecución, herramientas de comunicación, sentido y destinatarios de los mensajes, así como las medidas para garantizar la accesibilidad universal y planes de obras que garanticen la información y la seguridad de la ciudadanía respecto a los Proyectos de la administración Contratante.
2. La SOE deberá incluir en sus costos un monto equivalente a ochocientos mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 800.000) destinado a cubrir los gastos del plan de comunicación de la Administración Contratante, descrito en la presente cláusula. Ese monto, será dividido en cinco cuotas semestrales iguales y sucesivas correlacionadas al plazo de ejecución de las obras.
3. La contratación y ejecución del plan de comunicación estará a cargo de la SOE, a través de medios de alcance nacional, regional o comunitario (barrial), utilizando la prensa escrita, la televisión, la radio, anuncios en la vía pública, medios comunitarios, y cualquier otra forma de propagación que sirva a los fines mencionados, de acuerdo a las instrucciones que al respecto le dé la Administración Contratante.
4. La Dirección de Comunicaciones de la Administración Contratante fiscalizará el cumplimiento por parte de la SOE del plan de comunicación institucional.



ANEXO 1.- INDICADORES DE CALIDAD Y SERVICIO

Como conclusión, y en relación con el Pago por Disponibilidad, el mismo está directamente enfocado al cumplimiento de unos estándares de calidad y de la disponibilidad de la infraestructura.

Todo el sistema de indicadores comenzará a aplicarse una vez se haya suscrito el Acta de Recepción Provisoria de las obras.

Deberá tenerse en cuenta que la no disponibilidad de la carretera comenzará a computarse desde el instante en que se da aviso al centro de conservación y operación, el cual deberá tener registro permanente e informar a la Administración Contratante. Del mismo modo se considera que la carretera queda disponible desde el momento de la llegada del aviso que informe de ello.

Asimismo, los indicadores establecidos pretenden destacar la gestión de la SOE relativa al nivel de servicio y disponibilidad de la infraestructura, así como también en referencia a la seguridad vial, y sobre las actividades de conservación y calidad de la infraestructura; diferenciándose de este modo cuatro categorías distintas de Indicadores:

- **Categoría I. Disponibilidad de Servicio:** esta categoría agrupa los indicadores que establecen la disponibilidad de la infraestructura, cuando se entiende por disponibilidad el hecho de que la totalidad de la infraestructura esté disponible para la circulación del tráfico, es decir, para su uso en perfectas condiciones, y no exista ningún tipo de obstrucción que requiera una circulación lenta y/o corte de la misma, aun cuando dicha obstrucción sea por causas ajenas a la SOE.
 - Indicador D1. Peajes. Servicios de cobro de peajes para los usuarios de la carretera.
 - Indicador D2. Conservación de taludes y posibles elementos que puedan obstruir el paso de vehículos.
- **Categoría II. Seguridad Vial:** esta categoría se integra por los indicadores relativos a la medición de la seguridad vial, analizando las situaciones de emergencia que representan un determinado riesgo y donde se hace necesaria una respuesta inmediata. Se incorpora además el índice de peligrosidad que analiza la evolución de la accidentabilidad de la infraestructura.
 - Indicador D3. Gestión de Incidencias: Atención a Accidentes / Incidentes
 - Indicador D4. Indicador independiente de Seguridad.
 - Índice de Peligrosidad
- **Categoría III. Conservación y Calidad de la Infraestructura:** esta categoría integra los indicadores que pretenden medir el nivel de cumplimiento y eficiencia en los aspectos relacionados con la conservación y calidad de la infraestructura, tal y como se define en el Pliego de Especificaciones Técnicas.



- Indicador D5. Paquete estructural. Capacidad Estructural
 - Indicador D6. Paquete estructural. Superficie de Rodadura
 - Indicador D7. Paquete estructural. Deterioros
 - Indicador D8. Señalización horizontal y vertical
 - Indicador D9. Limpieza de la Carretera y elementos complementarios
 - Indicador D10: Sistemas de contención vehicular
 - Indicador D11: Sistema de iluminación
- **Categoría IV. Gestión Integral de la Operación del Contrato:** la gestión integral de la operación queda definida como medida representativa de la ejecución de los trámites administrativos para la redacción de los informes necesarios, así como también el desarrollo del cumplimiento de los plazos establecidos inicialmente en el Pliego de condiciones en relación, tanto con los hitos de inventario de la red, como con los hitos de implantación del sistema de información, además de los recorridos de patrullas de vigilancia obligatorias.
 - Indicador G12. Indicador de carácter general respecto a la Gestión Integral de la Operación del Contrato:
 - G12a: La Tramitación Administrativa de Informes
 - G12b: Hitos de Inventario Planificados
 - G12c: Hitos para la implantación del Sistema
 - G12d: Recorridos de Patrullas de Vigilancia

A continuación, se incluye entonces, el detalle en profundidad de las características de cada Indicador de Calidad y Estado del Servicio en particular:

CATEGORÍA I. DISPONIBILIDAD DE SERVICIO
D1. PEAJES: SERVICIO DE COBRO DE PEAJES A LOS USUARIOS DE LA CARRETERA.
Se evaluarán los tiempos de espera para el pago de los peajes.
Estándar Exigido:



La SOE deberá operar el sistema de forma tal que en ninguna estación de peaje el tiempo transcurrido, entre el momento en que el usuario se posiciona en el carril de pago y el momento en que se realiza el mismo, supere los máximos establecidos

Método de medición:

El tiempo de medición deberá ser como mínimo de 3 hs durante las horas de mayor tráfico del mes en que se efectúa la medición en cada sentido y en cada estación de peajes.

Al menos se realizarán cuatro mediciones realizadas por operarios cada mes en días representativos.

Incumplimiento:

- TRES (3) minutos para vías exclusivas para automóviles.
- CINCO (5) minutos para vías de tránsito mixto.

Importe de Corrección:

Se aplicará una deducción de 3.000 UP por cada vez que se detecten incumplimientos en los tiempos máximos de espera para el pago del peaje, en el caso de no estar operando la totalidad de las cabinas instaladas.

Se aplicará una deducción de 150 UP por cada vez que se detecten incumplimientos en los tiempos máximos de espera para el pago del peaje, en el caso de estar operando la totalidad de las cabinas instaladas.

D2. CONSERVACIÓN DE TALUDES Y POSIBLES ELEMENTOS QUE PUEDAN OBSTRUIR EL PASO DE VEHÍCULOS

En caso de existir algún desprendimiento de taludes, inundación puntual, elementos o desperfectos que impidan el paso de vehículos se deberá responder con rapidez y eficacia para retirarlo de la calzada y/o banquetas.

Estándar Exigido:



- Se deberán mantener en buen estado de funcionamiento los elementos de estabilización, protección y seguimiento de los taludes, ya fueran existentes o resultado de las obras del contrato
- Se inspeccionará en detalle, con periodicidad mensual, el estado de los taludes, mallas, escolleras, elementos de protección, muros de contención, drenajes, y actuaciones de saneo. Como resultado se procederá a realizar las actuaciones necesarias para su conservación
- Las patrullas realizarán una inspección diaria para detectar que ningún obstáculo impide el paso de vehículos.
- Cualquier defecto que se produzca deberá señalizarse y disponer de las medidas adecuadas

El objetivo será mantener la geometría y estabilidad inicial de los taludes y otros elementos que pudieran obstruir el paso de vehículos.

Las cunetas de protección deberán estar libres de sedimentos u objetos para favorecer el drenaje de la calzada.

No deberán existir desniveles superiores a 5 cm entre banquina y borde del talud en toda la traza de la carretera.

Tiempo de Respuesta:

Señalizar y disponer desvíos provisionales: 1 h

Corrección de defectos de mallas, muros u otros elementos de protección:

- Si afectan a la seguridad vial: 1 d
- Resto (no afecta a la seguridad vial): 2 días
- Reparación y limpieza de cunetas de protección (no afecta a la seguridad vial): 2 días

Retiro de materiales de calzada:

- 8-24h
- Situación especial si lo considera la Administración Contratante

Reparación del desperfecto:

- +5 días
- +15 días si se considera gran volumen o especial dificultad

Cualquier afección, obstrucción, etc., a la calzada y banquetas se considera que afecta a la seguridad de la carretera.



Tiempo de Incumplimiento:

Señalizar y disponer desvíos provisionales: + 2 h

Corrección de defectos de mallas, muros u otros elementos de protección:

- Si afectan a la seguridad vial: + 1d
- Resto (no afecta a la seguridad vial): + 2 días
- Reparación y limpieza de cunetas de protección (no afecta a la seguridad vial): + 2 días

Retirada de materiales o elementos:

- + 12 h
- situación especial si lo considera la Administración Contratante

Reparación de desperfectos:

- + 5 días
- + 15 días si se considera gran volumen o especial dificultad

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad por el indicador de Retirada de elementos si no se cumple el Tiempo de Respuesta.

Se considera falta grave si se incumple con este indicador durante tres trimestres seguidos.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste F2 correspondiente al indicador D2. relativo a la Conservación de Taludes y retirada de elementos es de 150%

CATEGORÍA II. SEGURIDAD VIAL



D3. GESTIÓN DE INCIDENCIAS: ATENCIÓN A ACCIDENTES / INCIDENTES

Si bien es cierto que no se puede responsabilizar a la SOE de los accidentes derivados de la imprudencia o causas atribuibles a los conductores, sí se puede exigir que exteme las medidas que puedan estar en su mano para minimizar el número de accidentes, así como también, cuando suceda cualquier accidente y/o incidente, el responder de manera que se restablezca de forma eficaz el correcto funcionamiento de la infraestructura, asegurando en todo momento la óptima seguridad vial. En accidentes / incidentes de importancia, con víctimas o con posibles afecciones a terceros (así como derrames de sustancias peligrosas, o similar) la SOE deberá dar parte a la Administración Contratante junto al informe correspondiente.

Deberá tenerse en cuenta que la no disponibilidad de la carretera comenzará a computarse desde el instante en que se da aviso al centro de conservación y operación, el cual deberá tener registro permanente. Del mismo modo se considera que la carretera queda disponible desde el momento de la llegada del aviso que informe de ello.

Estándar Exigido:

La obligación de la SOE se centra en dar respuesta y manejar situaciones de emergencia con la mayor celeridad posible para minimizar sus efectos; por lo que, ante cualquier accidente / incidente en la infraestructura, una patrulla se personará en el lugar con la consiguiente señalización y balizamiento, procederá a la retirada del vehículo accidentado, o el objeto que haya ocasionado el incidente, además realizará las labores para facilitar el acceso de servicios de socorro, el encauzamiento de tráfico, advertencia a los usuarios, asistencia a la policía y cualquier otra actividad necesaria.

Tiempo de Respuesta:

- Atención, Señalización y balizamiento: 1 h
- Reparaciones y sustituciones de la señalización, balizamiento y de los elementos de contención: 24 h
- Reparaciones y sustituciones que necesiten medios de construcción adicionales: 1 semana

Tiempo de Incumplimiento:

- Atención, Señalización y balizamiento: + 2 h
- La retirada de vehículos accidentados y limpieza de la calzada: +1 h después de la liberación



por parte de la autoridad competente

- Reparaciones y sustituciones de la señalización, balizamiento y de los elementos de contención: + 24 h
- Reparaciones y sustituciones que necesiten medios de construcción adicionales: + 2 semanas
- Se considera falta grave si se incumple con este indicador durante tres trimestres seguidos.

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad por el indicador de Atención a Accidentes / Incidentes si no se cumple cualquiera de los tiempos de respuesta.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste F3 correspondiente al indicador D3. relativo a la Gestión de Incidencias es de 100%

D4. INDICADOR INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD. ÍNDICE DE PELIGROSIDAD

Medición del Índice de Peligrosidad de los accidentes sucedidos, cuantificando según el porcentaje de víctimas registrado.

IMPORTE DE LA CORRECCIÓN:

$$S_4 = 3500 \text{ UP} * s_4$$

Al ser los períodos de facturación cuatro, se aplicará 875 UPa cada período de facturación, tomando como año vigente el anterior natural en la facturación. En cuanto a IP_4 , en todos los casos se tomarán los últimos cuatro años naturales anteriores al periodo de facturación vigente.

La corrección será solamente aplicable con deducción negativa, y aplicación directa al mínimo aumento del IP. En ningún caso se aplicará bonificación positiva.

Así, en este caso, cada trimestre tendremos $S_{4 \text{ trimestral}} = 875 \text{ UP} * s_{4 \text{ trimestral}}$



Método de Medida:

Este indicador pretende valorar la adopción de actuaciones específicas de seguridad vial por parte de la SOE para disminuir el número de accidentes con víctimas.

Se comparará el índice de peligrosidad anual de todo el tramo objeto de estudio con la media de los 4 años anteriores. Se aplicarán los criterios de corrección a la baja, si se da el caso, desde que proceda aplicar el sistema de indicadores.

$$s4(\%) = 100 * (IP4 - IP) / IP4$$

Siendo,

- IP (índice de peligrosidad): n° accidentes con víctimas * 108 / ($\sum Li * TMDAi$) * 365)
- IP4: media del índice en los 4 años anteriores

Donde

- Li Son los tramos uniformes en cuanto a TMDA en que se divide el sector en función de los estudios de tráfico.
- TMDAi Es el Tránsito Medio Diario Anual de cada uno de los tramos anteriormente citados, correspondientes al último año conocido, y publicadas por la Administración Contratante.
- La definición de los tramos se hará en función de los Estudios de Tráfico que efectúa anualmente la Administración Contratante y que habrán de ser sancionados por el Fiscal del Proyecto.

Para contabilizar el número de accidentes con víctimas, se considerarán todos los accidentes en los cuales se hayan producido daños personales, en cualquier grado.

Se considerará falta grave más de tres accidentes en un año en un mismo tramo de 1000 m.

Esta corrección comenzará a aplicarse cuando proceda poner en marcha del sistema de indicadores. Si el momento en que procede aplicarse, no hay cuatro años completos para el cálculo de IP4, se aplicará la media sobre el número de años naturales completos del contrato.

Queda abierta la posibilidad de actualizar la metodología a determinar para el cálculo del índice.

CATEGORÍA III. CONSERVACIÓN Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

D5. PAQUETE ESTRUCTURAL. CAPACIDAD ESTRUCTURAL.



Indicador en función de la Capacidad Estructural del Paquete estructural.

Método de Medida:

La SOE está obligada a presentar un modelo de comportamiento del paquete estructural capaz de determinar, a partir de la deflectometría, los espesores de las capas del paquete estructural y de sus características y la vida residual que presenta. Tanto el modelo de comportamiento como los módulos, las leyes de fatiga y otras características de las capas, así como también la previsión del tránsito tendrán que ser aceptadas por la Administración Contratante.

Se deberán realizar ensayos una vez al año en toda la red. Será necesario medir ambos carriles de la calzada, y en especial los tramos por donde circulen más vehículos pesados. Si se mide más de una rodada por carril se considerará la peor situación, es decir, los valores de deflexión característica de cálculo más elevados.

Se tomarán como medidas los valores puntuales de las deflexiones en centésimas de mm tomados al menos cada 250 m. Se considerarán para los valores puntuales las deflexiones corregidas por humedad y temperatura, según indique la normativa o recomendaciones vigentes.

Los equipos de medida deberán estar homologados por la Administración Contratante.

Según la normativa NLT-333, NLT-338 y NLT-356.

Umbral de valores:

A definir según modelo de comportamiento del paquete estructural.

Tiempo de Respuesta:

El Tiempo de Respuesta no aplica

Tiempo de Incumplimiento:

En función del estudio del modelo del paquete estructural se determinarán los valores puntuales y característicos.

Deducción:



Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 10 incumplimientos de los valores umbrales puntuales definidos oportunamente en el estudio.

El informe redactado por la SOE que defina el modelo del comportamiento del paquete estructural deberá incluir una propuesta para los valores puntuales y característicos que deberán ser aprobados por la Administración Contratante.

Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de que vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.

Si se produjeran incumplimientos de valores puntuales y de valores característicos respecto a la Capacidad Estructural en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste F5 correspondiente al indicador D5. relativo a la Capacidad Estructural es de 50%

D6. PAQUETE ESTRUCTURAL. SUPERFICIE DE RODADURA

Indicador según las condiciones superficiales del Paquete estructural: Resistencia al Deslizamiento, Índice de Rugosidad Internacional y Deformación Transversal.

D6.1. RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (CRT)

Método de Medida:

Se tomará como medida equivalente al coeficiente CRT (Coeficiente de Rozamiento Transversal medido con el SCRIM o equipo equivalente). Se medirá en los dos sentidos.

En caso de utilizar un equipo distinto al SCRIM se realizará la propuesta para la aprobación de la Administración Contratante.

Según la normativa NLT-336.



Umbral de valores puntuales:		Tiempo de Incumplimiento:	
Umbral de valores puntuales:			
- 50		- 1 mes	
Umbral de valores medios en 1 km:			
- 55		- 2 meses	
Tiempo de Respuesta:			
El Tiempo de Respuesta no aplica			
Deducción:			
<p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 10 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.</p> <p><i>Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.</i></p> <p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales medios.</p> <p>Si se produjeran incumplimientos de valores puntuales y de valores medios respecto a la Resistencia al Deslizamiento en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.</p>			
FACTOR DE AJUSTE:			
El Factor de Ajuste $F_{6,1}$ correspondiente al indicador D6.1 relativo a la Resistencia al Deslizamiento es de 50%			



D6.2. ÍNDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL (IRI)

Método de Medida:

Se considerará como valor puntual el IRI₁₀₀ cada 100 m. En cada carril y se considerará únicamente el peor de los dos valores por huella.

Además, se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Medida del perfil longitudinal
- Medida del IRI₁₀₀ cada 100 m

Se medirán todos los carriles de cada calzada, al menos en las dos zonas de huella (bandas longitudinales del pavimento donde se produce el contacto con las ruedas de los vehículos) con vehículos de auscultación de alto rendimiento.

Según normativa NLT-330.

Umbral de valores puntuales:

Tiempo de Incumplimiento:

Mediciones sobre la Capa de Rodamiento:

Umbral de valores puntuales:

- 3,2 para calzada nueva
- 3,7 para calzada reforzada

Por tramo deberá cumplir con el 98% del requerimiento.

- 2,7 para calzada nueva
- 3,2 para calzada reforzada

- 3 meses

- 6 meses

A los efectos de aplicación a este contrato,



<p>se considerará como calzada nueva aquella contemplada en el área de Intervención 1.</p> <p>En caso de trazado sinuoso los anteriores valores se incrementarán en 0,5 en ambos casos. Se considera trazado sinuoso aquél que tiene una curvatura media (grados/km)>75.</p>	
Tiempo de Respuesta:	
El Tiempo de Respuesta no aplica	
Deducción:	
<p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 10 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.</p> <p><i>Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.</i></p> <p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales.</p> <p>Si se produjeran incumplimientos de los valores respecto a la Rugosidad Longitudinal en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.</p>	
FACTOR DE AJUSTE:	
El Factor de Ajuste $F_{6,2}$ correspondiente al indicador D6.2 relativo al Índice de Rugosidad Internacional es de 50%	
D6.3. DEFORMACIÓN TRANSVERSAL (Ahuellamiento)	
Método de Medida:	



Deformación transversal, por hundimiento a lo largo de las huellas, acompañado en general de cordones laterales por fluencia del material del pavimento. Se considerará la máxima profundidad de la huella en milímetros, en la sección de medida. Se medirá la diferencia máxima de cota entre las crestas y valle de la huella más pronunciada de cada carril. Se medirá mediante equipo perfilometro laser tomando como mínimo una medida cada 50 m.

No se admitirán rellenos de huellas ni texturizados, sin la terminación con algún revestimiento asfaltico que uniformice la superficie de rodamiento en todo el ancho de una o más trochas hasta completar todo el ancho del sentido de circulación.

En caso que lo indique la Administración Contratante se medirá el Ahuellamiento también en la banquina, para que ésta sea reparada en caso que las deformaciones obtenidas estén por encima del valor umbral.

Umbral de valores puntuales:

Tiempo de Incumplimiento:

Umbral de valores puntuales:

- Huella < 14 mm

- 1 mes

Umbral de valores medios en 1 km:

- Huella < 12 mm

- 1 mes

Tiempo de Respuesta:

El Tiempo de Respuesta no aplica

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 10 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.

Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales medios.



Si se produjeran incumplimientos de valores puntuales y de valores medios respecto a la Deformación Transversal en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste F6.3 correspondiente al indicador D6.3 relativo a la Deformación Transversal es de 50%

D7. PAQUETE ESTRUCTURAL. DETERIOROS

Indicador según las condiciones de deterioro del Paquete estructural: Fisuración y Fatiga, Asentamiento y Baches.

D7.1. FISURACIÓN Y OTROS DETERIOROS POR FATIGA

Método de Medida:

Se considera valor puntual el índice de fatiga obtenido de medir la longitud de carril que presenta algún deterioro de fatiga en cada hectómetro inspeccionado. Se realizarán mediciones a través de inspección visual tanto en la calzada como en la banquina.

Se consideran deterioros de fatiga a los que aparecen en la zona de huellas y que posteriormente se pueden extender al resto del paquete estructural debido al paso de vehículos pesados. Son grietas longitudinales simples, grietas múltiples o ramificadas, zonas cuarteadas, zonas con desprendimiento o hundidas y zonas reparadas menores de 100 m. Se tomará como referencia el carril más fatigado, que suele ser por donde circulan los vehículos pesados. Para el cálculo de los valores medios se dividirá la carretera en tramos homogéneos, es decir, con el mismo tráfico, sección de paquete estructural, condiciones climatológicas y grado de deterioro. Estos tramos deberán ser inferiores a 10 km. En cada tramo se hallará la media de los valores puntuales.

Umbral de valores puntuales:

Tiempo de Incumplimiento:

Umbral de valores puntuales:

- Grietas >3mm

- 6 meses



<ul style="list-style-type: none">- Zonas cuarteadas piel cocodrilo: ninguna	<ul style="list-style-type: none">- 1 mes
Umbral de valores medios:	
<ul style="list-style-type: none">- 15 m- 95% de fisuras <3 mm selladas	<ul style="list-style-type: none">- 6 meses- 3 meses
Tiempo de Respuesta:	
El Tiempo de Respuesta no aplica	
Deducción:	
<p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 10 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.</p> <p><i>Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.</i></p> <p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales medios.</p> <p>Si se produjeran incumplimientos de valores puntuales y de valores medios respecto a la Fisuración y Fatiga en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.</p>	
FACTOR DE AJUSTE:	
El Factor de Ajuste $F_{7,1}$ correspondiente al indicador D7.1 relativo a la Fisuración y Fatiga es de 50%	
D7.2. ASENTAMIENTO	



Método de Medida:	
<p>Deformación longitudinal medida con regla de 3 m o perfilómetro láser, con especial atención a las transiciones desmonte terraplén y accesos a puentes.</p> <p>Toda reparación deberá cubrir como mínimo el ancho del carril a intervenir.</p> <p>El asentamiento se medirá en la calzada y si es necesario también en la banquina (según indicaciones de la Administración Contratante)</p>	
Umbral de valores puntuales:	Tiempo de Incumplimiento:
Umbral de valores puntuales:	- Señalización 1 h
- Irregularidad = 2,5 cm	- Reparación 24 h
Tiempo de Respuesta:	
El Tiempo de Respuesta no aplica	
Deducción:	
<p>Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 3 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.</p> <p><i>Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.</i></p>	
FACTOR DE AJUSTE:	
El Factor de Ajuste $F_{7.2}$ correspondiente al indicador D7.2 relativo a los Asentamientos es de 50%	



D7.3. BACHES

Método de Medida:

Se medirá, según corresponda tanto en la calzada como en la banquina, la anchura y profundidad de los baches.

Umbral de valores puntuales:

Número de baches cuya dimensión menor sea superior a 5 cm con una profundidad mayor de 4 cm: ninguno

Número de baches, peladuras o desprendimientos con profundidad mayor de 2 cm y superficie mayor de 1 m²: ninguno

Tiempo de Respuesta:

El Tiempo de Respuesta no aplica

Tiempo de Incumplimiento:

24 h relleno con mástic asegurando mantener la geometría de la superficie de la rodadura.

Se dispondrá de 1 mes como máximo para la restitución de la capa de rodadura con mezcla bituminosa en caliente, en el caso de pavimentos bituminosos y de reparación y/o sustitución de las losas afectadas en pavimentos de hormigón.

Toda reparación definitiva deberá cubrir como mínimo el ancho del carril a intervenir.

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se contabilice un número total igual o superior de 3 incumplimientos de los anteriores valores umbrales puntuales.

Asimismo, a pesar de la exención de la deducción del pago con un número inferior de incumplimientos



de valores umbrales puntuales, no le excusa a la SOE de toda obligación en relación con los tiempos de corrección y el deber de reparar todo incumplimiento detectado, y de la consecuente penalización en caso de vencido dicho plazo no se repare el incumplimiento.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste $F_{7.3}$ correspondiente al indicador D7.3 relativo a los Baches es de **50%**

D8. SEÑALIZACIÓN

Indicador de Calidad de las distintas señalizaciones de la infraestructura (no afectados por algún accidente y/o incidente): SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

D8.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Método de Medida:

Se tomarán medidas de la Retroreflexión RL mediante equipos de alto rendimiento, de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay.

Así también no se admitirán elementos faltantes.

Se medirá en mcd.lx-1.m-2.

Umbral de valores puntuales:

Tiempo de Incumplimiento:



ÁNGULOS		COLORES	
ILUMINACIÓN	OBSERVACIÓN	BLANCO	AMARILLO
3,5°	4,5°	120	95
1,24°	2,29°	90	70

Elementos faltantes o deteriorados (tachas, tachones, mojones, etc.)

1 semana

+ 3 días

Tiempo de Respuesta:

El Tiempo de Respuesta no aplica

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales puntuales.

Si se produjeran incumplimientos de valores umbrales puntuales respecto a la adecuación de la señalización horizontal en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.

FACTOR DE AJUSTE:

El Factor de Ajuste $F_{8,1}$ correspondiente al indicador D8.1 relativo a la Señalización Horizontal es de **60%**

D8.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Método de Medida:



Se tomarán medidas de la Retrorreflexión RL mediante equipos de alto rendimiento, de acuerdo con el Manual de Carreteras del Paraguay.

No se admitirán elementos faltantes ni deteriorados.

Se medirá en mcd.lx-1.m-2.

Umbral de valores puntuales:

Tiempo de Incumplimiento:

Cls.	Ret.	Blanco	Amarillo	Naranja	Verde	Rosjo	Azul	Marrón	Plac. Amarillo Verde	Plac. Amarillo	Plac. Naranja
0.2	-4	560	435	200	99	87	25	17	400	360	175
0.2	+30	220	905	77	22	33	10	7	160	130	69
0.5	-4	420	315	150	42	53	19	13	340	250	125
0.5	+30	150	110	63	15	23	7	5	120	90	45
1.0	-4	120	90	42	12	18	5	4	90	72	35
1.0	+30	45	34	16	5	7	2	1	35	27	14

- 1 semana

Elementos faltantes (señales verticales)

+ 3 días

Elementos deteriorados (placas con dobleces, postes deteriorados, etc.)

Tiempo de Respuesta:

El Tiempo de Respuesta no aplica

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales puntuales.

Si se produjeran incumplimientos de valores umbrales puntuales respecto a la adecuación de la señalización horizontal en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará



una única deducción.	
FACTOR DE AJUSTE:	
El Factor de Ajuste $F_{8.2}$ correspondiente al indicador D8.2 relativo a la Señalización Vertical es de 60%	
D9. LIMPIEZA DE LA CARRETERA Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	
Indicador en función de las condiciones de limpieza de estado de la infraestructura: Corte de césped, podas y desbroce, limpieza de calzada y banquetas, y limpieza de cunetas y obras de drenaje.	
D9.1. CORTE DE CESPED, PODAS Y DESBROCE	
Método de Medida:	
Para el cálculo de la altura media del césped en un tramo de un kilómetro de calzada se tomarán 5 medidas en 5 secciones de 50 m distribuidas a lo largo del kilómetro. Cada una de esas medidas se considera como valor puntual. Se toma el valor medio como el representativo del kilómetro.	
Estándar Exigido:	Tiempo de Respuesta:
Umbral de valores puntuales:	
Corte de césped: <ul style="list-style-type: none">- Altura tal que afecte a la seguridad vial (disminución de distancia de visibilidad, ocultación de señalización o balizamiento, etc.)- En márgenes (hasta 2 cm desde borde de banquina o, en su caso, desde borde exterior de cuneta) < 15 cm- Resto 25 cm	<ul style="list-style-type: none">- Inmediata. No se admite que presente una altura que pueda afectar a la seguridad de la vía- 48 h- 1 semana



Poda	- 3 meses - Inmediata si afecta la seguridad vial o al nivel de servicio
Umbral de valores medios en 1 km:	
Corte de césped: - Altura < 10 cm - En márgenes < 20 cm	- 48 h - 1 semana
Tiempo de Incumplimiento:	
Umbral de valores puntuales:	
Corte de césped: - Altura tal que afecte a la seguridad vial (disminución de distancia de visibilidad, ocultación de señalización o balizamiento, etc.) - En márgenes (hasta 2 cm desde borde de banquina o, en su caso, desde borde exterior de cuneta) < 15 cm - Resto 25 cm	- Si afecta a la seguridad de la vía: + 3 h - + 24 h - + 5 días
Poda	- + 1 mes - Si afecta a la seguridad de la vía: + 3 h
Umbral de valores medios en 1 km:	
Corte de césped: - Altura < 10 cm	- + 24 h



- En márgenes < 20 cm	- + 5 días
Deducción:	
Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad si no se cumple alguno de los tiempos de respuesta. Si se produjeran incumplimientos de dichos tiempos para adecuar la calidad de Siegas, podas y desbroce en un mismo km, se considerará como un único incumplimiento y se aplicará una única deducción.	
FACTOR DE AJUSTE:	
El Factor de Ajuste $F_{9,1}$ correspondiente al indicador D9.1 relativo a Corte de césped, podas y desbroce es de 60%	
D9.2. LIMPIEZA DE CALZADA Y BANQUINAS	
Método de Medida:	
Inspección visual.	
Estándar Exigido:	
La superficie de la vía deberá estar siempre limpia y libre de tierra, escombros, basura, animales muertos y cualquier otro obstáculo u objeto.	
Tiempo de Respuesta:	
1 h	
Tiempo de Incumplimiento:	



+ 1 h
Deducción:
Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad relativo al indicador de Limpieza de calzada y banquetas si no se cumple el Tiempo de Respuesta.
FACTOR DE AJUSTE:
El Factor de Ajuste $F_{9,2}$ correspondiente al indicador D9.2 relativo a Limpieza de calzada y banquetas es de 60%
D9.3. LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE LAS OBRAS DE DRENAJE
Método de Medida:
Inspección visual.
Estándar Exigido:
<ul style="list-style-type: none">- Cunetas y canalizaciones revestidas: Deberán estar limpias y sin que el revestimiento muestre daños de importancia- Cunetas y canalizaciones sin revestimiento: Deberán estar limpias y libres de obstáculos- Bajantes, puentes, sumideros, pozos y alcantarillas: Deberán estar limpios, libres de obstáculos y sin daños estructurales. Deberán estar firmemente protegidos por el terreno o



material circundante
<ul style="list-style-type: none">- Caños, canales, alcantarillas y similares: Deberán estar limpios, libres de obstrucciones y sin daños estructurales. Deberán estar firmemente protegidas por el terreno o material circundante- Drenaje profundo: sin obstrucciones
Tiempo de Respuesta:
Cuando las obstrucciones alcancen al 25% de la sección: inmediata
Cuando las obstrucciones alcancen al 10% de la sección: 7 días
Tiempo de Incumplimiento:
Cuando las obstrucciones alcancen al 25% de la sección: + 3 h
Cuando las obstrucciones alcancen al 10% de la sección: + 5 días
Deducción:
Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad relativo al indicador de Limpieza y reparación de las obras de drenaje si no se cumple alguno de los tiempos de respuesta.
FACTOR DE AJUSTE:
El Factor de Ajuste F9.3 correspondiente al indicador D9.3 relativo a Limpieza y reparación de obras de drenaje es de 60%

D10. SISTEMAS DE CONTENCIÓN VEHICULAR
Método de Medida:



Inspección visual según la normativa vigente, sin contar las afectadas por accidentes y todavía pendiente de reposición.
Umbral de valores puntuales:
Debe estar libre de defectos estructurales. Postes y conexiones en perfecto estado. No existirán perfiles IPN como postes “Criterios de empleo de sistemas de protección para motociclistas” Todos los elementos estarán exentos de oxidación. Barreras de hormigón: Perfecto estado, ni desprendimientos. Bien alineadas y sin aberturas o interrupciones que no estén debidamente protegidas con dispositivos de atenuación de impactos. Tipo, situación, altura y separación de obstáculos de barreras: según normativa UNE 1317.
Tiempo de Respuesta:
El Tiempo de Respuesta no aplica
Tiempo de Incumplimiento:
Si los defectos o daños detectados suponen un peligro y pudieran afectar a la seguridad vial se señalizarán y balizarán en 1 h y se repararán de forma definitiva en 72 h En caso contrario se repararán en 5 días No se admiten incumplimientos de normativa
Deducción:
Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad por el indicador de Sistemas de Contención Vehicular cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales puntuales.
FACTOR DE AJUSTE:



El Factor de Ajuste F_{10} correspondiente al indicador D10 relativo a Sistema de Contención Vial es de **60%**

D11. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

Método de Medida:

Inspección visual.

Umbral de valores puntuales:

10 % del total de luminarias sin funcionar

Tiempo de Respuesta:

48 hs

Tiempo de Incumplimiento:

+ 48 hs

No se admiten incumplimientos

Deducción:

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad por el indicador de Sistemas de



Iluminación cuando no se cumpla alguno de los valores umbrales puntuales.
FACTOR DE AJUSTE:
El Factor de Ajuste F_{11} correspondiente al indicador D11 relativo a Sistemas de Iluminación es de 60%
CATEGORÍA IV. GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN DEL CONTRATO
G12. INDICADOR DE CARÁCTER GENERAL RESPECTO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA OPERACIÓN CONTRATO
Método de Medida y Estándar Exigido:
<p>Indicador general relativo al cumplimiento de la ejecución de los trámites administrativos, así como también, función de las condiciones establecidas en el Pliego del concurso y adoptadas en cuanto a cuestiones de Gestión Integral de la Operación, según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none">○ G_{12a}. Tramitación Administrativa. El tiempo exigido para la redacción de informes y flujo de comunicación e información entre ambas partes es de 15 días<ul style="list-style-type: none">- Método de Medida: El retraso medio, expresado en tanto por ciento, como el cociente entre los días de retraso de cada uno de los expedientes del período de facturación, y el número de expedientes multiplicado por quince. El tiempo para el cálculo del retraso se calculará como la diferencia de los 15 días de plazo y los días que lleve hasta la recepción del informe correspondiente por el Fiscal del Proyecto o el personal autorizado. (En el caso de informes preceptivos de transportes especiales, el plazo general de quince (15) días, se reduce a siete (7) días).○ G_{12b}. Hitos del Inventario de la red estructurante. Los hitos de carreteras definidos en el Pliego de condiciones, relativos al porcentaje total inventariado<ul style="list-style-type: none">- Método de Medida: El incumplimiento de cualquiera de los hitos que figuran en el Pliego en relación con el inventario dará lugar a las siguientes penalizaciones: Por cada retraso de un mes o fracción se aplicará un porcentaje de un uno por ciento (1%) como valor del subindicador G_{12b} (%) en el correspondiente período de facturación. Retrasos superiores a cuatro (4) meses darán lugar a penalidad.○ G_{12c}. Hitos para la implantación del Sistema de Gestión Integral. Los hitos del SGI



según el Pliego de condiciones, para la constitución y estructuración de la base de datos, introducción de datos del sistema, o similar

- Método de Medida: Análogamente al caso anterior, el retraso en los hitos temporales que figuran en el Pliego dará lugar a los siguientes valores del subindicador G_{12c} (%):

Por cualquier retraso inferior a cuatro semanas, el valor del subindicador G_{12c} será de un uno por ciento (1%). Del mismo modo, por cada retraso comprendido entre cuatro semanas y 12 semanas, el valor del subindicador G_{12c} será de un tres por ciento (3%).

Retrasos superiores darán lugar a penalidad.

- o G_{12d} . **Recorridos de los equipos de vigilancia.** Los recorridos a lo largo de la red que abarca el contrato quedan fijadas en el Pliego de condiciones, así como las características de cada recorrido y el procedimiento de la tramitación para documentarlos

- Método de Medida: Trimestralmente, dos semanas antes de que venza el trimestre natural de facturación, la SOE ha de entregar un informe de los recorridos de los equipos de vigilancia de la red.

El valor del subindicador G_{12d} (%) será de un uno por ciento (1%) si hay retraso en la entrega de los informes (el plazo de entrega es de QUINCE DÍAS ANTES del final del trimestre natural de facturación) y de un dos por ciento (2%) si los recorridos efectuados son insuficientes en relación con las especificaciones del Pliego.

IMPORTE DE LA CORRECCIÓN:

El factor de corrección que se aplicará al cálculo del pago efectivo devengado será el producto de los porcentajes calculados a través del método de medida descrito anteriormente y el coeficiente definido en los Pliegos de condiciones correspondiente a cada uno de ellos:

G_{12a} . La Tramitación Administrativa de Informes $f_a = 0,20$

G_{12b} . Hitos de Inventario Planificados $f_b = 0,15$

G_{12c} . Hitos para la implantación del Sistema $f_c = 0,15$

G_{12d} . Recorridos de Patrullas de Vigilancia $f_d = 0,05$

$$G_{12} (\%) = 100 - (f_a * G_{12a} + f_b * G_{12b} + f_c * G_{12c} + f_d * G_{12d})$$



$$G_{12} \text{ (tanto por uno)} = 1 - (f_a * G_{12a} + f_b * G_{12b} + f_c * G_{12c} + f_d * G_{12d})$$



ANEXO 2.- SEÑALÉTICA DE LAS RUTAS. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

La SOE ha de señalar las obras del contrato, las obras de mantenimiento extraordinario, el centro de conservación y operación, los desvíos provisorios y los límites del sector en ambos sentidos de acuerdo al "**Manual de Carreteras del Paraguay**".



ANEXO 3: SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

En el presente anexo se desarrollan una serie de secciones relacionadas con la gestión integral del contrato, especialmente con lo que tiene que ver con la gestión de los indicadores, gestión de incidencias e inventario, gestión de sistemas de ayuda a la operación, gestión de la conservación y la mejora de las vías y gestión del Uso y Protección de la vía.

GESTIÓN GENERAL DE LA OPERACIÓN

La gestión de la operación se llevará a cabo mediante un Sistema de Gestión Integral compatible con el utilizado por la Administración Contratante en cuanto a software se refiere. Este Sistema estará formado por un Subsistema de Gestión de la Operación (SGO) y un Subsistema de Control y Gestión de Tráfico (control específico ITS). Estos subsistemas estarán interconectados y conformarán el Sistema de Gestión Integral.

Como parte de la ejecución de las obras de inversión inicial, la SOE habrá ejecutado la Unidad de Ejecución de los Sistemas de Ayuda a la Operación que se complementan con el Subsistema de Control y Gestión de Tráfico (“Centro de Control”).

La SOE deberá hacerse cargo de la compra del hardware necesario para ambos subsistemas según los requerimientos que se detallarán más adelante (PUNTO 5 de este anexo), las licencias software oportunas, la parametrización y puesta en marcha del sistema de control (ITS), la implantación y carga de la cartografía del sistema de gestión operación (SGO), así como la gestión y manejo del Sistema de Gestión Integral en su conjunto para la consecución final de los siguientes objetivos:

- Supervisión y control en tiempo real de los Sistemas de Ayuda a la Operación mediante el Sistema de Gestión de Tráfico - ITS.
- Creación y actualización permanente (en los plazos fijados en otros puntos del presente Pliego) de un inventario de la red de carreteras que conforman el sector sobre el Sistema de Gestión de la Operación - SGO.
- Gestión y operación de los datos de los Sistemas de Ayuda a la Operación (aforos, información meteorológica, información de la señalización activa e imágenes de CCTV) desde el Sistema de Gestión de la Operación - SGO, los cuales serán transferidos automáticamente por el Sistema de Gestión de Tráfico.
- Gestión de las incidencias en la red (incidentes, accidentes, gestión de la Seguridad Vial) sobre el Sistema de Gestión de la Operación - SGO.
- Gestión de los indicadores sobre el Sistema de Gestión de la Operación - SGO.
- Gestión de los expedientes de Uso y Protección de la red.
- Sistema de Gestión de la Conservación.



PLAZOS DE IMPLANTACIÓN

Los plazos que han de cumplirse para todas las actividades anteriores son los siguientes:

1. El Centro de Operación y Conservación de la SOE deberá estar acabado y totalmente operativo en el momento de la puesta en servicio del primer tramo de la Ruta con doble calzada.
2. Los equipos (Hardware), los sistemas (software), así como todas las instalaciones de los mismos (correspondientes al subsistema de gestión de la operación) y la correspondiente carga de cartografía del sector ha de estar realizada y validada por el Fiscal del Proyecto dentro de los primeros cuatro (4) meses posteriores a la implantación del Centro de Operación y Conservación.
3. La comprobación de todas las funcionalidades del subsistema de gestión de la operación (Subsistema SGO: gestión de indicadores, incidencias en la red, cartografía, etc.) ha de realizarse y estar validada por el Fiscal del Proyecto en un plazo de seis (6) meses posteriores a la implantación del Centro de Operación y Conservación.
4. La Unidad de Ejecución de Sistemas de Ayuda a la Operación deberá estar recibida antes de los siete (7) meses posteriores a la implantación del Centro de Operación y Conservación.
5. Los equipos (Hardware), los sistemas (software), así como todas las instalaciones de los mismos (correspondientes al subsistema de control y gestión de tráfico), así como la parametrización, implementación y carga de sinópticos y puesta en marcha del mismo, ha de estar realizada y validada por el Fiscal del Proyecto dentro de los primeros diez (10) meses posteriores a la implantación del Centro de Operación y Conservación.
6. El sistema de autoevaluación de los indicadores ha de estar implantado en el plazo máximo que corresponde a la comprobación final de las obras.
7. El sistema de autoevaluación de indicadores ha de funcionar correctamente dos meses después del plazo anterior, y siempre antes del primer trimestre de abono.
8. Todas las funcionalidades del sistema de gestión integral de la operación deben estar en servicio dentro de los cuatro (4) meses siguientes a partir de la comprobación final de las obras.
9. En cuanto al inventario, en el apartado correspondiente se imponen sus plazos.
10. En cuanto al resto de las unidades del Sistema de Gestión Integral de la Operación, habrán de cumplirse los siguientes plazos:
 - En el primer trimestre desde la firma del contrato la SOE habrá de asistir a todas las reuniones y eventuales cursos que organice la Administración Contratante en relación con el Sistema de Gestión Integral de la Operación. El personal que asista a dichas reuniones o cursos será el personal que posteriormente gestione y dirija los sistemas dentro de del contrato.
 - El Sistema de Gestión de la Conservación ha de estar redactado dentro de los primeros doce (12) meses desde la firma del contrato.
 - El Sistema de Gestión de la Conservación ha de estar implementado dentro de los primeros veintiséis (26) meses desde la firma del contrato.
 - La gestión de los expedientes de Uso y Protección ha de realizarse sobre el sistema antes de los veintiocho (28) meses desde la firma del contrato, aunque anteriormente



(a partir de los 18 meses desde la firma del contrato) han de gestionarse informáticamente todos los expedientes y traspasarse posteriormente al sistema.

- La gestión de incidencias en la red ha de cumplir los mismos plazos que la gestión de expedientes de Uso y Protección.

INVENTARIO DE LOS ELEMENTOS DE LA CARRETERA, ASÍ COMO SUS ACTUALIZACIONES SISTEMÁTICAS.

Los hitos del inventario de los elementos de la carretera han de cumplir los siguientes plazos:

1. El inventario de los elementos de la carretera de cada tramo ha de estar volcado en el sistema integral de operación en un plazo de tres (3) meses desde la puesta en servicio de cada tramo.
2. A partir de este primer hito, anualmente han de cumplirse cuatro hitos, quince días antes de que venza el trimestre natural de facturación. Estos son los que siguen:
 - En el primer trimestre ha de presentarse el informe de actualización de inventario previsto.
 - En el segundo trimestre han de haberse tomado todos los datos de campo correspondientes a paquetes estructurales y señalización.
 - En el tercer trimestre habrá de haberse tomado el resto de la información (Drenaje, Estructuras, etc.).
 - En el cuarto trimestre se deberá volcar toda la información en el subsistema de gestión de la operación.

PLAN DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD Y SERVICIO. SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD Y SERVICIO.

El plan de implantación del Sistema de Autoevaluación de los Indicadores ha de redactarse teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Aquellos indicadores que correspondan a índices medidos sobre ensayos normalizados, habrán de efectuarse mediante laboratorio homologado contratado por la Administración Contratante y en los plazos marcados en el indicador en cuestión, salvo orden expresa del Fiscal del Proyecto.
- El volcado de dichos indicadores al Sistema de Gestión Integral, subsistema de gestión de la operación, se hará mediante el software oportuno y que habrá sido exigido al laboratorio de ensayos.
- Respecto a los indicadores que tienen una medida menos objetiva, la SOE habrá de implementar un sistema de medición que respete, a su vez, los términos que aparecen en la definición del indicador y en el presente Pliego. Asimismo, habrá de presentar, sujeto a aprobación por parte de la Administración Contratante, la sistemática de revisión de cada indicador, tanto en tiempo (momento en que se realizan las supervisiones), como en porcentaje de los elementos a supervisar (entre un 5 y un 20%, en función de la importancia relativa que considere).
- El indicador independiente de seguridad comenzará a aplicarse el quinto año completo del contrato sobre los datos consolidados de los cuatro años anteriores. A tal fin, se



desarrollará una base de datos de accidentes en la cual se incluirán todos los datos básicos de los accidentes (datos, referencias, fotografías, atestados, etc.) así como los índices de accidentes, por tramo. También ha de incluirse en cada accidente con víctimas una investigación posterior.

- El Plan de implantación deberá atender, en todo caso, a los condicionantes presentes en los Pliegos para dichos indicadores.
- Respecto a los indicadores citados en el párrafo tercero, las características básicas del Sistema serán las siguientes:
 - Indicador D2. Conservación de Taludes y posibles elementos que puedan obstruir el paso de vehículos: Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, que deberá estar coordinado con los recorridos mensuales. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.
 - Indicador D3. Gestión de Incidencias: Atención a Accidentes / Incidentes: Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, que deberá estar coordinado con los recorridos mensuales. Este protocolo será en todo análogo al establecido en D2. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.
 - Indicador D7. Paquete estructural. Deterioros (D.7.2 Asentamientos y D.7.3 Baches): Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de los recorridos a efectuar, personal responsable, protocolos de reporte al Fiscal del Proyecto, etc. En cualquier caso, habrá que estudiar la posibilidad de coordinar los recorridos con los recorridos mensuales. De todos modos, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad. Asimismo, de acuerdo siempre con el criterio del Supervisor del Proyecto, los criterios de medición, así como los de contraste de medición de ambos subindicadores, se simplificarán en lo posible, al objeto de localizar posibles zonas de fallo, sobre las cuales aplicar los criterios de medición estrictos.
 - Indicador D8. Señalización Vertical y Horizontal (elementos faltantes y deteriorados): Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, que deberá estar coordinado con los recorridos mensuales. Este protocolo será en todo análogo al establecido en D2. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.
 - Indicador D9. Limpieza de la Carretera y elementos complementarios (D.9.1 Corte de césped, podas y desbroces, D.9.2 Limpieza de calzada y banquetas y D.9.3 Limpieza y reparación de cunetas y obras de drenaje): Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, y que se adecue a los periodos de máximo crecimiento de la vegetación, en función del año y de las precipitaciones. Al tratarse de indicadores que se pueden recorrer de forma sistemática, pues, en general, el incremento de los incumplimientos depende del tiempo, se planteará una sistemática de recorridos en función del tiempo que



permita una adecuada medición de los indicadores. Estos recorridos estarán coordinados con los recorridos mensuales. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.

- Indicador D10. Sistemas de Contención Vehicular: Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, que deberá estar coordinado con los recorridos mensuales. Este protocolo será en todo análogo al establecido en D2. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.

- Indicador D11. Sistemas de Iluminación: Se debe plantear un protocolo que cumpla las exigencias del indicador en cuanto a periodicidad de las revisiones, que deberá estar coordinado con los recorridos mensuales. Este protocolo será en todo análogo al establecido en D2. En cualquier caso, habrán de establecerse las oportunas responsabilidades e inspecciones por parte del personal de la propiedad.



ANEXO 4: INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE

1. Descripción:

La SOE deberá proveer los servicios e instalaciones que se mencionan a continuación en la medida indicada para cada servicio e instalación.

Este ítem consistirá en la provisión, mantenimiento y servicios para el alojamiento del equipo de supervisión de la Administración Contratante, oficina, movilidad y comunicaciones, durante el plazo del contrato.

2. Movilidad

Para la Supervisión:

- Tres camionetas con cuatro puertas laterales, con capacidad mínima de 3.000 cc, turbo diesel, doble tracción, equipamiento superior al estándar, transmisión automática, aire acondicionado, póliza de seguro contra todo riesgo, atención mecánica, lavado, mantenimiento y combustible para 4.000 km promedio por mes, y cambio de juego completo de cubiertas cada 40.000 km.

Para la Unidad Ejecutora de Proyecto:

- Un camioneta con cuatro puertas laterales, con capacidad mínima de 3.000 cc, turbo diesel, doble tracción, equipamiento superior al estándar, transmisión automática, aire acondicionado, póliza de seguro contra todo riesgo, atención mecánica, lavado, mantenimiento y combustible para 4.000 km promedio por mes, y cambio de juego completo de cubiertas cada 40.000 km y alquiler de estacionamiento mensual en las inmediaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

3. Personal de apoyo

A requerimiento de la Dirección se deberán contratar cuatro choferes con un salario igual a dos veces el salario mínimo y cuatro asistentes en supervisión de obra con un sueldo básico igual a cuatro veces el sueldo mínimo y sus respectivas cargas sociales en ambos casos. Éstos estarán a total disposición de la Dirección.

4. Inmobiliarios (viviendas y oficina):

La SOE deberá proveer las instalaciones de la vivienda que reúnan los requisitos que se detallan a continuación, de acuerdo a las instrucciones y en los lugares que indique la Administración Contratante. Estas instalaciones deberán estar listas para su uso y ocupación, incluyendo el amueblamiento, cuando la SOE instale su centro de operación y conservación.

Para la supervisión de la Administración Contratante se proveerán, los tipos de viviendas y las instalaciones que se indican más adelante y serán:

Vivienda tipo "A", cantidad: 3 (tres), de aproximadamente 150 m²

Oficina de Campo: 1 (uno) en el centro de operación y conservación,



4.1. Viviendas:

4.1.1. Ubicación

La vivienda para la supervisión estará ubicada en el sitio seleccionado por la Administración Contratante, en un terreno de aproximadamente 3 Ha, ubicado próximo a la Policía Caminera, completamente cercado con guardia y/o sistema de vigilancia.

Dentro de los 30 (treinta) días posteriores a la recepción de la Orden de Inicio de obra, la SOE presentará a la Administración Contratante, para su aprobación, los detalles de las edificaciones a ser provistas.

4.1.2. Materiales de las viviendas:

Las viviendas serán de mampostería de ladrillo, techos de tejas y pisos tipo calcáreo o cerámico; de materiales de primera calidad, sujetos a la aprobación de la Administración Contratante.

4.1.3. Facilidades y mobiliario:

Cada vivienda deberá contar con servicios sanitarios, agua corriente y electricidad. Deberá incluir el siguiente equipo y mobiliario.

Vivienda Tipo A: (Hall, lugar de estar, 2 dormitorios, cocina, comedor, baño y lavadero)

- a. Baño con agua corriente fría y caliente, completo.
- b. Cocina con agua corriente fría y caliente, piletta de lavado de platos con escurridor y gabinete de madera debajo, y otros gabinetes de pared o estantes para depósito.
- c. Lavadero que incluya piletta con escurridor y agua corriente fría.
- d. Dormitorios con placares-roperos grandes para colgar ropas, estantes y cajones, y estante alto para depósito.
- e. Servicios de limpieza

Se detalla aquí la lista de equipo y mobiliario a proveer en cada vivienda:

1 Heladera eléctrica de 10 pies cúbicos

1 Calefón grande para agua, eléctrico

1 Cocina de cuatro hornallas con horno a gas

2 Unidades de equipos de Aire Acondicionado 12.000 BTU, 220 Volt

1 Juego de comedor con 6 sillas

2 Camas gemelas o 1 cama de dos plazas con colchones

1 Juego de sala con sofá y 2 sillones tapizados



- 1 Mesita
- 7 Sillas plegadizas
- 4 Sillas comunes
- 1 Mesa 1 m. x 2m.
- 2 Cómodas con cajones y espejo
- 2 Camas gemelas, con colchones
- 4 Mesas de noche
- 4 Veladores
- 3 Ventilador de techo

4.1.4. Mantenimiento:

La SOE deberá proveer los servicios requeridos, mantener y reparar las instalaciones y facilidades contempladas en este anexo, según sean necesarios.

4.2. Oficina de campo:

La SOE deberá proporcionar, equipar y mantener en buenas condiciones la Oficina de Campo que serán usadas exclusivamente por la Supervisión.

La Oficina (100 m²) deberán ser ubicados en el lugar de trabajo donde indique la Administración Contratante.

La SOE suministrará, además las comodidades descritas a continuación: energía eléctrica tal y como sea requerida, agua corriente y agua potable.

4.2.1. Detalles constructivos:

La Oficina deberá ser un inmobiliario a prueba de intemperie, que como mínimo contará con cuatro ambientes y dos baños.

Las generalidades de construcción serán las mismas indicadas para las viviendas, además de los indicados a continuación:

- Servicio Sanitario:

Se equipará con inodoro, ducha y lavamanos, conectados con una fosa séptica adecuada y pozo ciego. Como alternativa, estas mismas facilidades pueden ser instaladas en un inmobiliario aparte, si éste está dentro de 30 metros de la oficina de campo.

- Mobiliario y Equipo para la Oficina:



Lámparas adecuadas, tomacorrientes de pared, mobiliario nuevo y equipo como sigue:

- 4 archivos de metal con llave, de 0,90 m. de fondo, 0,45 metros de ancho y 1,80 metros de alto.
- 4 archivos de metal, tamaño oficio con 4 gavetas, cada una de 0,42 x 0,57 m.
- 4 escritorios, 4 mesas
- 16 sillas
- 4 unidades de aire-acondicionado de 12.000 BTU de capacidad.
- 2 Heladera eléctrica de 9 pies cúbicos de capacidad mínima.
- Instalaciones:

Todos los ambientes deben tener aparatos de luz montados en el cielorraso y conectados con interruptores instalados en las paredes cerca de las puertas. Las oficinas deben tener por lo menos un tomacorriente doble en cada pared interior.

4.2.1.1. Mantenimiento:

La SOE deberá proveer los servicios requeridos, mantener y reparar las instalaciones y facilidades contempladas en este anexo, según sean necesarios.

5. Servicios de comedor:

La SOE deberá proveer el servicio de alimentación (tres comidas diarias) para la Supervisión (para 10 personas por día).

6. Servicios de comunicaciones:

Para la Supervisión:

La SOE deberá proveer un celular con cámara y GPS incorporado (incluyendo servicio de llamadas e internet full) nuevos y de última generación para cada integrante del equipo de supervisión-aproximadamente diez (10) unidades para supervisor, asistentes y choferes-.

Para la Unidad Ejecutora de Proyecto:

La SOE deberá proveer un celular con cámara y GPS incorporado (incluyendo servicio de llamadas e internet full), nuevos y de última generación para cada integrante del equipo de la Unidad ejecutora de proyecto -aproximadamente dos (2) unidades-.

7. Equipos e insumos:

Para la Supervisión:

- Una computadora personal de última generación para cada integrante del equipo de supervisión (6 un).



- Una impresora/fotocopiadora a color (para hoja A3) y un scanner, todos nuevos y de última generación;
- Papelería, cartuchos de tinta y útiles de oficina.
- Internet de alta capacidad y otros gastos de funcionamiento de la supervisión no definidos anteriormente.

Para la Unidad Ejecutora de Proyecto:

- Una computadora personal de última generación para cada integrante del equipo de la unidad ejecutora (2 un).
- Una impresora/fotocopiadora a color (para hoja A3), un plotter y un scanner, todos nuevos y de última generación;
- Papelería, cartuchos de tinta y útiles de oficina.
- Internet de alta capacidad y otros gastos de funcionamiento de la supervisión no definidos anteriormente.

Los costos de instalaciones y servicios provistos por la SOE a la Administración Contratante, constituirán la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, transporte, materiales, servicios sanitarios, agua corriente y electricidad, conservación y mantenimientos de las instalaciones, equipos, licencias de radiocomunicación, servicios, autocontrol, imprevistos y otros incidentales necesarios e inherentes a dar por completado el ítem.

Todas las instalaciones y equipos serán mantenidos en perfecto estado de funcionamiento a cargo de la SOE y serán reemplazados por unos nuevos, también a cargo de la SOE, en el instante en que estos dejen de funcionar de forma adecuada para los trabajos de conservación y mantenimiento o cuando lo solicite la Administración Contratante.



Sección XI. Aspectos Ambientales y Sociales del Proyecto

1. Introducción

En la presente Sección se consolidan todos los aspectos ambientales y sociales del Proyecto cuya ejecución y tratamiento será responsabilidad de la Sociedad de Objeto Específico, en las diferentes fases del Proyecto.

Los aspectos aquí mencionados son concordantes con lo requerido por la Legislación Nacional Ambiental, específicamente con lo estipulado en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13.

Se contemplan además, los lineamientos y cláusulas a ser tenidos en cuenta para la ejecución de las actividades de carácter ambiental y social dentro del Proyecto.

2. Definiciones

EIAS: Estudio de Impacto Ambiental y Social, estudio científico que permite identificar, prever y estimar los potenciales impactos ambientales y sociales a ser generados en toda obra, actividad proyectada o en ejecución, que podrían afectar los diferentes componentes ambientales como ser: el físico, el biótico y el social

DIA: Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental), es el pronunciamiento afirmativo o negativo por parte de la Autoridad Competente – Secretaria del Ambiente - SEAM en base a un EIA presentado, para la implementación de una obra o proyecto, en conformidad con la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

PGAS: Plan de Gestión Ambiental y Social, deriva del Estudio de Impacto Ambiental y Social y contempla medidas de prevención y mitigación de impactos y un Plan de Monitoreo del cumplimiento de dichas medidas para las diferentes etapas (construcción, operación y mantenimiento) del Proyecto.

ETAGs: Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, representan Normas Generales de Manejo Ambiental correspondientes a las diferentes Etapas del Ciclo Vial, (Factibilidad, Diseño, Construcción y Mantenimiento de las obras viales), forman parte de los documentos de Licitación y de los Contratos de Estudios de Factibilidad, Diseños, Obras y Fiscalización inherentes a obras viales bajo jurisdicción del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones (MOPC).

Son de cumplimiento obligatorio, en tiempo y forma, por los Consultores y Contratistas a fin de minimizar la afectación del ambiente del área de influencia directa de las obras viales en ejecución en la República del Paraguay.

DGSA: Dirección de Gestión Socio Ambiental, Dirección encargada de la gestión de los aspectos socio ambientales de los Proyectos encarados por el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones.

3. Objetivo

Los aspectos ambientales y sociales a ser considerados en la ejecución del Proyecto, tienen por objetivo asegurar la sustentabilidad del Proyecto en cuanto a la conservación del ambiente, el cual incluye la protección del medio físico (suelo, aire, agua, paisaje), biótico (fauna y flora) y



social. Además de dar cumplimiento a la Legislación Nacional Ambiental ante la autoridad competente – Secretaria del Ambiente.

4. Alcance de las Obligaciones ambientales y sociales de la SOE

Conforme a lo estipulado en el PBC, en la *Sección V. Derechos y obligaciones de las partes* y en lo enunciado a continuación, las obligaciones de la SOE consisten básicamente es:

- a) Obtener la Declaración de Impacto Ambiental – DIA (Licencia Ambiental) del Proyecto, la cual es emitida por la Secretaria del Ambiente, conforme a lo establecido en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios.
- b) Considerar y destinar un porcentaje del costo de la obra para la ejecución del PGAS correspondiente a la Fase Constructiva del Proyecto.
- c) Obtener Certificados Ambientales para habilitar la operación del Proyecto, en cumplimiento con lo establecido en el Art. N° 11 de la Ley N° 3001/2006 de Valoración y Retribución de Servicios Ambientales. Al respecto, la SOE tendrá la obligación de invertir en dichos servicios, un mínimo de 1% del monto de obra.
- d) Considerar y destinar un porcentaje del costo operativo anual para la ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social asignado a la Fase de Operación y Mantenimiento de las instalaciones, el cual se deberá extender y ejecutar por los treinta (30) años de vigencia del contrato.

Cabe mencionar que dicho porcentaje deberá ser establecido por la SOE y puesto a consideración de la Dirección de Gestión Socio Ambiental para aprobación o no del mismo, conforme a los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos a ser propuestos e implementados en la fase Operativa y de Mantenimiento por la SOE.

5. Actividades ambientales y sociales a ser ejecutadas por la SOE para cumplimiento de las obligaciones

En base a las obligaciones ambientales y sociales de la SOE enunciadas en el punto anterior, se desglosan de manera enunciativa pero no limitativa, las actividades resultantes a ser ejecutadas:

Previo al inicio de las obras:

- a) Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y Social – EIAS en base al Diseño Final del Proyecto, con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social. Dichos documentos deberán ser consistentes con los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia – TDRs, disposiciones legales de protección ambiental, Ley Orgánica Municipal, ordenanzas Municipales y además, deberán considerar cualquier disposición complementaria establecida por la SEAM o por la Administración. Los mencionados TDRs se encuentran adjuntos a esta sección.
- b) Presentar el Estudio de Impacto Ambiental y Social para revisión y validación de la Administración, a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental, conforme a los *Plazos que rigen la ejecución del Contrato*.
- c) Presentar el Estudio de Impacto Ambiental y Social validado por la Administración a la Secretaria del Ambiente - SEAM, con el objeto de solicitar la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental). La SOE deberá asumir cualquier proceso, solicitud de



información adicional, audiencias públicas, entre otros requerimientos y sus costos, que la SEAM pueda solicitar dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

- d) Contemplar en el Diseño Final del Proyecto las consideraciones resultantes del EIAS como la identificación y evaluación de los principales impactos y además, los lineamientos para la fase de Factibilidad y Diseño establecidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales – ETAGs del MOPC, para obras viales.

Durante la ejecución de las obras:

- a) Ejecutar el Plan de Gestión Ambiental y Social el cual deriva del EIAS y contempla medidas de prevención y mitigación de impactos, correspondiente a la Fase Constructiva del Proyecto.
- b) Ejecutar lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC para la etapa de construcción de obras viales.
- c) Implementar cualquier otra disposición que sea requerida por la SEAM y esté establecida en la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental) emitida por la misma.

Durante la operación del Proyecto:

- a) Ejecutar el Plan de Gestión Ambiental y Social correspondiente a la Fase Operativa y de mantenimiento del Proyecto.
- b) Ejecutar lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC para la etapa de mantenimiento de obras viales.
- c) Llevar a cabo auditorías del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social para la fase operativa. Los informes de auditoría deberán ser presentados en carácter de Declaración Jurada a la Administración y a la Secretaria del Ambiente, siendo la Autoridad Competente la que determine en la Declaración de Impacto Ambiental en el periodo de tiempo a ser elaborado los informes.
- d) Renovación de la Declaración de Impacto Ambiental contemplando las consideraciones necesarias según lo estipulado en la Legislación Nacional Ambiental.

6. Documentación a ser provista por la administración a la SOE para la ejecución de las diferentes actividades

La SOE deberá considerar para la ejecución de sus obligaciones y actividades las siguientes documentaciones a ser provistas por la Administración, una vez concretado la firma del contrato y corresponden a:

- a) Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto – Ver **Anexo N° 1** de la presente sección.
- b) Especificaciones Técnicas Ambientales Generales las cuales representan normas generales de Manejo Ambiental de obras viales bajo jurisdicción del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en las diferentes fases como ser: diseño, construcción, operación y mantenimiento. – **Ver Anexo N° 2** de la presente sección.
- c) Estudio de Catastro y Plan de Acción Social para Liberación de Franja de Dominio. Los resultados obtenidos a través de la ejecución del Estudio de Catastro y Plan de Acción



Social para Liberación de la franja de Dominio serán utilizados por la SOE para complementar el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto.

7. Profesionales a incorporar por la SOE dar cumplimiento a las obligaciones ambientales y sociales

Para que la SOE pueda implementar lo estipulado en el presente Contrato en cuanto a los aspectos ambientales y sociales, deberá prever indefectible y mínimamente los mencionados profesionales que tendrán una dedicación a tiempo completo:

Perfil mínimo del Especialista Ambiental: El Especialista deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Sanitario; con especializaciones y maestrías en temas ambientales y deberá contar con experiencia en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Social de al menos cinco (5) Proyectos de obras viales similares y para la firma del contrato deberá contar con registro vigente en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM) o en su defecto, documentación que avale el trámite del mismo. La actuación del Especialista Ambiental será exclusiva de la fase constructiva del Proyecto.

Perfil mínimo del Especialista Social: El Especialista deberá ser Sociólogo, Trabajador Social u otro afín; y contar con experiencia de al menos cinco (5) proyectos en los que haya realizado identificación y evaluación de impactos sociales generados por obras viales similares. La actuación del Especialista Social será exclusiva de la fase constructiva del Proyecto.

Perfil mínimo del Especialista en Pueblos Indígenas: Dentro del mismo equipo se debería incluir un especialista en temática indígena con experiencia demostrable en obras similares y con las respectivas credenciales dadas por el organismo competente. El mismo podrá ser contratado a demanda, para cuando el tema específico sea presentado. La actuación del Especialista en Pueblos Indígenas será exclusiva de la fase constructiva del Proyecto.

Perfil mínimo del Personal Técnico en Salud y Seguridad Ocupacional: Ser Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Industrial, con formación específica en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y experiencia mínima demostrable de cinco (5) en obras viales similares. Deberá conocer exhaustivamente y aplicar mínimamente el Decreto 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo. Para la firma del contrato el Técnico deberá contar con Registro de al menos una categoría B del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social o, en su defecto, documentación que avale el trámite del mismo.

Responsable Ambiental y Social: El Responsable Ambiental y Social está reglamentado por Ley y es el encargado de velar por el cumplimiento de la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social y de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, para las diferentes fases (construcción, operación y mantenimiento) del Proyecto. El responsable Ambiental y Social podrá ser el mismo que elabora el Estudio de Impacto Ambiental o en su defecto, deberá cumplir con el perfil propuesto para el Especialista Ambiental. El Responsable Ambiental y Social deberá tener actuación tanto en la fase constructiva como operativa y de mantenimiento del Proyecto.

Equipo Técnico Ambiental de Campo: Deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Sanitario; con especializaciones en temas ambientales y deberá contar con una experiencia de al menos dos (2) en Proyectos de obras viales similares, que deberán auxiliar al Especialista Ambiental.



Equipo Técnico Social de Campo: El equipo deberá estar integrado por Sociólogos, Trabajadores Sociales u otro afín; y contar con experiencia de al menos dos (2) Proyectos de obras viales similares. Deberán auxiliar al Especialista Social y al Especialista en Pueblos Indígenas.

Equipo Técnico en Salud y Seguridad Ocupacional: Este equipo deberá conformarse especializados en Salud y Seguridad Ocupacional con experiencia de al menos 3 años en Proyectos similares, además serán necesarios, específicamente para la fase constructiva, médicos especializados en medicina laboral, y a su vez, deberán auxiliarse con apoyo de los técnicos ambientales y enfermeros laborales.

8. Penalidades por incumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales

El incumplimiento de las obligaciones y actividades aquí estipuladas serán objeto de penalidades por vulneración de las obligaciones del contrato como lo establece la **Sección VI. Infracciones y Penalidades por incumplimiento de las obligaciones del Pliego de Bases y Condiciones**. Al respecto, el incumplimiento de los aspectos ambientales y sociales está catalogado como incumplimientos grave y en dicha sección se estipulan las multas por los incumplimientos.

La verificación del cumplimiento de lo estipulado en esta sección, será responsabilidad primaria del equipo de fiscalización, el cual deberá incluir un especialista en la temática ambiental, social y salud y seguridad ocupacional. Además, será supervisada por la Dirección de gestión socio Ambiental del MOPC.



ANEXO 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto "Duplicación de las Rutas N° 2 y 7", conforme a lo establecido en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

CTCA	: Catastro Técnico de Consultores Ambientales.
DIA	: Declaración de Impacto Ambiental.
DGSA	: Dirección de Gestión Socio Ambiental.
EIAS	: Estudio de Impacto Ambiental y Social.
ETAG's	: Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.
ETAP's	: Especificaciones Técnicas Particulares.
EvIA	: Evaluación de Impacto Ambiental.
PGAS	: Plan de Gestión Ambiental y Social
RIMA	: Relatorio de Impacto Ambiental.
SEAM	: Secretaria del Ambiente.



1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto consiste en la duplicación de la calzada de un tramo de aproximadamente 142 km, el cual inicia en la ciudad de Ypacaraí (km 41 - Ruta 2) y termina donde inicia la Concesión a Tape Porã (km 183). El mismo incluirá circunvalaciones, pasos a desnivel, calles colectoras y áreas de servicio para establecer zonas específicas de comercio.

El Proyecto es encarado bajo la modalidad de contratación de la Ley N° 5.102/13 “De promoción de la inversión en infraestructura pública y ampliación y mejoramiento de los bienes y servicios a cargo del Estado” y de su Decreto Reglamentario 1.350/14. El alcance contractual del Proyecto incluye el diseño, construcción, financiamiento, operación, mantenimiento y explotación del tramo de las rutas 2 y 7, y el mejoramiento de la vía existente por un plazo de hasta 30 años.

2. LICENCIAMIENTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)

Con el objeto de dar cumplimiento a la Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios, la Sociedad de Objeto Especifico (SOE) deberá iniciar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) del Proyecto “Duplicación de Calzada de las Rutas 2 y 7”.

Este proceso inicia con la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), el cual es presentado bajo la figura de Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) en la Secretaria del Ambiente (SEAM), con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Plan de Monitoreo Ambiental y Social (PMAS), conforme a los requisitos exigidos por la mencionada Ley y sus Decretos.

El EIAp deberá someterse a consideración y validación del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones (MOPC) a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), para su posterior presentación a la SEAM para análisis, evaluación, aprobación y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA (Licencia Ambiental).

El Estudio deberá presentar como documento independiente un Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), el cual consiste en un resumen ejecutivo de dicho estudio, que incluye una síntesis del proyecto propuesto, las características relevantes del área de influencia, las obras y acciones básicas de la construcción, operación y mantenimiento, el método de evaluación seleccionado, la jerarquización y cuantificación de los impactos socio ambientales significativos, la zonificación socio ambiental y de manejo, los criterios tenidos en cuenta para el análisis de alternativas y de tecnologías para los componentes del proyecto. Adicionalmente, especificar el costo total del proyecto, medidas de mitigación y sus respectivos cronogramas de ejecución.

3. COORDINACIÓN Y RESPONSABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES

A los efectos de realizar la EvIA del Proyecto, el proceso a seguir se define a continuación:

- a. La SOE, en coordinación con la DGSA, deberá realizar la recopilación de datos y documentos relativos al Proyecto (fuente secundaria), además del relevamiento de fuente



- primaria (in situ) de todos los datos necesarios para la verificación, validación y/o elaboración del EIAS del Proyecto.
- b. Una vez aprobado el Borrador Final del EIAS por el MOPC, la SOE deberá presentar el documento final con su correspondiente RIMA y los requisitos exigidos por la Legislación Ambiental a la SEAM, con la firma del Responsable del Proyecto por parte de la SOE, que cuenten con registro vigente en el Catastro Técnico Ambiental de Consultores (CTCA) de la SEAM.
 - c. Si la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) de la SEAM considera pertinente, exigirá al/los responsables la ampliación del EIAS con las observaciones correspondientes. En tal caso, la SOE en coordinación con la DGSA deberá presentar lo solicitado en un plazo no mayor a quince (15) días corridos.
 - d. En caso que la SEAM considere necesaria la realización de una o más Audiencias Públicas, la/s misma/s deberá/n ser organizada/s por la SOE, en coordinación con la DGSA y la SEAM, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles a partir de la comunicación de la decisión.
 - e. Cualquier modificación al EIAS, que incluya una nueva medida de mitigación o de compensación, no prevista al inicio, así como cualquier otra contingencia que solicite la SEAM en relación al Proyecto, deberá ser ejecutada por la SOE y deberá ser previamente comunicada inmediatamente a la DGSA del MOPC, antes de su incorporación al documento.

4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

1. General

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto para las Fases Constructiva, Operativa y de Mantenimiento, incluyendo los aspectos ambientales, sociales y culturales del área de influencia del mismo, sobre los cuales el desarrollo de las diferentes etapas pueda impactar positiva o negativamente, con el fin de dimensionar dichos impactos, diseñar las medidas de mitigación y solicitar la DIA correspondiente.

5. ALCANCE DEL ESTUDIO.

El alcance del EIAS estará determinado por la magnitud e importancia de los impactos potenciales negativos asociados al Proyecto en todas sus etapas.

La Evaluación Ambiental deberá, por lo tanto, aportar los elementos necesarios para una adecuada construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, de tal forma que se obtengan los beneficios esperados del mismo.

El EIA deberá enmarcarse en las siguientes bases técnicas y legales:

- a. Protección del medio ambiente a través de medidas que eliminen o reduzcan posibles efectos negativos y faciliten el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.



- b. Propuestas de solución a los problemas de quienes deban ser afectados y/o desplazados por la ejecución y operación del Proyecto, así como la posible afectación de sus bienes, actividad económica, etc. La propuesta de solución para cada tipo de afectado, deberá incluir los criterios y las fundamentaciones técnicas y legales que respaldan cada una de ellas. Se utilizará como insumo el Plan de Acción Social para la Liberación de la Franja de Dominio (PASFD) y el Estudio de Catastro a ser contratado por el MOPC.
- c. Legislación y/o Reglamentación Nacional sobre los Estudios Ambientales y Evaluaciones de Impactos y los requerimientos de licenciamiento ambiental de Proyectos.
- d. Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG's) vigentes del MOPC las cuales forman parte de los Pliegos de Bases y Condiciones (PBC) como documento contractual y que cuenta con conformidad de la SEAM (Comunicación SEAM N° 367/04).
- e. Reglamentos que rijan el proceso a nivel regional, departamental y local.
- f. Cualquier otra disposición que establezca la Administración Contratante, la Secretaría del Ambiente o alguna otra Institución competente.

6. TAREAS A DESARROLLAR PARA LA ELABORACIÓN DEL EIAS.

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley N° 294/1993 y sus correspondientes Decretos Reglamentarios, sobre la base de datos de fuentes primaria y secundaria, se debe preparar el EIAS de acuerdo a lo estipulado en el punto 4.1, utilizando como insumo el PASFD, y el Estudio de Catastro, a ser contratado por el MOPC, sobre cuyo contenido la SOE podrá efectuar comentarios, actualizaciones y recomendaciones en caso de ser necesario.

6.1. Tarea 1. Descripción del Proyecto.

El EIAS incluirá una precisa descripción del Proyecto, considerando los siguientes puntos:

- a. Ubicación: Ubicación geográfica y político-administrativa del Proyecto incluyendo las obras complementarias (pasos a desnivel, circunvalaciones/variantes calles colectoras, áreas de préstamo, áreas de servicio); extensión del área a ocupar (m², ha); concordancia de uso actual o planificado del suelo con la actividad que desarrollará el Proyecto.
- b. Indicar todas estas ubicaciones y áreas en cartografía digital y/o planos a escalas apropiadas, así como también sobre fotografías aéreas.
- c. Objetivos y componentes del Proyecto: Incluyendo la disposición espacial, tamaño, capacidad, extensión de cada uno de los componentes; vida útil, inversiones/costos a realizar (en terrenos, expropiaciones, construcciones, instalaciones, servicios de apoyo); características de los servicios públicos; otros inherentes al Proyecto.
- d. Antecedentes: Breve historia del Proyecto, su inversión y estado actual. Se deberá incluir un breve resumen de los estudios que han sido elaborado dentro del Proyecto y que han sido utilizados para la elaboración del EIAS.



Descripción del Proyecto:

1. Disposición general de las instalaciones en los sitios de desarrollo que estén relacionados con el Proyecto.
2. Las características principales del Proyecto: realizar una descripción detallada del proyecto a partir de la Memoria Ejecutiva y Cálculos realizados para el diseño del mismo, como ser:
 - Diagrama Trazado y características geométricas:
 - Derecho de vía.
 - de masas (material de relleno y excavación).
 - Volumen estimado de remoción de la vegetación y descapote.
 - Volumen estimado de cortes y rellenos.
 - Taludes previstos en cortes y terraplenes.
 - Tipo, dimensiones, ubicaciones y número de estructuras necesarias:
 - Pasos a nivel y desnivel.
 - Circunvalaciones/variantes.
 - Puentes.
 - Calles colectoras.
 - Cruces con otras obras lineales.
 - Alternativas para cruces de cuerpos de agua
 - Obras en zonas urbanas o dentro del perímetro urbano.
 - Áreas de Servicios (Mencionar donde serán ubicadas las áreas).
 - Pasos de fauna, para el cruce en zonas de esteros o lagunas, en que se aglutinan animales autóctonos y aves migratorias.
 - Zonas de Descanso: de manera a mitigar el cansancio de los conductores y servir a la concientización del cuidado del ambiente, el adjudicatario deberá procurar zonas de descanso, cada cuarenta kilómetros, incluyendo las que se acondicionen en cercanía de las estaciones de peaje. Se caracterizarán por disponer de un espacio arbolado, con bancos, mesas, parrillas y agua potable.



- Necesidades de desvíos y canalizaciones de cauces (con detalle de sus dimensiones):
 - Provisionales
 - Definitivos
- Necesidad de voladuras, empleo de explosivos u otro tipo de material que cumpla una función similar.
- Infraestructuras y servicios interceptados:
 - Redes eléctricas.
 - Redes telefónicas.
 - Acueductos.
 - Alcantarillados.
 - Caminos, senderos.
 - Otros.
- Infraestructura asociada (incluir vías de acceso):
 - Ubicación de campamentos permanentes y transitorios.
 - Localización de sitios para acopio y almacenamiento de materiales.
 - Ubicación de sitios para disposición de material sobrante del proyecto.
 - Localización de plantas de triturado, concreto y asfalto.
 - Alternativas de fuentes de materiales.
 - Alternativas de sitios de captación de agua.
 - Alternativas para vertimientos de aguas residuales.
 - Localización de Peajes y Centros de Control Operativo (en caso de existir).
 - Localización de sitios acordes para realizar la reforestación como medida de compensación por las especies de flora afectadas por el Proyecto.



- Accesos alternos al área de interés.
- Localización de los corredores viales escogidos para permitir la entrada y salida de materiales, maquinaria y equipo al área del proyecto (incluida la infraestructura asociada).

Para cada corredor vial, se debe describir, ubicar y dimensionar, como mínimo, lo siguiente:

- Vías Existentes:
 - Tipo y estado.
 - Propuesta de adecuación.
 - Propuesta de entrega.
- Nuevos Accesos:
 - Descripción de cada corredor y sus especificaciones técnicas generales.
 - Métodos constructivos e instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, plantas y caminos de servicio, entre otros).
 - Volumen estimado de remoción de la vegetación y descapote.
 - Volumen estimado de cortes y rellenos.
 - Fuentes factibles de materiales.
 - Estimativo de uso y aprovechamiento de recursos naturales (agua, suelo y recurso forestal).
- Estimativos de mano de obra.

Esta descripción deberá incluir la disposición espacial, tamaño, capacidad, extensión de los componentes; vida útil; inversiones/costos a realizar (en terrenos, construcciones, instalaciones, servicios de apoyo, etc.); características de la infraestructura actual y estado de las mismas.

Todos los componentes del Proyecto deberán estar ubicados en planos o mapas (planta, perfil y cortes típicos).

Las actividades a realizarse en el proyecto deben considerarse en todas las fases: pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, las cuales deberán estar acompañadas de sus respectivos flujogramas de procesos y tiempos de ejecución (cronogramas), maquinarias y equipos a utilizar Planos Generales y otros de detalles a escalas apropiadas, tales como: Planimetría General, Corte Transversal Típico, detalle de



Obras Complementarias, Instalaciones de Apoyo, Obras de Mitigación de Impactos y otros no específicamente indicados pero necesarios para facilitar la comprensión del Proyecto.

- a. Operaciones o métodos de abastecimiento, insumos, materias primas: Agua, energía, tierras, materiales de construcción (cantidad a utilizar, fuente/s de abastecimiento).
- b. Generación, manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, en las distintas etapas del Proyecto: Indicando cantidades, características y tipos (no tóxicos, peligrosos o tóxicos), posibilidad de reciclaje o reutilización, métodos y lugares donde serán procesados.
- c. Requerimientos de servicios de apoyo: Vías de acceso y transporte (estado actual, flujo de tránsito, existencia de establecimientos comerciales y de servicios, educativos, de gestión pública y/o privada sobre las mismas); drenaje de aguas pluviales, red de agua potable, red de alcantarillado sanitario, red de energía eléctrica, red de telefonía e internet, otros servicios pertinentes.
- d. Requerimientos de personal: En las distintas etapas del Proyecto.

6.2. Tarea 2. Análisis de alternativas.

Describir las alternativas que fueron estudiadas, en cuanto al trazado que fueron considerados a lo largo de los estudios de diseño, y la adopción de la alternativa más conveniente, señalando los motivos de dicha elección. También se deberá hacer una mención del escenario con la alternativa de no construcción.

En lo posible, se cuantificará también los costos y beneficios de cada alternativa, incorporando los costos estimativos de toda medida de mitigación correspondiente.

Para la comparación de alternativas, se usará de base todos los detalles técnicos derivados del Proyecto Ejecutivo. En el análisis comparativo de las alternativas estudiadas, además de los aspectos técnicos y económicos, también deberá incluirse el análisis ambiental y social. Es muy importante la descripción detallada de los aspectos que fueron determinantes para escoger la alternativa más conveniente que será ejecutada con esta operación.

Se deberá elaborar una matriz de ponderación donde se cuantifica cada variable a ser considerada para el análisis de las alternativas.

6.3. Tarea 3. Definición del Área de Estudio.

Se realizará la definición del Área de Influencia del Proyecto, con criterios que deberán incluir a las zonas y poblaciones que podrían ser afectadas por el emprendimiento, los que, a su vez, a fin de poder delimitar las Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII). La indicación de todas estas áreas se deberá presentar en hojas cartográficas y/o planos a escalas apropiadas, planos en arc gis, así como también fotografías aéreas.

Para el AID, en donde los impactos son directos y de mayor intensidad, se deberá considerar, como mínimo:



- a. El área del Derecho de Vía: considerar el área correspondiente a la franja de dominio de las Rutas, así como en el entorno de todos los sectores de obra, acopio, depósitos, campamentos, etc., igualmente para las circunvalaciones.
- b. Las instalaciones de apoyo (Campamentos y Plantas Industriales – de Asfalto, de Suelo y/o Hormigón, áreas de disposición de escombros y/o residuos, de acopio de materiales para las obras).
- c. Las vías alternativas a ser habilitadas para desviaciones durante la obra.
- d. Áreas de ensanchamiento sujetas a expropiación y/o compensación.
- e. Otras no específicamente indicadas a ser afectadas directamente por las obras.

En el AII, para el análisis de los impactos indirectos y acumulativos se deberán considerar las áreas de importancia patrimonial, histórica, cultural y ecológica y los planes de desarrollo de los municipios que se atraviesan, y su entorno, considerando toda el área a ser beneficiada por el Proyecto. El área estará sujeta a las evaluaciones que los especialistas puedan realizar, de acuerdo a las interacciones que se pudieran generar, estos especialistas contratar a demanda especialistas para cuando se requiera su intervención.

Se deberá realizar el recorrido de las zonas geográficas del Área de Estudio las veces que se considera necesario para la identificación de estas áreas de influencia.

6.4. Tarea 4. Descripción de los Medios.

Se reunirá, evaluará y presentarán datos de línea base en las áreas de influencia del Proyecto, relevante para una Evaluación Ambiental del mismo. La línea de base deberá ser dirigida a establecer un conocimiento analítico de las condiciones antes del Proyecto. Por lo tanto, la información que se consigne deberá ayudar al entendimiento del análisis de impactos que se realicen posteriormente.

Los temas incluirán, entre otros:

- a) Medio Físico. Descripción de las características actuales y/o históricas (según el caso) de:
 1. **Geología:** Unidades geológicas, descripción técnica básica y característica geológica fundamental, fracturas en caso de tener estudios que lo comprueben.
 2. **Topografía y geomorfología local:** Definir las unidades geomorfológicas, Modelos de drenaje; manifestaciones y susceptibilidad a la erosión, sedimentación, estabilidad de pendientes.
 3. **Suelo:** Edafología, identificar el uso de suelo (urbano, rural, industrial, comercial, áreas verdes, servicios públicos, vías, otros), estado de conservación.
 4. **Recursos hídricos:** Describir en base a información secundaria, las cuencas hidrográficas y los recursos hídricos superficiales (ríos, arroyos, nacientes, otros) y subterráneos, incluyendo: su ubicación en mapas a escalas apropiadas.



Se usará fuente secundaria de la calidad del agua de los cauces urbanos identificados, tanto superficial como subterráneo.

5. Considerar simulaciones del comportamiento de las cuencas en base a los cambios ambientales esperados por los próximos 30 años, los cuales podrían impactar en el diseño de ingeniería de las rutas.
6. **Condiciones meteorológicas y climáticas:** Lluvias, temperaturas, humedad, vientos.
7. **Condiciones estéticas y del paisaje:** análisis de la visibilidad y calidad paisajística, identificación de sitios de interés paisajístico, otros.
8. **Amenazas naturales:** inundaciones (identificación de zonas inundables, zonas que no cuentan con alcantarillado pluvial), erosión, deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, subsidencias, hundimientos inducidos naturalmente o por el Proyecto, con el señalamiento de las áreas frágiles ambientalmente en áreas circundantes. Indicar para los casos pertinentes: periodos de recurrencia, máximos y mínimos históricos y esperados.
9. **Ruido:** realizar un monitoreo de fuentes fijas que generen ruidos.

b) Medio Biótico. Identificación y descripción de:

1. Ubicación, distribución, abundancia y características de los ecosistemas terrestres y acuáticos (ríos, arroyos, áreas ribereñas e inundables, humedales). Realizar un muestreo de la fauna y flora presentes a lo largo de la traza, identificando especies raras o en peligro de extinción (si las hubiere), las especies de importancia comercial, las especies de tipo “indicadoras” de la calidad ambiental, las especies capaces de volverse molestosas, vectores o peligrosas. Realizar un inventario forestal a través de un muestreo. Identificar y describir áreas silvestres protegidas (en caso de encontrarse en el área de influencia del proyecto).
2. Fragilidad y susceptibilidad de estos ecosistemas ante las obras del Proyecto.

c) Áreas de reservas, protegidas, de interés biológico, frágiles (si fuese el caso), ubicando en mapas de escala apropiada en relación a la ubicación y Área de Estudio del Proyecto.

d) Medio Sociocultural.

Relevamiento de datos de:

1. Disponibilidad y acceso a servicios básicos: Agua potable, alcantarillado sanitario, drenaje pluvial, red eléctrica, red de telecomunicaciones.
2. Vías de comunicación y transporte.



3. Identificación y descripción de comunidades indígenas, en el área de influencia del proyecto.
4. Presencia e identificación de áreas de interés o de patrimonio cultural, histórico, arqueológico.
5. Particularidades del entorno inmediato de las zonas de obra: Incluir fotografías.
6. Estructura comunitaria.
7. Aspectos simbólicos (valores, costumbres, aspiraciones y actitudes de la comunidad hacia el Proyecto).
8. Incluir la afectación de viviendas, comercios e infraestructuras de vías alternativas, a ser utilizadas en la etapa de construcción del Proyecto. Utilizar como insumo el Estudio de Pre Catastro y Catastro realizado para el proyecto, así como el Plan de Acción para la Liberación de la Franja de Dominio.
9. Aspectos simbólicos y el funcionamiento de las instituciones: Normas, valores, reglas, costumbres y comportamientos que han sido institucionalizados a través de las relaciones intra e inter-grupales, relevantes para el Proyecto, aspiraciones, percepción y actitudes hacia el mismo.

6.5. Tarea 5. Consideraciones Legislativas y Normativas.

Se describirán los requisitos a cumplir incluidas en la Legislación Ambiental aplicable (Constitución Nacional, Acuerdos y Convenios Internacionales ratificados por Ley, Leyes, Decretos, Resoluciones y Ordenanzas).

Además se tendrán en cuenta las ETAG's del MOPC. Se consultará a las instituciones interesadas (ambientales, departamentales, municipales, comisiones vecinales, fuerzas públicas) para conocer planes, programas y Proyectos de desarrollo en el área de influencia del Proyecto.

6.6. Tarea 6. Identificación y evaluación de los potenciales impactos socio ambientales.

El análisis de los impactos deberá contener las cuatro etapas fundamentales del proceso – Identificación, caracterización, predicción de la magnitud e importancia. Igualmente deberá analizarse la sinergia o efecto combinado de impactos de este y otros proyectos que se desarrollen en el área de influencia.

Se deberá identificar, analizar y evaluar los potenciales impactos directos, indirectos y acumulativos a ser generados por el Proyecto finalmente seleccionado y aprobado, en las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento en tres grupos generales:



- a) Impactos existentes o pasivos ambientales: Impactos o degradaciones existentes, previas a la ejecución del Proyecto, a fin de establecer la línea base de impactos y evitar que se atribuyan al Proyecto los impactos ambientales pre-existentes en el área de influencia. Es muy importante la adecuada documentación de los pasivos ambientales, con el fin de evaluar y diagnosticar los proyectos problemas existentes en la “situación sin proyecto”.
- b) Impactos y riesgos ambientales y sociales directos, indirectos y acumulativos derivados de la ejecución del Proyecto, en sus distintas etapas: construcción, operación y mantenimiento.
- c) Riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre (de obradores, talleres, de la fase constructiva).

En cuanto a los impactos potenciales relacionados al Proyecto, se deberá realizar las siguientes tareas:

1. Identificar y describir los potenciales impactos ambientales y sociales, propiamente dichos. Donde sea posible, describir cuantitativamente los impactos, en términos de sus costos y beneficios ambientales. Asignar valores económicos donde sea factible.
2. Identificar las fuentes generadoras de impactos.
3. Identificar los aspectos del medio impactados (físicos, bióticos, socioculturales).
4. Distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance, temporales y permanentes, acumulativos y sinérgicos, inevitables, reversibles e irreversibles, tanto a corto, medio y largo plazo, en los medios físico, biótico y socioeconómico cultural en las etapas del ciclo del Proyecto, además de las correspondientes a la etapa de cierre de actividades de construcción.
5. Utilizar una metodología de evaluación y priorización de los impactos ambientales y sociales identificados, que permita la ponderación de los mismos (por intensidad, magnitud, entre otros) y la determinación de impactos críticos, para lo cual se deberán utilizar los métodos que más se ajusten a las características del Proyecto a evaluar, aplicando las tecnologías más adecuadas, como ser métodos ad-hoc; matrices de interacción causa – efecto, análisis geográfico, superposición de imágenes, mapas temáticos, modelación matemática, evaluación lineal, otros.
6. Realizar un resumen de los impactos más importantes y un balance entre los positivos y los negativos.
7. Analizar la evolución de la situación actual sin la ejecución del Proyecto.
8. Analizar la evolución de la situación actual con la ejecución y operación del Proyecto (con y sin medidas de mitigación).



9. El análisis de impactos deberá prestar atención especial a la discusión de los siguientes impactos socio ambientales posibles:
10. La alteración de recursos de suelo, aire, agua, paisajes naturales, otros.
11. Impactos relacionados con la utilización de sustancias peligrosas como combustibles, pinturas, aceites y demás y su posible impacto sobre suelos y cursos hídricos;
12. Sectores con factores potenciales de riesgo relacionados al Proyecto. En términos generales, identificar áreas de importancia cultural, étnica, arqueológica, de servicios críticos, susceptibles de inundación y erosión en la zona de implantación del proyecto.
13. Generación de ruidos y vibraciones.
14. Alteración y/o pérdida de vegetación y/o de fauna o de sus hábitats.
15. Áreas verdes, silvestres y parques existentes en el área de influencia del proyecto, incluyéndose el inventario de la vegetación que se requiere remover para la ejecución de las obras.
16. Situaciones de emergencia ambiental y/o social por fallas parciales o totales de las infraestructuras del Proyecto.
17. Sinergia de los impactos derivados del Proyecto con pasivos ambientales en el Área de Estudio y consecuentes degradaciones ambientales.
18. Uso y ocupación del suelo en el AID, demarcándose los predios donde se deberá garantizar la accesibilidad y minimizar los potenciales impactos socio-ambientales, tales como hospitales, escuelas, comercios y otros, que podrán ser afectados por las actividades de construcción.
19. Grado de afectación a las comunidades indígenas. Se deberá disponer de un especialista con antecedentes que sirva de gestor para la interacción con las comunidades durante toda la obra.
20. La afectación de la calidad de vida (malos olores, molestias, impactos visuales, ruidos) por la construcción/instalación de los componentes de infraestructura o por la operación de los componentes del Proyecto.
21. La afectación de los derechos de vía.
22. La afectación de propiedades e infraestructuras existentes, públicas y/o privadas, potencial de servidumbres.
23. La afectación de servicios básicos existentes durante la construcción (luz, agua, teléfono, fibra óptica).



24. La afectación de sitios arqueológicos, históricos y/o culturales, paleontológicos, recreacionales de importancia durante la construcción y el de hallazgos fortuitos.
25. Salud, higiene y seguridad tanto para los trabajadores de las obras como para los habitantes y trabajadores de la zona y población en general y sectores vulnerables en particular (niños/as, adultos mayores, personas portadores de discapacidad).
26. Evaluación cuantitativa y cualitativa de los potenciales impactos sobre los comercios formales e informales que generarán las obras y la implementación del servicio.
27. Establecer las prioridades, las interacciones sociales, las interrelaciones entre los grupos de interés y los actores sociales hacia el proyecto y viceversa, la sinergia que se podría crear entre los afectados entre sí que podría impactar negativa y positivamente en el proyecto dentro del AID. Análisis de riesgos. Elaboración de mapa y matriz social.
28. Diseñar mecanismos de participación de actores.
29. Los impactos positivos de la operación de la nueva ruta.
30. Variaciones de costos de vida y de propiedades (aumento del valor de la tierra por acceso a servicios).
31. Cambios en la dinámica económica, vida comunitaria y cultural, que pueden producirse.
32. Relación (sinergias) con otros Proyectos que podrían enmarcarse dentro de la misma área de influencia.
33. Otros aspectos relevantes de capital social, humano y productivo del área de influencia del Proyecto.

6.7. Tarea 7. Elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

El PGAS, deberá contemplar por separado para cada actividad identificada, los impactos generados por la misma, e incluir sus medidas de mitigación, monitoreo y costos, además de determinar el Responsable de la Implementación de cada una de ellas, incluyendo arreglos institucionales cuando fuere necesario. El mismo deberá ser presentado en formato de tablas, sugiriendo el siguiente esquema: actividad a realizarse, medio afectado, impacto generado, medidas de mitigación para cada impacto generado, indicadores para el monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación, costos y responsable de su implementación (SOE, Fiscalización, otras entidades locales), incluyendo: i) Operación; ii) Mantenimiento; iii) Control y vigilancia durante la implementación; y iv) Monitoreo socio-ambiental. Es de aclarar que el PGAS debe ser específico para cada etapa del proyecto y no genérico.

Se recomendarán medidas factibles y costo – efectivas para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se calculará los impactos y costos de estas medidas y los requisitos institucionales y de capacitación para implementarlas. Se



considerará la compensación a las partes afectadas para los impactos que no pueden ser atenuados.

- a) El PGAS se constituirá mínimamente de los siguientes ítems:
- d) Programas que incorporen las medidas de prevención/mitigación propuestas, con una descripción detallada de las mismas, los impactos a los cuales están relacionadas, las condiciones bajo las cuales serán requeridas (antes de o durante la construcción, durante la operación y el mantenimiento, en forma permanente, para contingencias), y sus requerimientos de diseño, equipamiento y procedimientos para su ejecución. Entre los cuales se pueden señalar los siguientes:
- e) Este PGAS pasara a formar parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares y deberá ser ejecutado por la SOE.
- f) Un cronograma de la implementación de las medidas mencionadas, las que deberán estar sincronizadas con las actividades de construcción, operación y mantenimiento de los componentes del Proyecto.
- g) Un presupuesto estimado de todas las inversiones y costos recurrentes.

La DGSA del MOPC deberá expresar su conformidad con el PGAS.

Los planes a ser desarrollados, como mínimo, serán los siguientes y deberán ajustarse a lo establecido en las ETAG's de la Administración Contratante:

- h) Plan de Gestión Ambiental y Social: incluirá cuanto menos, los siguientes aspectos:

Etapa constructiva

1. Programa de manejo de actividades de construcción, que incluirá: manejo de materiales, campamentos y centros de acopio, manejo de residuos sólidos y líquidos, emisiones atmosféricas, y manejo integral de cuerpos de agua, entre otros;
2. Programa de prevención y corrección de ruidos y vibraciones.
3. Programa de gestión de residuos sólidos, efluentes y emisiones; retiro de los materiales de construcción y de escombros de las construcciones y otros, así como de su aprovechamiento y/o disposición final.
4. Programa de prevención, disminución o eliminación de arrastre de materiales y sedimentación en los cursos de agua; control de erosión.
5. Programa de manejo de vegetación y paisaje, incluidos los procedimientos y requerimientos establecidos en la legislación vigente. .
6. Programa de protección de ecosistemas y/o de recuperación de áreas degradadas.



7. Programa de contingencias durante la construcción de las infraestructuras de obras, en base a un análisis de riesgos ambientales y los lineamientos incluidos en las ETAG's para obras viales del MOPC; Plan Específico para atender las emergencias que eventualmente puedan ocurrir durante la ejecución de la Obra. El programa de contingencia deberá considerar todo tipo de ocurrencias potenciales incluyendo incendios, derrames, accidentes, ruptura de tuberías de suministro de agua o de drenajes de aguas cloacales, tendido eléctrico, fibra óptica, e incluir un organigrama de gestión y asignación de responsabilidades, identificando a los demás actores importantes que deberán participar (Bomberos de la Policía y voluntarios, Policía Nacional, Agentes de tránsito, Defensa Civil, proveedores de maquinarias). El plan de manejo deberá proponer una estructura de mando y control unificada y presentar información de contacto de los servicios y actores importantes que deben participar según el tipo de emergencia, y deberá mostrar evidencias documentadas de los compromisos asumidos por las partes involucradas, como bomberos, hospitales/sanatorios, etc.
8. Programa de manejo de explosivos, en el caso que se requieran.
9. Capacitación socio – ambiental a obreros y técnicos de la obra.
10. Programa de manejo de la actividad de construcción, incluyendo requerimientos específicos a tener en cuenta en la construcción de las obras:
 - Programa de señalización, Manejo del Tránsito y Seguridad Vial.
 - Programa de rehabilitación de los servicios públicos.
 - Gestión de autorizaciones y/o permisos.
 - Seguridad de terceros ajenos a las obras.
 - Protección de la propiedad pública y privada; servidumbres.
 - Responsabilidad por daños y reclamos.
 - Condiciones de seguridad y salud ocupacional en los frentes de trabajo, las cuales incluirán los planes de salud ocupacional y seguridad industrial, señalización preventiva, el manejo de maquinarias, equipos y vehículos durante el proceso de construcción, entre otros.
 - Restauración del medio intervenido, reposición de vegetación, veredas, pavimentos.
 - Programa de comunicación y de atención de quejas, reclamos y conflictos con habilitación de una oficina para atención permanente



- Presentación de los resultados del EIAS en formato de comunicación (desplegable, video, grabación de drone, power point para la/las Audiencias Públicas).
- Otros no específicamente indicados pero necesarios para lograr la sustentabilidad ambiental, social y empoderamiento del Proyecto por parte de la sociedad civil.
- Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAS), que deriven de los impactos y medidas a adoptar durante la etapa constructiva del Proyecto.
- Articulación de acciones de comunicación y desarrollo de soportes gráficos y comunicacionales.

Cabe indicar que los Programas de prevención y mitigación que formaran parte del Plan de Gestión Ambiental y Social y que deberán ser propuestos con la SOE, deben de estar estructurados mínimamente de la siguiente manera:

- Introducción
- Objetivos
- Alcance
- Ejecución
- Cronogramas
- Responsables
- Costos

Observación: El Plan de Acción de Liberación de la Franja de Dominio, será entregado a la SOE, como insumo a ser utilizado al igual que el Estudio de Catastro.

Se deberá proponer una estructura operativa con sus procedimientos y responsables, a ser implementada durante la etapa de construcción, señalando la periodicidad de las reuniones, canales de comunicación, mecanismo de reclamos de problemas específicos y su cumplimiento. Deberá evaluar la participación de representantes de los municipios para casos puntuales.

Etapas Operativas

La SOE, como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social, deberá proponer y desarrollar los Programas de Prevención y Mitigación de impactos para la etapa operativa del Proyecto, los cuales deberán contener mínimamente los siguientes:

- a) Plan de Reforestación con especies autóctonas (según, Ley 4928/2013), incluidos los procedimientos y requerimientos de las autoridades locales y nacionales.



- b) Plan de repoblamiento de los hábitats con fauna autóctona. El oferente deberá considerar la repoblación de todos los hábitats que el trazo de las rutas atraviese.
- c) Programa de mejoramiento del aspecto visual del área de influencia.
- d) Programa de contingencias para la operación de las infraestructuras de obras, mediante el análisis de riesgos ambientales y sociales. El programa de contingencia deberá considerar todo tipo de ocurrencias potenciales incluyendo incendios, derrames, accidentes, ruptura de tuberías de suministro de agua o de drenajes de aguas cloacales, tendido eléctrico, fibra óptica, e incluir un organigrama de gestión y asignación de responsabilidades, identificando a los demás actores importantes que deberán participar (Bomberos de la Policía y voluntarios, Policía Nacional, Agentes de tránsito, Defensa Civil, proveedores de maquinarias, entre otros).
- e) Programas de educación socio – ambiental y programa de concientización socio – ambiental.
- f) Programa de higiene, seguridad y salud laboral de operarios.
- g) Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAP's), que deriven de los impactos y medidas a adoptar durante la etapa operativa.
- h) Programa de mantenimiento de señales de tránsito.

Se deberá contemplar además, Programas de Prevención y Mitigación para la operación de las áreas de servicios, que mínimamente deben contemplar:

- i) Programa de manejo de residuos sólidos y propuestas para reutilización de los mismos
- j) Programa de manejo de los recursos hídricos
- k) Programa de manejo de efluentes líquidos y propuestas para reutilización de los mismos
- l) Programa de manejo comercial de las áreas de servicios.
- m) Proponer lineamientos para la gestión de las áreas de servicios, en cuanto a que por lo menos los primeros 5 años la utilización de los mismos tendrá un fin social, el cual consiste en un espacio para la reubicación de los comerciantes que hoy en día ocupan la Franja de Dominio.

Etapa de Mantenimiento

- a) Plan de manejo de actividades de construcción, que incluirá el manejo de materiales, campamentos y centros de acopio, manejo de residuos sólidos y líquidos, escombros emisiones atmosféricas, y manejo integral de cuerpos de agua, entre otros.
- b) Programa de mantenimiento de infraestructura y equipos.
- c) Programa de manejo de residuos y efluentes resultantes de mantenimientos de infraestructuras.



- d) Programa de higiene, seguridad y salud laboral de operarios de las obras del Proyecto.
- e) Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares (ETAP's), que deriven de los impactos y medidas a adoptar durante la etapa de mantenimiento del Proyecto.

Otros Planes y Programas no específicamente indicados pero necesarios para lograr la sostenibilidad ambiental y social del Proyecto, en sus diferentes etapas.

Todos los Planes y Programas deberán contar con Cronograma, responsables de su implementación, indicadores de cumplimiento y costos.

Plan de Monitoreo: Se elaborará un plan para controlar la implementación de las medidas de prevención/mitigación de los impactos del Proyecto, establecidos en el PGAS, que será ejecutado durante las etapas de construcción, operación, y mantenimiento. Los elementos principales a cubrir en el Plan de Monitoreo deberán contener indicadores de cumplimiento de todos los planes y programas diseñados en el marco de esta consultoría los cuales permitan ser verificados mediante muestreos y cuantificaciones.

Este Plan constará de:

- a) La definición de indicadores y sus valores límites permisibles y/o de referencia (Leyes nacionales, OMS, IFC, etc.).
- b) Los formatos de registro y procesamiento de la información y los criterios para interpretar el monitoreo.
- c) Los responsables del monitoreo.
- d) La estimación de capital y gastos operativos de los monitoreos.
- e) La identificación de las necesidades de capacitación y fortalecimiento institucional necesarias para ejecutar los monitoreos.
- f) El Plan de Seguimiento y Monitoreo se complementará con el Reporte de Evaluación Ambiental y Social (REAS), el Reporte de Seguimiento Ambiental y Social (RESAS) y el Reporte Final Ambiental y Social Final (REFAS).

Observación: Además deberá elaborar un esquema de trabajo que incluya los mecanismos de coordinación entre: especialistas ambientales y sociales de la SOE, especialistas ambientales y sociales de la fiscalización y supervisión socio ambiental por parte de la Administración Contratante.

6.8. Tarea 8. Coordinación interinstitucional y participación de actores sociales.

Las previsiones y resultados del EIAS se deben someter a un proceso de comunicación – consulta con otras agencias del gobierno nacional (sectores de salud, trabajo, empleo y seguridad social, medio ambiente, otros), del gobierno departamental (gobernación), del gobierno local (municipalidades), con las poblaciones del Área de Estudio a definir, los grupos de potenciales beneficiarios y/o de afectados, los gremios profesionales relevantes, las entidades del sector de turismo, entre otros importantes y se consideren pertinentes.



Se debe de prever la realización como mínimo de una Audiencia Pública.

Se deberán mantener registros bien documentados de las reuniones y demás actividades, comunicaciones y comentarios, registros fotográficos, registros de asistencias, entre otros como medio de verificación las cuales deberán resumirse y presentarse en un Anexo del informe del EIAS.

6.9. Tarea 9. Conclusiones y recomendaciones.

Se estimará la sostenibilidad del Proyecto, desarrollando las recomendaciones socio – ambientales necesarias que se deben tener en cuenta durante la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto.

6.10. Tarea 10. Referencias Bibliográficas.

Utilizar metodología de acotación de referencias bibliográficas de uso corriente.

6.11. Tarea 11. Anexos.

Se deberán adjuntar fotografías, fichas de evaluación socio-ambiental, registro de consultas, mapas (hoja en tamaño A3), Planos a escala, estudios elaborados en el marco del EIAS, documentos indicados en los Decretos Reglamentarios y/o Resoluciones de la SEAM, sobre el particular, y otros que sean necesarios.

6.12. Tarea 12. Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA).

Deberá contener información detallada del EIAS y las conclusiones del documento. El RIMA deberá redactarse en términos fácilmente comprensibles, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas y no deberá exceder de la quinta parte del Estudio de Impacto Ambiental y Social.

6.13. Tarea 13. Gestión y obtención de la DIA.

Estará a cargo de la SOE con el apoyo de la DGSA de la Administración Contratante, la gestión para obtención de la DIA.



ANEXO 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La SOE deberá considerar, además de lo establecido en el presente Pliego, como normas generales de Manejo Ambiental de obras viales bajo jurisdicción del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en las diferentes fases de diseño, construcción, operación y mantenimiento, las que constan en las **"Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para Obras Viales" - ETAG's del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC, aprobado por la Secretaria del Ambiente a través de nota SEAM N° 367/04"**.