



Consejo Nacional de Concesiones

CARTEL DE LICITACIÓN

**CONCESIÓN DE OBRA CON SERVICIO PÚBLICO
DE LA CARRETERA SAN JOSÉ-CALDERA**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° 01-98
CON PRECALIFICACIÓN DE EMPRESAS**

REPÚBLICA DE COSTA RICA

OCTUBRE 2000

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. BASES ADMINISTRATIVAS	9
1.1. Generalidades	9
1.1.1. Introducción	9
1.1.2. Objetivos de la licitación:	9
1.1.3. De la Licitación:	10
1.1.4. Descripción del Proyecto	11
1.2. DEFINICIONES	15
1.3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA	34
1.4. COSTO DE LA OFERTA	34
1.5. COSTO DEL CARTEL DE LICITACIÓN	34
1.6. INDICACIONES DE ORDEN GENERAL	35
1.6.1. Lugar, día y hora para la presentación y apertura de las ofertas	35
1.6.2. Registro y acceso a la documentación referencial y a los estudios técnicos	35
1.6.3. Investigaciones y aclaraciones	35
1.6.4. Modificaciones al cartel de licitación	36
1.6.5. Responsabilidad de los oferentes	36
1.6.6. Reunión pre-oferta	37
1.7. REQUISITOS DE LAS OFERTAS	37
1.7.1. Forma de presentación de las ofertas	37
1.7.2. Firma, representación y certificaciones	38
1.7.3. Especies fiscales.	38
1.7.4. Sometimiento al ordenamiento jurídico costarricense	39
1.7.5. Declaraciones Juradas	39
1.7.6. Plazo de vigencia de la oferta	39
1.7.7. Uso obligatorio del Sistema Internacional de Unidades y Medidas	39
1.7.8. Precios firmes	40
1.7.9. Ofertas por la totalidad del objeto del contrato	40
1-7.10. Acto de apertura	40
1.8. EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS	40
1.8.1. Evaluación y Plazo para adjudicar	40
1.8.2. Análisis de los aspectos formales.	41
1.8.3. Mejoras a las ofertas	41
1.8.4. Apertura de las ofertas económicas	42
1.8.5. Aceptación final de las ofertas	42
1.8.6. Adjudicación	42
1.8.7. Declaratoria de deserción	42
1.8.8. Plazo de la Concesión	43
1.9. EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRA CON SERVICIO PÚBLICO	43
1.9.1 Ordenamiento jurídico aplicable	43
1.9.2.1 Escritura Constitutiva.	45
1.9.2.2 Aprobación del proyecto de estatutos.	47
1.9.2.3 Fiscalización de la sociedad.	47
1.9.3 Obligaciones y derechos del Concesionario	47
1.9.4 Documentación adicional que forma parte del contrato	47
1.9.5. Fiscalización	48

1.9.6.	Resolución o rescate de la concesión	49
1.9.7.	Seguros.	49
1.9.7.1.	Seguros de Todo Riesgo Construcción	51
1.9.7.3.	Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros	52
1.9.7.4.	Seguros de Automóviles	53
1.9.8.	Cláusula arbitral	54
1.10.	GARANTÍAS PARA LA ADMINISTRACIÓN	54
1.10.1.	Garantía de Participación	55
1.10.2.	Garantía de Construcción.	55
1.10.3.	Garantía de explotación.	56
1.10.4.	Garantía Ambiental	57
1.10.4.1.	Garantía ambiental de cumplimiento	57
1.10.4.2.	Garantía ambiental de funcionamiento	57
1.10.5.	Reglas comunes para las garantías ambientales	58
1.10.6.	Requisitos de las garantías	58
1.10.7.	Ejecución de las garantías	59
1.10.8.	Cláusula Penal.	60
1.12.	CAUSAS DE RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN	60
1.13.	PROYECTO DE CONTRATO	61
2.	BASES TÉCNICAS	62
2.1.	INTRODUCCIÓN	62
2.2.	RESUMEN DE OBRAS A REALIZAR:	62
2.2.1.	Sección I: San José-Ciudad Colón	63
2.2.2.	Sección II: Ciudad Colón - Orotina	63
2.2.3.	Sección III: Orotina -Caldera	64
2.2.4.	Bahías para autobuses	64
2.2.5.	Puentes Peatonales	65
2.2.6.	Servicios Especiales Obligatorios	65
2.2.6.1.	Servicios de Control	65
2.2.6.2.	Servicios Generales	66
2.2.6.3.	Estación de Atención de Emergencias	67
2.2.6.4.	Teléfonos de Emergencia	69
2.2.7.	Intersecciones e Intercambios	70
2.2.8.	Sistemas de Drenaje	70
2.2.9.	Mantenimiento del Derecho de Vía y Obras Existentes	70
2.2.10.	Accesos NO Autorizados	71
2.2.11.	Obras de Seguridad, Señalización y Demarcación	71
2.2.11.1.	Señalización y Demarcación	71
2.2.11.2.	Vallas de Seguridad	72
2.2.11.3.	Iluminación	72
2.2.12.	Propuesta de Proyectos Alternativos	72
2.3.	DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA	73
2.3.1.	Normas de Diseño	75
2.3.2.	Criterios de Diseño para los Proyectos	76
2.3.2.1.	Ingeniería Básica	77
2.3.2.1.1.	Topografía	77
2.3.2.1.2.	Mecánica de Suelos	78
2.3.2.1.3.	Hidrología e Hidráulica	79
2.3.2.1.4.	Geotecnia para el túnel	80

2.3.2.1.5.	Diseño Geométrico	81
2.3.2.1.6.	Diseño de Pavimentos	82
2.3.2.1.7.	Estructuras	84
2.3.2.1.8.	Túneles	85
2.3.2.1.9.	Proyecto de Seguridad Vial	90
2.3.2.1.10.	Proyecto de Gestión del Tránsito	95
2.3.2.1.11	Desvíos de Tránsito	96
2.3.2.1.12.	Semaforización	97
2.3.2.1.13.	Modificación de Servicios Públicos	99
2.3.2.1.14.	Paisajismo y Equipamiento Comunitario	99
2.3.2.1.15.	Sistema de Cobro de Peaje	100
2.3.2.1.16.	Estaciones de pesaje	103
2.3.2.1.17	Iluminación	104
2.3.2.1.18	Expropiaciones	105
2.3.2.2.	Presentación de los proyectos de Ingeniería de Detalle	108
2.3.2.3.	Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras	109
2.4.	OBRAS A REALIZAR:	110
2.4.1	Sección I: San José – Ciudad Colón.	112
2.4.1.1	Ampliaciones	113
2.4.1.2.	Intercambios	114
2.4.1.3.	Marginales	119
2.4.1.4	Puentes Mayores y Drenajes Existentes	120
2.4.1.5.	Bahías para Autobuses y Puentes Peatonales	121
2.4.2.	Sección II: Ciudad Colón-Orotina	122
2.4.2.1	Ciudad Colón-Río Grande	124
2.4.2.1.1	Intercambios	124
2.4.2.1.2	Pasos a Desnivel	124
2.4.2.1.3	Radiales	125
2.4.2.1.4	Marginales	125
2.4.2.1.5	Drenajes y Estructuras	126
2.4.2.2	Río Grande-Orotina	126
2.4.2.2.1	Intercambios	126
2.4.2.2.2	Pasos a Desnivel	127
2.4.2.2.3	Radiales	128
2.4.2.2.4	Marginales	128
2.4.2.2.5	Drenajes y Estructuras	129
2.4.2.2.6.	Carriles de Ascenso	129
2.4.2.2.7.	Construcción de Vía a Cuatro Carriles	129
2.4.3.	Sección III: Orotina-Caldera	130
2.4.3.1	Intercambios	131
2.4.3.2	Marginales	133
2.4.3.3	Puentes Mayores y Drenajes	134
2.4.3.4	Bahías para Autobuses	134
2.5	DEL MANTENIMIENTO DE LA OBRA	135
2.5.1	Aspectos Generales sobre Conservación y Mantenimiento	135
2.5.2	Indicadores para Pavimento Asfáltico	136
2.5.3.	Indicadores para Pavimento Rígido:	137
2.5.4	Medición de los Indicadores	138
2.5.5	Mantenimiento Periódico de pavimentos asfálticos	139
2.5.5.1	Bacheo mayor:	139

2.5.5.2	Sello:	139
2.5.5.3	Recubrimiento con carpeta delgada:	140
2.5.6.	Mantenimiento Periódico para Pavimentos Rígidos	140
2.5.6.1.	Mantenimiento de Juntas	140
2.5.6.2	Mantenimiento de Losas	140
2.5.7	Mantenimiento Rutinario	141
2.5.8.	Mantenimiento Periódico	144
2.5.9.	Actividades de Rehabilitación	145
2.5.9.1.	Capa de asfalto:	145
2.5.9.2	Sustitución carpeta asfáltica:	145
2.5.10	Mantenimiento de Obras Complementarias	146
2.5.11.	Presupuesto de Trabajos de Mantenimiento	146
2.5.12.	Impacto del Mantenimiento sobre el Usuario	147
2.6	DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS	147
2.6.1	De la Orden de Inicio	147
2.6.2	Inspección Técnica de Obra (ITO)	150
2.6.2.1	Notificaciones y Control de Avance	151
2.6.4	Trabajos Topográficos	151
2.6.5	Ensayos	152
2.6.6	Servicio al Usuario	152
2.6.7	Servicios Obligatorios	152
2.6.8	Servicios Adicionales	153
2.6.9	Daños a Usuarios e Instalaciones	153
2.6.10	Obligaciones de Proporcionar Información	153
2.6.11	Consideraciones Ambientales	154
2.6.12	Descubrimientos Arqueológicos, Paleontológicos o Minerales de Interés	154
2.6.13	Efectos por la Destrucción Parcial o Total de la Obra	155
2.6.14	Modificación del Plazo de Puesta en Servicio de las Obras	155
2.6.15.	Personal Destinado a la Ejecución de la Obra	155
2.6.15.1	Equipo Profesional	155
2.6.15.2	Responsabilidad Laboral del Concesionario	156
2.6.15.3	Subcontrataciones	157
2.7	DE LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN	158
2.7.1	Información Estadística	158
2.7.1.1	Informes Mensuales	159
2.7.1.2	Informes Trimestrales	159
2.7.1.3	Informes Semestrales	159
2.7.1.4	Informes Anuales	160
2.7.2.	Accesibilidad a la Información Disponible	161
2.7.3	Ensayos y Calidad de los Materiales	161
2.7.4.	Manuales y Software	161
2.7.5	Plan de Trabajo Anual y Mensual	162
2.7.6	Otras Obligaciones del Concesionario relativas a la Explotación	162
2.7.7	De la Administración de la Obra Concesionada	163
2.7.7.1.	Condiciones y Normas Técnicas	163
2.7.7.2.	Autorización de Puesta en Servicio Provisional	163
2.7.7.3.	Autorización de Puesta en Servicio Definitiva	164
2.7.7.4.	Inspección Técnica durante la Explotación de la Obra	164
2.7.7.5.	Libro de Control de Explotación de la Obra	165

2.7.7.6.	Reglamento de Servicio y Operación de la Obra	166
2.7.7.7.	Conservación de las Obras	166
2.7.7.8.	Alteración en la Prestación del Servicio	166
2.7.7.9	Estadística, Mediciones y Controles	166
2.7.7.10.	Equipo Profesional en el Período de Explotación de la Obra	166
2.7.7.11.	Personal a Cargo de la Operación de la Obra	167
2.7.7.12.	Medidas de Seguridad y Control	168
2.7.7.13.	Información General	169
2.8	RECEPCIÓN DEL PROYECTO E INICIO DEL COBRO	169
2.9	SANCIONES PECUNIARIAS Y MULTAS	170
2.9.1	Infracciones establecidas por Ley	170
2.9.2	Sanciones Pecuniarias Durante la Ejecución de la Obra	171
2.9.3	Sanciones Pecuniarias Durante la Explotación de la Obra	173
2.9.4	Procedimiento de Sanción	174
2.10	PESOS MÁXIMOS Y DIMENSIONES DE LOS VEHÍCULOS	175
2.11.	OCUPACIÓN, CIERRES O DESVÍOS DE LA RUTA CONCESIONADA	175
2.12.	DAÑOS A TERCEROS Y SEGUROS	176
2.13.	INVERSIONES ADICIONALES	176
3.	BASES ECONÓMICAS	179
3.1	DERECHOS ECONÓMICOS DEL CONCESIONARIO	179
3.1.1	Sobre el Cobro de Tarifas	179
3.1.2	Tarifa Máxima al Cobrar	180
3.1.3	Estructura de las Tarifas por Tipo de Vehículo	181
3.1.4	Sistemas de Cobro y Ubicación de las Casetas de Peaje	182
3.1.5	Estructura Tarifaria por Tipo de Vehículo y por Uso Efectivo	183
3.2.	AJUSTES DE TARIFAS	185
3.2.1	Tipos de ajustes tarifarios	185
3.2.2	Procedimiento para la aplicación de los ajustes tarifarios	186
3.2.3	Ajustes por variaciones en el entorno económico	186
3.2.3.1	Ajuste por variación de precios	186
3.2.3.2	Ajuste por devaluación del colón	188
3.2.4	Ajuste por aspectos relacionados con la operación e inversiones nuevas	189
3.2.4.1	Premio de Seguridad Vial	189
3.2.4.2	Ajuste de Tarifas por Congestión en Horas Punta	190
3.2.4.3	Otros ajustes aplicables a las tarifas de peaje	192
3.2.5	Otros aspectos relativos a las tarifas de peaje	193
3.2.6	Obligación de informar a la ARESEP	195
3.3.	INGRESO MÍNIMO GARANTIZADO POR EL ESTADO	196
3.3.1.	Pago de la Garantía de Ingresos Mínimos:	200
3.3.2.	Coparticipación del Estado en los Ingresos del Concesionario	201
3.3.3.	Garantía del Estado de que los Puentes Mayores estén terminados	204
3.3.4.	Consideración de Nuevas Inversiones	206
3.3.4.1.	Nuevas Inversiones Convenidas entre la Administración y el Concesionario	206
3.3.4.2.	Nuevas Inversiones Exigidas por la Administración.	207
3.3.4.3.	Normas para la Ejecución de las Nuevas Inversiones	208
3.3.4.4.	Determinación de las Nuevas Inversiones	208
3.3.4.5.	Valoración y Ejecución de las Nuevas Inversiones	208

3.3.4.6. Indemnización o Compensación al Concesionario en caso de nuevas inversiones.	208
3.3.5. Indemnización o Compensación al Concesionario: Equilibrio Económico – Financiero del Contrato	212
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE OFERTAS	216
4.1. Requisitos de la Propuesta	216
4.1.1. Requisitos de Elegibilidad	216
4.1.2. Capacidad Financiera del Oferente	217
4.1.3. Plan de Inversiones y Financiamiento de Obras	217
4.1.4. Proyecciones Financieras	218
4.1.5. Formulario de Desglose de Costos y Precios Unitarios	218
4.1.6. Formulario de Desglose de Ingresos	220
4.1.7. Programa de Trabajo y Plan de Construcción, Explotación y Mantenimiento	221
4.2. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	222
4.2.1. Procedimiento de Evaluación	222
4.2.2. Comisión de Evaluación	223
4.2.3. Cumplimiento de los requisitos legales	223
4.2.4. Calificaciones Mínimas	223
4.2.4.1. Capacidad Financiera del Oferente	223
4.2.4.2. Evaluación de la Propuesta Técnica	224
4.2.4.3. Evaluación del Análisis Financiero y la Rentabilidad de la Oferta	225
Anexo A	229
REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA	229
Anexo B	240
PROYECTO DEL CONTRATO A SUSCRIBIR ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONCESIONARIO	240
CONSIDERANDO	241
CAPITULO I.	242
DEFINICIONES	242
ZONA DE SEGURIDAD: zona de paso regulada por semáforos, que en forma alterna, permite el paso de peatones y de vehículos.	259
CAPITULO II	259
DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL	259
CAPITULO III	262
DERECHOS Y OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES	262
CAPITULO IV	267
SEGUROS	267
CAPITULO V	269
GARANTIAS	269
CAPITULO VI	273
CLAUSULAS PENALES O MULTAS	273
CAPITULO VII	275

SUSPENSION, RESOLUCION Y EXTINCION DE LA CONCESION	275
CAPITULO VIII	279
SOLUCION DE DIFERENCIAS	279
CAPITULO IX	281
DISPOSICIONES FINALES	281
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA	287
ANEXO _____ : PROCEDIMIENTO ARBITRAL	288
A.- Fuentes de interpretación.-	288
B.- Integración del Tribunal Arbitral.-	288
C Procedimiento Arbitral.-	289

1. BASES ADMINISTRATIVAS

1. 1. Generalidades

1. 1.1. Introducción

El CNC ha estudiado el proyecto de **Carretera San José- Caldera**, compuesto por la ruta 27 con una extensión total de 76.8 kilómetros que va desde el sector oeste de la ciudad de San José hasta el Puerto Caldera en la provincia de Puntarenas, con el fin de proponer un proyecto de concesión atractivo y cuya realización es de gran importancia para la infraestructura nacional.

El CNC promueve esta licitación con el fin de recibir ofertas de compañías individuales o consorcios, anteriormente precalificadas para este concurso (“oferentes”) para la rehabilitación, construcción, operación, mantenimiento y explotación de la nueva ruta vial conceptualizada como parte de un sistema vial interrelacionado que debe administrarse con visión de conjunto para lograr los mejores niveles de servicio a los usuarios.

Los interesados deberán presentar su propuesta de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en este cartel de licitación, de conformidad con el ordenamiento jurídico costarricense y en especial con la Ley de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos, # 7762 del 22 de mayo de 1998; Reglamento a la Ley de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos DE-27098-MOPT y sus reformas.

1. 1.2. Objetivos de la licitación:

La **Carretera San José – Caldera** representa una pieza fundamental en la estrategia de desarrollo del país que permitirá un crecimiento sostenible del turismo y un fácil trasiego de las importaciones y las exportaciones que utilizan el Puerto Caldera en el Pacífico Central. Además, contempla una sección urbana que sirve a las necesidades de transporte de la zona de mayor crecimiento urbano en el Gran Área Metropolitana. La carretera San José-Caldera conformará el eje principal de un sistema vial interrelacionado cuya administración se facilitará con esta licitación.

Entre los objetivos específicos se pretende lograr el desarrollo de un corredor vial estratégico para el país, que cumpla con los más altos estándares de calidad y seguridad, tomando en cuenta las necesidades de transporte de larga distancia y las complejidades del tránsito urbano que sólo pueden atenderse adecuadamente con soluciones integrales del sistema vial al que pertenece el corredor. Para lograr esos objetivos, la Administración se propone contratar a un Concesionario experimentado que desarrolle el proyecto cumpliendo con estándares de calidad constructiva, seguridad para los usuarios, reducciones y ahorros en

tiempo y mantenimiento de la flota vehicular, reducción de la tasa de accidentes y mortalidad, entre otros. Considerando en particular, la interacción de las vías urbanas, la concesión del Carretera San José – Caldera deberá brindar un nivel de servicio adecuado y podrá actuar acorde al interés público y a los objetivos de esta licitación en vías alternas o proyectadas que impacten en forma significativa el nivel de servicio de la Carretera San José-Caldera

1. 1.3. De la Licitación:

La Licitación será internacional y podrán participar en ella las empresas o grupos de ellas (“consorcios”), previamente calificadas en la etapa de precalificación, iniciada el día 11 de setiembre de 1998 y que mediante el acuerdo # 1 de la sesión 06-99 del miércoles 5 de mayo de 1999, publicado en el diario oficial La Gaceta # 95 del martes 18 de mayo de 1999; fueron admitidas como empresas precalificadas para este concurso. Dichas empresas deberán cumplir con los requisitos exigidos en el presente cartel de licitación para ser elegibles.

La figura contractual que se utilizará para llevar adelante las prestaciones objeto de la presente licitación será la “Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos”, que se define según los términos de la Ley en el artículo 1.b) como: “ El contrato administrativo por el cual la Administración encarga a un tercero, el cual puede ser persona pública, privada o mixta, el diseño, la planificación, el financiamiento, la construcción, conservación, ampliación o reparación de cualquier bien inmueble público, así como su explotación, prestando los servicios previstos en el contrato a cambio de contraprestaciones cobradas a los usuarios de la obra o a los beneficiarios del servicio o de contrapartidas de cualquier tipo pagadas por la Administración.”

La modalidad contractual contemplada en este proyecto es la de Construir – Transferir – Operar, cuyas siglas en inglés son BTO. El Concesionario deberá ofrecer un plazo constructivo que no supere los 24 meses, para la totalidad de las obras, rigiendo al efecto los plazos establecidos en el presente cartel para cada tramo. Luego procederá a entregar las obras rehabilitadas y construidas a la Administración, quien durante este proceso comprobará el cumplimiento de las especificaciones establecidas en las bases técnicas de este cartel de licitación y de estar conforme ordenará la explotación de las obras por parte del Concesionario. El plazo de construcción de las obras está incluido dentro del plazo total de concesión, con lo cual se incentiva al Concesionario a fin de que su período de explotación de la concesión sea mayor.

1.1.4. Descripción del Proyecto¹

La **Carretera San José- Caldera** utilizará el trazado existente en el tramo urbano, a saber la Autopista Próspero Fernández con una extensión de 14.2 Km y el tramo rural de la ciudad de Orotina hasta Puerto Caldera, con una extensión de 23.8 Km. Además, contempla la construcción de 38.8 Km de nueva carretera entre las ciudades de Ciudad Colón y Orotina, así como las radiales, las marginales, obras adicionales, inclusive vías alternas que conforman el corredor, particularmente en la sección urbana, donde las mejoras a realizar incidan en forma significativa en el Corredor

El Estado aportará la construcción de 5 puentes mayores ubicados en el tramo Ciudad Colón – Orotina, los cuales se encuentran en etapa de construcción. Con el fin de disminuir los riesgos constructivos e incertidumbres a los proponentes, el CNC ha decidido ofrecer una garantía de que los mismos estarán construidos dentro del plazo máximo de construcción señalado².

¹ Algunas empresas precalificadas han indicado que en el aparte 1.4.- Descripción del Proyecto, el Cartel establece que “... el Gobierno de Costa Rica garantizará que ante la eventualidad de que los flujos de tránsito efectivo sean menores a las estimaciones oficiales, como consecuencia del entorno macroeconómico del país, operará a favor del Concesionario una garantía de ingresos mínimos que le permitirá cubrir el servicio de la deuda así como los gastos operativos de la explotación de la obra.” Luego, en el aparte 3.3.- Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, en la Tabla 3.5. se fijan los ingresos garantizados y, más adelante, se establecen las tres condiciones que deben darse para que se active el mecanismo de pago de esos ingresos mínimos. Con base en esto se ha indicado que *lo que surge de ver la Tabla 3.5. es que con esos ingresos mínimos (que se supone corresponden con las estimaciones oficiales de tránsito) no se cubre el servicio de la deuda y los gastos operativos, según se desprende del Financial Feasibility Study distribuido por el Consejo Nacional de Concesiones, en el que dichos conceptos superan los 15 millones de dólares anuales. Por los motivos indicados se ha preguntado si se tendrá en cuenta lo señalado en 1.1.4.- Descripción del Proyecto, trabajando sobre compromisos de deuda y gastos de explotación reales y comprobables, de manera que exista el espíritu de una plena garantía, o sólo habrá que considerar lo indicado en 3.3.- Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado y si de tenerse en cuenta lo indicado en la Sección 1.1.4., cuáles parámetros se evaluarán para considerar que el menor ingreso está asociado al entorno macroeconómico .* **RESPUESTA:** En el documento de aclaraciones a este cartel se indicó que el apartado 1.1.4 establece la disposición de la Administración de cubrir una cierta cantidad de ingresos mínimos, a manera de manifestación expresa del espíritu del concurso. Los valores reales a cubrir son los indicados en la Tabla 3.5. Como ya lo indica el cartel la aceptación de la garantía es opcional, y la propuesta de IMG específica de quien resulte adjudicatario de la concesión se presentará antes de la puesta en servicio provisional del proyecto.

² Han indicado algunas de las empresas precalificadas que en la Sección 1.4. sobre el plazo puentes Mayores se indica que para efectos de cotización se necesita conocer la fecha en que podrán ser utilizados los puentes para el paso del tránsito en la obra, ya que para la construcción de los pavimentos de la sección II es indispensable este dato. En caso de incumplimiento por parte del contratista actual, se requiere saber además cuál sería el camino a seguir. Al respecto debe indicarse que las fechas de terminación de los puentes, de conformidad con los plazos del contrato son los siguientes:

- Puente Salitral 28 de Febrero del 2001
- Puente Ciruelas 8 de Junio del 2001
- Puente Virilla 28 de Febrero del 2002
- Puente Río Grande 28 de Febrero del 2002
- Puente Concepción 28 de Febrero del 2002

En la Sección 1.4 “Descripción del Proyecto” se establece que los 5 Puentes Mayores, localizados en el tramo Ciudad Colón – Orotina, estarán construidos dentro del plazo máximo de construcción señalado (24 meses). Por lo tanto la garantía del Estado de la terminación de los puentes es respecto a los 24 meses, es decir que al término de este plazo todos los 5 puentes

Esta ruta representa una respuesta para las demandas de transporte originadas en la actividad portuaria importadora y exportadora, así como para el desarrollo turístico, agrícola y para la fácil comunicación entre la capital y la región del Pacífico Central. El Gobierno de Costa Rica considera este proyecto como una de sus más altas prioridades en el desarrollo vial del país, imprescindible para la modernización de la economía nacional.

El crecimiento turístico experimentado por el país durante el año 1998, con un total de 942.000 visitantes, los que reportaron un ingreso de US \$ 829.4 millones; significan mayores demandas de infraestructura en la zona de influencia del proyecto.

La tasa de crecimiento real del flujo vehicular que actualmente utiliza la Autopista Próspero Fernández, es de 12.65% anual durante los últimos 20 años. De forma conservadora, las proyecciones de tránsito para este tramo urbano utilizaron una tasa de crecimiento del 8%

deben estar concluidos. Sobre este punto se ha indicado también que con respecto a las EXCAVACIONES EN PUENTES MAYORES EN LA SECCION II se observa que en los lugares donde se están construyendo los cinco puentes mayores, se llevan a cabo importantes excavaciones en la vía principal, por lo que se pregunta si estos volúmenes están descontados en las cantidades que figuran en los cuadros de mediciones que hay en los planos y si hay más excavaciones que se vayan a hacer que se tengan que tener en cuenta. Al respecto el documento de aclaraciones al cartel indica que:

a) **Los volúmenes excavados son:**

Accesos	Excavación Común (m ³)	Excavación Roca (m ³)
Puente Salitral	226.400	121.900
Puente Ciruelas	82.950	9.200
Puente Concepción	200.450	134.000
Puente Virilla	43.300	0
Puente Río Grande	<u>139.900</u>	<u>0</u>
Total	693.000 m³	265.100 m³

Tramo Concepción – Salitral	
Excavación común	145.500 m ³
Excavación roca	<u>48.500 m³</u>
Total	194.000 m³

b) **Alcantarillas corrugadas construidas**

Est. 28+631 (Ø= 2.12 m)

Est. 29+495 (Ø= 3.05 m)

Adicionalmente se va a proceder a sustituir la alcantarilla corrugada en Est. 45+985 (Ø= 2.74 m).

c) **Volúmenes a descontar del Cuadro Resumen de Cantidades de cada Sección son:**

Sección 1: (Ciudad Colón – Río Grande)	
Excavación en roca:	9.200 m ³
Excavación común:	126.250 m ³
Sección 2: (Río Grande – Orotina)	
Excavación en roca:	304.400 m ³
Excavación común:	712.250 m ³

d) **Alcantarillas corrugadas a descontar**

Sección 1:

Est. 28+631 (Ø= 2.12 m)

Est. 29+495 (Ø= 3.05 m)

Sección 2:

Est. 45+985 (Ø= 2.74 m)

e) No hay más datos sobre excavaciones, ni alcantarillas por realizar.

anual. En el caso de los viajes de larga distancia, la tasa media de crecimiento en los corredores existentes, vía Atenas y Carretera Bernardo Soto, es del 6.1 % anual. Si se considera la tasa de crecimiento de los últimos 15 años, el corredor Atenas tiene una tasa de crecimiento del 10 % anual y la Carretera Bernardo Soto del 6.5% anual.

Con la absorción de demanda esperada, la evolución del parque automotor y las expectativas de crecimiento en el país, es de esperar que este proyecto estimulará el desarrollo socio-económico de la zona en muy diversas formas. Además de que representan una sólida fuente de repago de las inversiones, tanto en su fase de construcción como en la fase de explotación de las obras.

Junto con las estimaciones de tránsito entregadas a las empresas precalificadas, este cartel de licitación contempla la definición de las tarifas máximas a cobrar por el Concesionario por tramo y tipo de vehículo, así como la ubicación y características de las plazas de peajes que se demandan para satisfacer esos flujos. De esta forma, los proponentes pueden proyectar los ingresos de la concesión durante todo el plazo de la misma.

El CNC, como Administración, ha diseñado dos mecanismos destinados a garantizar al futuro Concesionario los ingresos, de manera tal que se disminuyan los riesgos que eventualmente podrían afectar la viabilidad del proyecto, a saber:

- Garantía de ingresos mínimos, vinculada a las estimaciones de tránsito y el monto de endeudamiento, según lo establecido en el punto 3.3 de las bases económicas de este cartel de licitación.

En efecto, con el objeto de que los esfuerzos del Concesionario se concentren en optimizar las condiciones de operación de la ruta y demás variables bajo su control y responsabilidad, el Gobierno de Costa Rica garantizará que ante la eventualidad de que los flujos de tránsito efectivo sean menores a las estimaciones oficiales, como consecuencia del entorno macroeconómico del país, operará a favor del Concesionario una garantía de ingresos mínimos que, bajo las estimaciones de la Administración, le permitirá cubrir el servicio de la deuda.³

De esta forma, ante escenarios de menor ritmo de la actividad económica, el Concesionario deberá seguir haciendo sus mejores esfuerzos en mantener los estándares de operación y mantenimiento del proyecto, evitando ahorros por esos conceptos que finalmente se traducen en pérdidas del patrimonio de la infraestructura con que cuenta la Nación. Esta garantía de tránsito mínimo cubre la diferencia de ingresos que se pueda dar en esos períodos y simultáneamente garantiza a los costarricenses la preservación de su patrimonio vial.

³ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones

Por otro lado, si el crecimiento del flujo vehicular es mayor a las proyecciones hechas por el CNC y se llegan a alcanzar los niveles de ingresos establecidos en las bases económicas de este cartel de licitación, el Concesionario estará obligado a realizar futuras expansiones de la obra (nuevas inversiones) a fin de evitar que los niveles de calidad y servicio se vean afectados por el incremento de la demanda.

Bajo este esquema, la Administración podrá orientar las inversiones hacia vías alternas complementarias que beneficien directamente el nivel de servicio de los usuarios del Corredor San José-Caldera.⁴

- Garantía de reajustabilidad de las tarifas en US\$.

El CNC entiende que el Concesionario de una obra de infraestructura, requiere de la convergencia de diversos intereses, como lo son: los empresarios con capacidad de ingeniería y competencias constructivas y, el respaldo de entes financieros que proveen fondos a largo plazo para financiar los recursos que su construcción y operación significan.

Para los entes financieros (tanto nacionales como extranjeros), el CNC ha introducido instrumentos destinados a reducir de manera significativa algunos de los riesgos financieros del proyecto, lo que aumenta su viabilidad y reduce sus costos para beneficio de la población usuaria de esta infraestructura, esto es la posibilidad de reajustar periódicamente las tarifas cada tres meses, según lo establecido en las bases económicas de este cartel de licitación.

- Explotación parcial de las obras.

El CNC autorizará la explotación parcial de las obras objeto de la presente licitación, cuando el Concesionario haya realizado las mejoras o construcción, según sea el caso y éstas se encuentren de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en las bases técnicas de este cartel de licitación. Recibidas las obras parciales, por parte de la Administración, ésta autorizará su explotación a fin de garantizar al Concesionario ingresos que le permitan hacer frente a sus responsabilidades financieras y además inyecten recursos para la finalización exitosa de las obras restantes. Con lo anterior, la Administración otorga un mecanismo más para garantizar la viabilidad del proyecto y su exitosa ejecución en tiempo y forma.

⁴ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones

Por otra parte, el CNC, consciente de que la relación contractual con el Concesionario es una asociación de largo plazo y que es probable que con el transcurso del tiempo sea necesario resolver situaciones no previstas en este cartel de licitación, ha desarrollado diversos mecanismos para abordarlas que resguardan razonablemente la transparencia de la relación y el equilibrio de los intereses de las partes. En consecuencia, en las materias de naturaleza constructiva, se introducen desde el inicio mecanismos explícitos y acotados para enfrentar las situaciones que requieran reajustes, las que siempre deberán ser aprobadas por la Administración, a saber: las compensaciones al interior del proyecto y las nuevas obras emanadas de necesidades de interés público.

Las primeras, permiten sin alterar el “equilibrio económico del contrato” ajustar el proyecto internamente disminuyendo obras que, a juicio de la Administración, están sobre-dimensionadas y aumentando otras que se estima están sub-dimensionadas o incluyendo obras de mayor impacto en vías alternas existentes o proyectadas. Así, no se afecta la tarifa de los usuarios, se reconoce que el proyecto es perfectible y se establece un límite y una unidad de medida para compensar. Este mecanismo está señalado en las bases técnicas del presente cartel de licitación.

En el caso de las nuevas obras emanadas de necesidades de interés público, que constituye un mecanismo también transparente para enfrentar situaciones no previstas derivadas de cambios en las condiciones de entorno del proyecto, se regulará conforme a la Ley y el Reglamento. Dicho mecanismo está señalado en la sección 3.3.4 de las bases económicas del presente cartel de licitación.

Además de lo anterior, para aquellas situaciones en que las diferencias de opinión entre las partes se traduzcan en una controversia, se ha diseñado un mecanismo de resolución alterna de conflictos que, además de resguardar las normas del debido proceso, es claro y expedito. Se trata del nombramiento de una comisión técnica de conciliación y de un procedimiento de arbitraje, que se regirá según lo establecido en la Ley y Reglamento, tal y como se dispone en el proyecto de contrato.

En conclusión, el CNC invita a las empresas precalificadas a presentar sus ofertas para la rehabilitación, construcción, mantenimiento, operación y explotación de la futura **Carretera San José – Caldera**, de acuerdo a las especificaciones técnicas y características de funcionalidad de la carretera, reconociendo su relación con el sistema vial así como dados los términos y condiciones detallados en este cartel de licitación y sus respectivos anexos.

El CNC espera que como resultado de este proceso, podamos disponer de una ruta de estándar superior, que incorpore una serie de innovaciones constructivas y de ingeniería, que se traduzcan en apropiados niveles de servicio y seguridad para los usuarios de la carretera.

1. 2. DEFINICIONES

Las expresiones, términos y siglas que se definen en este apartado conservan el significado que aquí se les asigne, sin que sea necesario volverlos a definir en el resto del presente cartel de licitación. Los mismos fueron tomados del artículo 220 de la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres No. 7331, aprobada en Marzo de 1993⁵, de la Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos No. 7762, del 28 de mayo de 1998, y del artículo 2 del Reglamento de la Ley de Concesión Decreto Ejecutivo No. 27098-MOPT) del 16 de junio de 1998. Las definiciones fueron complementadas con la lista de términos del Manual Interamericano de 1991, definiciones que en su mayoría fueron tomadas del VOCABULARIO VIAL, documento presentado por la delegación de Colombia, y aprobado en el XIII Congreso Panamericano de Carreteras realizado en Caracas, Venezuela, en Diciembre de 1979, (OEA/Ser.K/1.13.1 COPACA/42-79) y de "Palabras para el II Tomo del Vocabulario Vial", presentado igualmente por Colombia y aprobado en el XV COPACA realizado en México en Octubre de 1986. (OEA/Ser K/1-15-1 COPACA/24-86. Los términos del Manual Latinoamericano fueron adaptados al uso de la jerga técnica costarricense. Algunas definiciones fueron adaptadas técnicamente para el contexto de este manual de señalamiento.

A continuación se definen los principales conceptos, siglas y abreviaturas que se aplicarán en el presente concurso:

AASHTO: “American Association of State, Highway and Transportation Officials”, Asociación Americana de Funcionarios Públicos de Carreteras y Transporte, de los Estados Unidos de América.

ACTUACIONES PREPARATORIAS: Son las acciones realizadas por la Administración, respecto de los estudios generales, los estudios preliminares y los estudios de factibilidad para determinar si existe justificación: técnica, ambiental, económica y financiera, para sacar a concurso la concesión de una obra pública.

ADJUDICATARIO: Persona jurídica privada, o un grupo de ellas (“consorcio”), en cuyo favor se ha dictado válidamente el acto de adjudicación de esta licitación de obra pública con servicios públicos.

ADMINISTRACIÓN o ADMINISTRACIÓN LICITANTE: Cuando en este cartel se utilice el término de Administración, sin otro calificativo y el término de Administración Licitante, se entenderá que se trata del Consejo Nacional de Concesiones, ente adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el que también es denominado en adelante el CNC o simplemente el Consejo.

⁵Aunque este artículo fue derogado mediante el artículo 3 de la Ley No. 7721, que es una reforma a la Ley de Tránsito publicada en La Gaceta del 15 de enero de 1998, en el Transitorio se establece que dicha derogatoria rige a partir de la emisión del Reglamento correspondiente, el cual no había sido publicado a la fecha de elaboración de este Cartel de licitación.

ANUNCIO: letrero, escritura, impreso, pintura, emblema, dibujo u otro medio informativo, colocado sobre el terreno, rocas, árboles o sobre cualquier edificio o estructura natural o artificial, cuyos propósitos sean la propaganda comercial, llamar la atención hacia un producto, artículo, marca de fábrica, actividad comercial, negocio, servicio, recreación, profesión u ocupación domiciliaria, que se ofrezcan, vendan o lleven a cabo en un sitio distinto de aquel donde aparezca tal anuncio.

ÁREA DE CONCESIÓN: El área requerida para ejecutar y operar todas las obras definidas en el contrato de concesión, incluyendo las áreas de los servicios básicos y los servicios especiales obligatorios, que están ubicados en el derecho de vía de la misma.

ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: El área conformada por los terrenos a ser ocupados por las instalaciones destinadas a prestar los servicios complementarios convenidos en el contrato de concesión. Dichos servicios deberán ser instalados en terrenos adquiridos por el Concesionario. La adquisición de los bienes inmuebles para éstos efectos, así como las instalaciones que se construyan quedarán afectos a la concesión.

ARESEP: La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

ASECAN: Asociación de Embellecimiento de Carreteras Nacionales.

AUTOBÚS: Vehículo automotor destinado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados sea mayor de cuarenta y cuatro pasajeros.

AUTORIDAD O INSPECTOR DE TRANSITO: Funcionario público, nombrado de conformidad con la ley, investido de autoridad y dependiente de la Dirección General de Policía de Tránsito del MOPT.

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

AVISO: Letrero que no tenga fines comerciales.

B.C.C.R.: Banco Central de Costa Rica

BIFURCACIÓN: División de una vía en ramales, uno de los cuales (cuando menos), se aparta de la dirección original.

BORDILLO (BROCAL o SARDINEL): Encintado de concreto, asfalto, piedra u otros materiales que sirve para delimitar la calzada o la plataforma de la vía.

BUSETA: Vehículo automotor dedicado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados oscila entre veintiséis y cuarenta y cuatro pasajeros, según su diseño.

CALCOMANÍA: Etiqueta adhesiva de tamaño variable, usada con fines de control para la regulación de tránsito o con fines publicitarios.

CALZADA: Superficie de la vía sobre la que transitan los vehículos, compuesta por uno o varios carriles de circulación. No incluye el espaldón.

CALLE: Vía urbana de tránsito público, que incluye toda zona entre linderos frontales de la propiedad.

CALLE LOCAL: Vía pública incluida dentro del cuadrante de un área urbana que no estén clasificadas como travesías urbanas de la red vial nacional.

CALLE PRINCIPAL: Es el acceso o accesos de una calzada en una intersección que normalmente tiene el volumen mayor de tránsito.

CALLE SECUNDARIA: Es el acceso o accesos de una calzada en una intersección que normalmente tiene volumen menor de tránsito, o al menos inferior al de la calle principal.

CAMINO: Vía de tránsito en zonas no urbanas.

CAMINOS NO CLASIFICADOS: Caminos públicos tales como los caminos de herradura, las sendas, las veredas y los trillos que proporcionen acceso a muy pocos usuarios. No se incluyen las categorías de caminos vecinales y calles locales.

CAMINOS VECINALES: Caminos públicos que suministren el acceso directo a las fincas y a otras unidades económicas rurales, unen caseríos y poblados con la red vial nacional y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia.

C.N.F.L: Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

CARRETERA RÁPIDA DE ACCESO RESTRINGIDO: Carretera de dos carriles (más carriles de ascenso) con velocidad de diseño de o mayor a los 80 Km por hora, y a la cual, por disposición formal del MOPT y por razones de capacidad o seguridad vial, sólo se permite el acceso o la salida de vehículos y peatones en determinados puntos o intersecciones con otras calles o caminos públicos.

CARRETERAS PRIMARIAS: Red de rutas troncales para servir a corredores caracterizados por volúmenes de tránsito relativamente altos y con una alta proporción de viajes internacionales, interprovinciales o de larga distancia.

CARRETERAS SECUNDARIAS: Rutas que conectan cabeceras cantonales importantes que no sean servidas por carreteras primarias, así como otros centros de población,

producción o turismo, que generen una cantidad considerable de viajes interregionales o intercantonales.

CARRETERAS TERCIARIAS: Rutas que recogen el tránsito de las carreteras primarias y secundarias y que constituyen las vías principales para los viajes dentro de una región o entre distritos importantes.

CARRIL O CANAL DE CIRCULACIÓN (PISTA): Parte de la calzada destinada al tránsito de los vehículos en una sola dirección, con ancho suficiente para una sola fila de vehículos.

C.F.I.A. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

CICLO: El período de tiempo requerido para una secuencia completa de indicaciones de semáforo.

CLAVO (BOTÓN o TACHUELA): Dispositivo que se coloca en el pavimento como marca de tránsito.

COMPOSICIÓN DE TRÁNSITO: Clasificación porcentual del tránsito, por tipo de vehículo, según número de ejes y peso.

CNC: Consejo Nacional de Concesiones, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, creado mediante la Ley No. 7762 del 22 de mayo de 1998. También denominado en este cartel de licitación como: “Consejo”, “Administración”, o Administración Licitante, o simplemente por la abreviación CNC.

CONAVI: Consejo Nacional de Vialidad, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, creado mediante la Ley No. 7798 del 27 de abril de 1998.

CONCESIÓN: Acto de la Administración, por el cual se encomienda a un tercero la rehabilitación o construcción de una obra; la organización, operación o mantenimiento de un servicio público durante un período de tiempo predefinido; para lo cual se le otorgan determinados derechos y obligaciones, particularmente, el cobro de tarifas para retribuir la inversión realizada por el Concesionario.

CONDUCTOR: Persona que tiene el control mecánico y de navegación de un vehículo automotor.

CONSERVACIÓN O MANTENIMIENTO: Corresponde a las actividades necesarias para que las obras o instalaciones mantengan o recuperen el nivel de servicio para las cuales fueron proyectadas. También se entiende dentro de este concepto las medidas preventivas necesarias para evitar el deterioro de las obras o instalaciones.

CONTAMINANTES AMBIENTALES: Son los gases, partículas o ruidos producidos por un vehículo automotor, que exceden los niveles admisibles establecidos en la Ley de Tránsito No. 7331 de 1993 y sus reformas.

CONTRATO DE CONCESIÓN: Documento legal de formalización de la adjudicación, donde se estipulan las obligaciones y derechos de las partes, así como las demás reglas establecidas en el cartel de licitación y las manifestaciones del oferente en su oferta que sean aceptadas por el CNC que regirán las etapas de construcción y de explotación de la concesión.

CONTROL O CONTROLADOR DEL SEMÁFORO: Mecanismo electrónico montado en un gabinete que controla la operación de un semáforo.

CONSTRUCCIÓN o Etapa de Construcción: Se entenderá por construcción de la obra los siguientes conceptos: rehabilitación de los tramos existentes, construcción de tramos nuevos, construcción de las obras necesarias para la prestación de los servicios básicos o complementarios de la concesión, construcción de obras adicionales y nuevas; todo conforme las especificaciones contenidas en las bases técnicas de este cartel de licitación y de acuerdo con los términos del contrato de concesión.

CORREDOR SAN JOSE-CALDERA Estará compuesto fundamentalmente de la ruta principal entre esos dos puntos extremos, denominada Ruta 27 y las rutas alternas complementarias que influyen o afectan directamente y en una forma significativa la capacidad vial y el nivel de servicio de la ruta así como los accesos a comunidades de su área de influencia.

COSTO TOTAL DE LA OBRA: Es el valor total de la obra contenido en el Contrato de Concesión.

COORDINACIÓN DE SEMÁFOROS: Programa de funcionamiento de varios semáforos mediante el cual se proporciona un movimiento de tránsito que sea continuo, o casi continuo, a una velocidad definida a lo largo de una determinada ruta, de tal modo que un porcentaje significativo de los vehículos logra pasar varias intersecciones seguidas sin detenerse debido a la luz roja del semáforo.

CRUCE O PASO A DESNIVEL: Intersección en la cual dos o más ejes de vías se atraviesan a diferentes niveles

CRUCE PEATONAL A DESNIVEL: Puente o estructura que permiten el paso de peatones por encima de la vía, ofreciendo así una mayor seguridad a los usuarios.

CSV: Consejo de Seguridad Vial, ente adscrito al MOPT, creado mediante la Ley No. 6324 del 24 de mayo de 1979.

CURVA HORIZONTAL: Curva circular que une los tramos rectos de una camino o carretera en el plano horizontal.

CURVA VERTICAL: Curva parabólica que une las líneas rectas de las pendientes de una calle, camino o carretera en el plano vertical.

DELINEADOR: Dispositivo que demarca los límites de una determinada zona de vía.

DERECHO DE PASO (SERVIDUMBRE DE PASO): El que se ejerce para transitar a través de una parcela de propiedad ajena.

DERECHO DE VÍA: Área o superficie de terreno, propiedad del Estado, destinada al uso de una vía pública, con zonas adyacentes como previsión para ampliaciones futuras o utilizadas para todas las instalaciones y obras complementarias al servicio de los usuarios de la vía.

DESTRUCCIÓN DE LA OBRA: Efecto resultante de cualquier suceso que altere la obra sustancialmente, de tal manera que no sea posible reponerla a su estado inicial, sino construyéndola nuevamente en forma total o parcial.

DETECTOR: Dispositivo mecánico, electromagnético o neumático mediante el cual los vehículos o peatones pueden registrar su presencia para efectos de la operación de un control de tránsito actuado.

DGIT: Dirección General de Ingeniería de Tránsito del MOPT.

DGOP: Dirección General de Obras Públicas o Director General de Obras Públicas, según corresponda.

DGPT: Dirección General de Policía de Tránsito del MOPT.

DGP: Dirección General de Planificación del MOPT.

DGTP: Dirección General de Transporte Público del MOPT.

DÍAS CALENDARIOS (d.c.): Días calendarios o naturales

DÍAS HÁBILES: Días laborables por la Administración Pública costarricense.

DISPOSITIVO OFICIAL DE CONTROL DE TRÁNSITO: Son los avisos, señales, demarcaciones o aparatos mecánicos o eléctricos utilizados para controlar el tránsito y que

deben acatar los usuarios de la vía de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Tránsito, las indicaciones que hagan los Inspectores de Tránsito o las señales que coloque la DGIT en coordinación con el Concesionario del carretera.

EMPALME: Conexión de una carretera con otras, acondicionada para el tránsito vehicular.

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la SETENA para este proyecto. Estudio técnico que permite identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá una determinada actividad, obra o proyecto, cuantificándolo y ponderándolo para conducir a un dictamen que apruebe o rechace el proyecto, así como las recomendaciones para que se enmienden las fallas en que se hubiere incurrido. Incluye los efectos específicos, la evaluación global de los mismos, las alternativas de mayor beneficio ambiental, un programa de control y minimización de los efectos negativos y un programa de monitoreo.

ESPALEDÓN (HOMBRO U HOMBRILLO): Área o superficie adyacente en ambos lados de la superficie de ruedo, cuya finalidad es dar soporte lateral al pavimento y proporcionar espacio para las emergencias y para el estacionamiento eventual y temporal de vehículos.⁶

ESTACIÓN DE PEAJE: Área de cobro de las tarifas a los usuarios de la vía, según lo establecido en las bases técnicas del presente cartel de licitación de licitación y el reglamento de servicio que al efecto se elabore y que formará parte del contrato.

ESTACIÓN DE PESAJE: Área de control de peso de los vehículos que transitan por la vía objeto de la presente concesión. Las dimensiones y pesos de los vehículos se regularán conforme a la legislación costarricense y centroamericana que rige la materia.

ESTACIONAMIENTO (PARQUEO O APARCAMIENTO): Lugar público o privado destinado al estacionamiento temporal de los vehículos.

ESTACIONÓMETRO (PARQUÍMETRO): Aparato que autoriza el estacionamiento de un vehículo en la vía pública mediante el cobro de una tarifa por tiempo definido.

ESTRUCTURA TARIFARIA: Conjunto de tarifas a ser cobradas por el Concesionario a los usuarios de los servicios básicos incluidos en el contrato de concesión

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos que permiten establecer

⁶ La definición anterior indicaba que una de las finalidades del espaldón es "servir para el tránsito de peatones", lo que se considera puede perjudicar seriamente la seguridad vial, además de que entra en contradicción con el vallado de la carretera mediante barreras, lo cual fue advertido en una consulta como un problema. En virtud de lo anterior se acordó cambiar la definición para eliminar la función que eventualmente podría cumplir el espaldón, con respecto a "servir para el tránsito de peatones" y que con eso se concluyera que era necesario construir aceras en una gran parte del proyecto, ya que esto aumentaría sustancialmente el costo de las obras a desarrollar por el Concesionario. No obstante lo anterior, en la práctica si habrá flujo de peatones ya que es inevitable.

si un proyecto de concesión es económica y socialmente rentable, y financiera, ambiental y técnicamente viable.

ESTUDIOS GENERALES: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos destinados a determinar si existe suficiente evidencia técnica, social y económica que justifique la realización de un proyecto mediante el mecanismo de la concesión. Sobre la base de los estudios generales el CNC o la institución competente resolverá si se efectúan los estudios preliminares.

ESTUDIOS PRELIMINARES: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos destinados a identificar las alternativas de solución de la necesidad por resolver; analizar las posibles soluciones con respecto a sus probables beneficios, costos, beneficiarios, problemas institucionales y financieros, y otros aspectos relevantes para determinar la viabilidad de un proyecto de concesión.

EXPLOTACIÓN (Etapa de explotación): Se entenderá por explotación de la obra los siguientes conceptos: operación de las obras e instalaciones; conservación o manutención de las obras o instalaciones; prestación de los servicios básicos, prestación de los servicios especiales obligatorios y de los servicios complementarios; cobro a los usuarios por la prestación de los servicios que corresponda.

FASE: Una parte del ciclo asignado a un movimiento de tránsito que tenga el derecho de paso o una combinación de movimientos de tránsito que tengan simultáneamente el derecho de paso durante uno o más intervalos.

FHWA: "Federal Highway Administration", Administración Federal de Carreteras de los Estados Unidos de América.

FUERZA MAYOR o CASO FORTUITO: Todo suceso o acontecimiento, de naturaleza humana o natural, que no ha podido preverse o que previsto, no ha podido resistirse; que impide hacer lo que se debía o era posible y lícito y que no es imputable al obligado.

GAM: Gran Área Metropolitana de San José. Corresponde al área del Valle Central de Costa Rica, definida en el Decreto Ejecutivo No. 13583-VAH-OFIPLAN, del 3 de mayo de 1982, publicado en La Gaceta del 18 de mayo de 1982.

GARANTÍA AMBIENTAL: Garantía mediante la cual el Concesionario asegura el cumplimiento de sus obligaciones ambientales derivadas del EsIA y del plan de gestión ambiental de la obra. Su constitución, monto y plazos se regirán por lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente # 7554 del 4 de octubre de 1995 y su Reglamento.

GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía que debe constituir el Concesionario, antes de suscribir el contrato, cuyo monto es del 10 % del presupuesto oficial de las obras establecido en el punto 1.1.3 de las Bases Administrativas⁷. Esta garantía responde por eventuales incumplimientos del Concesionario en la etapa de construcción de las obras objeto de la presente licitación. Dicha garantía deberá ser rendida según las condiciones estipuladas en el punto 1.10.2 de las Bases Administrativas del presente cartel de licitación.

GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía que debe rendir el Concesionario, una vez que la Administración de por recibidas las obras y antes de iniciarse la etapa de explotación de la concesión; cuyo monto es del 5% del valor estimado del costo de operación y mantenimiento anual estipulado en el punto 1.10.3 de las Bases Administrativas del presente cartel de licitación y debe ser rendida según las condiciones ahí estipuladas⁸

GARANTÍA DE PARTICIPACIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía exigida por la Administración a las empresas precalificadas que presenten sus ofertas; cuyo monto es del 5% del presupuesto oficial de la obra establecido en el punto 1.3 de las Bases Administrativas del cartel de licitación. Dicha garantía deberá rendirse según lo establecido en las bases administrativas de este cartel de licitación.

GARANTÍA TRÁNSITO MÍNIMO: Compromiso asumido por la Administración, de pagar al Concesionario un monto determinado de acuerdo con las especificaciones contenidas en las bases económicas de este cartel de licitación, en el caso de que el flujo vehicular de la carretera sea menor al proyectado como mínimo para este proyecto de concesión.

GASTO TOTAL PROYECTADO: Erogaciones totales de dinero, que por un determinado período, la Administración estima realizará el Concesionario para cumplir con el objeto de la concesión.

I.C.E: Instituto Costarricense de Electricidad.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC): Es el índice que refleja la variación de precios en general al consumidor de Costa Rica, acumulado con respecto al valor de referencia de Enero 1995= 100%. Este valor es calculado por el Ministerio de Economía y Comercio y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. El valor mensual actualizado de

⁷ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones

⁸ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones

este índice puede ser obtenido a través de INTERNET en el sitio “www” del Banco Central de Costa Rica (websiec.bccr.fi.cr/indicadores) o del MEIC (www.meic.go.cr/inec)

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR URBANO DE LOS ESTADOS UNIDOS (CPI-U): Es el índice que refleja la variación de precios en los Estados Unidos de América, para todos los bienes, sin ajuste por variación de temporada, para la ciudad promedio, el cual es publicado por la Oficina de Estadísticas del Trabajo ("Bureau of Labor Statistics") de los Estados Unidos. En este cartel se utiliza el índice acumulado, indexado con respecto al valor de referencia de 1982-84 = 100%. El valor mensual actualizado de este índice puede ser obtenido a través de INTERNET en el sitio “www” de dicha agencia (stats.bls.gov), o a través de publicaciones financieras internacionales o en cualquier otra publicación del Fondo Monetario Internacional.

INFRACTOR: Persona que incumple una o más de las obligaciones legales o reglamentarias, que regulan el uso de la carretera objeto de la presente licitación.

IGN: Instituto Geográfico Nacional

INGRESOS ADICIONALES: Son los ingresos mayores al YP_t , o sea el Ingreso Potencial Anual del Concesionario por concepto de recaudación de peajes en dólares U.S.A en el año calendario “t”, de operación de la Concesión según las tarifas cotizadas en la propuesta económica de su oferta.⁹

INTERCAMBIO: Intersección a desnivel que generalmente se utiliza en autopistas y carreteras rápidas.

INTERSECCIÓN: Sitio de una vía en el cual convergen dos o más vías y donde los vehículos pueden virar o mantener la dirección de su trayectoria.

INTERVALO: Cualquiera de las distintas divisiones de un ciclo durante el cual las indicaciones de semáforo no cambian.

ISLA (ISLETA): Área restringida, ubicada entre carriles o ramales de la vía, destinada a encauzar el movimiento de vehículos o también como refugio de peatones.

ITE: “Institute of Transportation Engineers”, Instituto de Ingenieros del Transporte de los Estados Unidos de América.

⁹ La definición de Ingresos Adicionales en las definiciones del cartel se refería al “monto total de dinero, que exceda los “ingresos estimados” por la Administración, en un determinado período de tiempo, en razón de un incremento extraordinario del flujo vehicular que usa la carretera.” Dicha definición está en conflicto con otras referencias a “ingresos adicionales”, como por ejemplo, en la sección 3.2.4.2 “Ajustes de Tarifas por Congestión en Horas Puntas”, en las cuales se ha hecho el cambio eliminando la palabra “adicional” para evitar confusiones con relación a esta definición.

ITEO: Inspección Técnica durante la Explotación de la concesión.

ITO: Inspección Técnica de la Obra

LANAME: Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica.

LCOP: Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos, Ley N° 7762 del 22 de mayo de 1998.

LGAP: Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978 y sus reformas.

LICITANTE U OFERENTE: Persona jurídica o grupo de ellas (“consorcio”), que hayan sido previamente precalificados para este concurso según el acuerdo # 1 de la sesión n° 06-99 del miércoles 5 de mayo de 1999, publicado en el diario oficial La Gaceta #95 del martes 18 de mayo de 1999 y que presenten oferta con el interés de contratar con la Administración, la concesión del proyecto San José-Caldera, aceptando participar en los términos establecidos de este cartel de licitación.

LÍNEA AMARILLA: Señalamiento horizontal pintado con color amarillo sobre el pavimento que se usa para separar corrientes de tránsito de sentido contrario; en líneas de borde izquierdo separados por medianeras; y en algunas islas canalizadoras. Puede ser una línea fragmentada o continua. Cuando se demarca en el borde del caño en calles locales, indica la prohibición de estacionamiento en ese tramo de la vía.

LÍNEA BLANCA: Señalamiento horizontal pintado con color blanco sobre el pavimento que se usa para separar corrientes de tránsito en un mismo sentido; en líneas de borde lateral en carreteras de doble sentido; en líneas de borde derecho en carreteras separadas por isla medianera; y en algunas islas canalizadoras. Puede ser una línea fragmentada o continua.

LÍNEA DE DETENCIÓN (LÍNEA DE PARADA): Marca de tránsito ante la cual deben detenerse los vehículos por indicación de una autoridad competente o de una señal de tránsito.

MANUAL CENTROAMERICANO: Manual de Señales Viales aprobado mediante el Acuerdo Centroamericano sobre Señales Viales Uniformes, firmado en Tegucigalpa el 10 de Junio de 1958.

MANUAL INTERAMERICANO: Manual Interamericano de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras, publicado por la Organización de Estados Americanos (OEA).

MARCA DE TRÁNSITO: Elemento señalizador colocado o pintado sobre el pavimento o en elementos adyacentes al mismo, consistentes en líneas, dibujos, colores, palabras o símbolos.

M.E.I.C: Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.

MICROBÚS. Vehículo automotor destinado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados oscila entre nueve y veinticinco personas.

MINAE: Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica.

MINISTRO: Persona que desempeña el cargo de Ministro de Obras Públicas y Transportes, debidamente nombrado para su ejercicio.

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica.

MOTOCICLETAS Y MOTOBICICLETAS: vehículos automotores de dos ruedas.

OFERTA: El conjunto de documentos conformados por la oferta técnica y la oferta económica presentadas por el oferente, así como la documentación complementaria.

OFERTA EN CONSORCIO: La que presentan a este concurso dos o más personas jurídicas mediante la modalidad de consorcio, con responsabilidad solidaria entre éstas.

PASAJERO: Toda persona que aparte del conductor, ocupa un lugar o asiento dentro de un vehículo.

PASO PARA PEATONES: Zona transversal al eje de un camino, destinada mediante marcas de tránsito al cruce de peatones, mediante regulación de la prioridad de paso.

PAVIMENTO: Superestructura de una vía, construida sobre la subrasante y compuesta normalmente por la sub-base, la base y la capa de rodadura, cuya función principal es soportar las cargas rodantes y transmitir los esfuerzos al terreno, distribuyéndolas en tal forma que no produzcan deformaciones perjudiciales, así como proveer una superficie lisa y resistente para la circulación del tránsito automotor.

PEAJE: Importe que se cobra al usuario por transitar con un vehículo en un tramo determinado de la vía pública objeto de la presente concesión, según el tipo de vehículo y la hora y el día de la semana.

PEATÓN: Toda persona que transita a pie.

PESO BRUTO DEL VEHÍCULO: Peso total del vehículo que resulta al sumar su peso de acuerdo con las especificaciones de fábrica, más el peso de la carga útil que puede transportar, según las mismas especificaciones.

PESO NETO DEL VEHÍCULO: Peso total del vehículo de acuerdo con las especificaciones de fábrica, sin ningún tipo de carga adicional.

PESO MÁXIMO AUTORIZADO: Peso máximo permitido por el MOPT para un vehículo, de acuerdo con el diseño, dentro de los límites reglamentarios.

P.G.A.: Plan de Gestión Ambiental, aprobado por SETENA, presentado por el Concesionario con base en el EsIA.

P.R.: Puntos de referencia

PRECALIFICADO: Persona jurídica privada o grupo de éstas, quien una vez analizados sus atestados exigidos para precalificar, ha demostrado idoneidad para participar en el presente concurso, de conformidad con el acuerdo #1 de la sesión 06-99 del miércoles 5 de mayo de 1999, publicado en el diario oficial La Gaceta #95 del martes 18 de mayo de 1999.

PROYECTOS DE REFERENCIA DE INGENIERÍA DEFINITIVA: Corresponden a los planos de ingeniería de detalle, elaborados por el MOPT, que el Licitante acepta en la oferta técnica, en cuyo caso la validación de los antecedentes incluidos corresponde al Concesionario, no pudiendo en el futuro alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores existentes en ellos.

RAMAL: Tramo de vía que conecta dos carreteras en una intersección o que se desprende de una vía principal

RAMPA: Ramal de intercambio con pendiente, destinado a empalmar una vía con otra a niveles diferentes.

RED VIAL CANTONAL: Red vial constituida por los caminos vecinales, calles locales o caminos no clasificados, no incluidos por el MOPT dentro de la red vial nacional. Su administración corresponde a las Municipalidades, pero la colocación de dispositivos de control de tránsito debe ser aprobada por la DGIT.

RED VIAL NACIONAL: Red vial constituida por las carreteras primarias, secundarias y terciarias. Su constitución y administración corresponden al MOPT. Dentro de las áreas urbanas serán seleccionadas las travesías de esta red.

REGLAMENTO: Reglamento a la Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos N° DE-27098-MOPT, publicado en el Alcance número 27 a La Gaceta número 115 del martes 16 de junio de 1998, y sus reformas.

REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE ACCESO (METERING): Control especial con semáforos que regula la tasa de entrada de vehículos en un acceso de una rotonda o en una rampa de un intercambio hacia una autopista. Se caracteriza porque en este caso el semáforo no asigna en forma alterna el derecho de paso entre vehículos en conflicto sino que su función es garantizar una tasa de ingreso predeterminada o fijada mediante controles actuados, en el acceso o la rampa acorde con el grado de congestión existente en la rotonda o en la autopista respectivamente.

RODAMIENTO: Circulación o desplazamiento de los vehículos por las vías públicas.

RÓTULO: Cartel cuyo propósito sea llamar la atención sobre algún producto o actividad, que se ofrezca o se lleve a cabo en el mismo sitio en que está ubicado el cartel.

RUTA: Nomenclatura oficial definida para las vías de la red vial nacional y cantonal.

RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO: Trayecto realizado por los vehículos de transporte público de personas, únicamente en las modalidades de microbús, buseta y autobús, entre dos puntos llamados terminales y autorizado por la Comisión Técnica de Transportes del MOPT.

SECUENCIA DE FASE: Orden predeterminado en el que ocurren las fases de un ciclo en un semáforo.

SEMÁFORO: Dispositivo electromecánico o electrónico que, por medio de varias unidades ópticas de distinto color, asigna en forma alterna el derecho de paso de vehículos y peatones que confluyen en una intersección, paso peatonal o paso escolar. Puede ser accionado en forma manual, predeterminada o mediante sensores.

SEMÁFORO ACTIVADO POR EL TRÁNSITO (SEMÁFORO ACTUADO): Es un tipo de semáforo en el cual la duración de las luces roja y verde y el tiempo del ciclo varían en relación a las demandas del tránsito, según lo registren los detectores de vehículos o peatones instalados en el sitio.

SEMÁFORO PREDETERMINADO: Es un tipo de semáforo que opera con programas predeterminados de su ciclo.

SEÑALIZACIÓN: Conjunto de señales destinado a regular, prevenir o informar el tránsito vehicular.

SEÑAL AÉREA O ELEVADA (TIPO “OVERHEAD”): Son las señales colocadas encima de los carriles de la vía para indicar a los conductores sobre disposiciones o reglamentaciones que rigen el uso del carril donde se colocó la señal aérea. Generalmente se utilizan en o la aproximación de las rampas de salida o entrada de las autopistas y en las entradas de las rotondas de alto volumen.

SEÑAL HORIZONTAL: Marca de pintura de color amarillo o blanco que se graba sobre la superficie de rodamiento para reglamentar, prevenir o informar a los usuarios de la vía.

SEÑAL VERTICAL: Aviso o señal de tránsito que se adhiera al suelo, colocado en forma vertical, para informar, reglamentar o prevenir a los usuarios de la vía.

SEÑAL DE INFORMACIÓN: Señal usada para indicar rutas, destinos, direcciones, distancias, servicios, puntos de interés u otra información geográfica o cultural.

SEÑAL DE PREVENCIÓN: Señal usada para advertir sobre las condiciones geométricas, ambientales y de cualquier otro naturaleza en una carretera o calle o adyacentes a ellas que sean potencialmente peligrosas a las operaciones del tránsito vehicular, de ciclistas o peatonal.

SEÑAL DE REGLAMENTACIÓN: Señal usada para notificar a los usuarios de la vía sobre disposiciones de leyes o reglamentaciones de tránsito.

SEÑAL DE TRÁNSITO: Dispositivo instalado a nivel del camino, por encima o sobre él, destinado a reglamentar, informar o advertir al tránsito mediante palabras o símbolos determinados en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito.

SERVICIOS BÁSICOS: Todos aquellos que comprenden el objeto específico de la Concesión y que sean imprescindibles, tales como: la ejecución de las obras, la conservación de las mismas en óptimas condiciones de uso y el cobro de tarifas a los usuarios.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: Los servicios adicionales que el Concesionario esté autorizado a prestar de conformidad con el presente cartel de licitación y el contrato de concesión.

SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS: Se considerarán como tales los Servicios de Control, los Servicios Generales, los Estacionamiento de Camiones, las Estaciones de Atención de Emergencias y los Teléfonos de Emergencia, tal como se definen en las Bases Técnicas de este cartel de licitación.

SEPARADOR: Espacio o dispositivo estrecho y ligeramente saliente, distinto de una franja o línea pintada, situado longitudinalmente entre dos calzadas, para separar el tránsito de la

mismo o distinta dirección, y dispuesto de tal forma que intimide o impida el paso de vehículos, entre las calzadas que separa.

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental, órgano adscrito al MINAE que aprueba los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y establece el respectivo Plan de Gestión Ambiental (PGA)

SINCRONIZACIÓN: Repetición exacta en el tiempo de las indicaciones del semáforo durante su período de funcionamiento.

SOBRES: Paquetes, bultos u otro envoltorio, lacrado en forma tal que no afecte el principio de transparencia del proceso y de igualdad de los licitantes.

SOCIEDAD CONCESIONARIA O CONCESIONARIO: Sociedad constituida, cuyo objeto y características están determinadas en el presente cartel de licitación y que ha sido constituida para el único efecto de ejecutar el contrato de concesión.

T₀: Tarifa básica que corresponde al monto que debe pagar el usuario de un vehículo liviano, para cada sentido por el recorrido completo de un tramo de carretera expresada en \$U.S.A.. Sirve de referencia para los otros tipos de vehículo.

TARIFA: Contraprestación monetaria que pagará el usuario por el o los servicios básicos que presta el Concesionario, según los términos establecidos en este cartel de licitación y en el contrato concesión.

TARIFA DE HORA PUNTA: Tarifa con sobrepago que podrá acordar la Administración y¹⁰ que pagarán los usuarios que utilicen los servicios que presta el Concesionario, cuando se presenten condiciones de congestión, ya sea durante las horas pico de un día entre semana, relacionadas principalmente con viajes al trabajo o viajes relacionados con estudios, o durante las horas punta que tienen lugar los fines de semana con motivo de viajes recreativos o de turismo. Esta tarifa más alta tiene por objeto servir de incentivo económico para que los viajes se dispersen a lo largo del tiempo y evitar así la congestión.

TAXI: Vehículo automotor destinado al transporte remunerado de personas, cuyo régimen está regulado por la Ley No. 5406 del 26 de noviembre de 1973.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

TRB: "Transportation Research Board", Junta de Investigación del Transporte, de los Estados Unidos de América.

¹⁰ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

TRANSITAR: Acción de efectuar el movimiento de personas, vehículos y semovientes que permita su traslado sobre una vía abierta al público.

TRÁNSITO (TRÁFICO): El flujo de personas, vehículos y animales que transita por las vías.

TRANSPORTE PÚBLICO: Servicio de transporte disponible al público en general mediante el pago de una tarifa establecida y que comprende las categorías de personas (taxi, microbús, buseta, autobús, tranvía, trolebús y cualquier otra tecnología de transporte colectivo que se introduzca a futuro) y carga (carga limitada o taxi carga).

VALOR PRESENTE NETO DE LOS INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (Y_{VPN}): Monto total de dinero que reciba el Concesionario producto del cobro del peaje, de las tarifas, las contrapartidas otorgadas por la Administración si las hubiera, y otros servicios prestados por el Concesionario; expresado en dólares de los Estados Unidos de América, sin decimales, descontado a una tasa anual del 12,5% para convertirlo a valor presente neto, de acuerdo con lo indicado en el punto 4.1.6 de este cartel de licitación.

VEHÍCULO: Cualquier medio de transporte usado para trasladar personas, animales o bienes por la vía pública.

VEHÍCULO ARTICULADO: Vehículo compuesto, constituido por un automotor y un remolque (no motorizado), unidos mediante una articulación para efectuar la acción de remolque.

VEHÍCULO AUTOMOTOR: Vehículo de transporte terrestre de propulsión propia sobre dos o más ruedas y que no requiere de rieles.

VEHÍCULO DE CARGA LIVIANA: Vehículo automotor diseñado para el transporte de carga, cuyo peso bruto autorizado es de hasta cuatro mil kilogramos, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHÍCULO DE CARGA O CARGA PESADA: Vehículo automotor diseñado para el transporte de carga, cuyo peso bruto autorizado es de más de cuatro mil kilogramos, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHÍCULO DE EQUIPO ESPECIAL: Vehículo automotor, destinado a realizar tareas agrícolas, de construcción y otras, que no está diseñado para transitar largas distancias sobre vías públicas de alta velocidad, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHÍCULO DE TRANSITO LENTO: Es el vehículo que en un lugar y tiempo dados, avanza a una velocidad inferior a la normal o promedio de la restante corriente de tránsito.

Cuando la corriente de tránsito se ubique en pendientes ascendientes, se considerarán de tránsito lento todos vehículos que circulen a velocidad de arrastre.

VEHÍCULO RÚSTICO: Vehículo automotor construido especialmente para transitar en zonas rurales, por caminos no clasificados o de difícil acceso, para lo cual posee tracción delantera y trasera, y un peso bruto no menor de quinientos kilogramos.

VEHÍCULOS DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES: Vehículos que reúnan los requisitos reglamentarios, siempre que, por su finalidad o características de construcción, difieran de las clasificaciones comunes que se establezcan.

VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS AUTORIZADOS: Vehículos para combatir incendios, policiales, ambulancias, de primeros auxilios o rescate, y otros que cumplan con las condiciones reglamentarias correspondientes.

VELOCIDAD MÍNIMA: Se refiere a la magnitud mínima en kilómetros por hora que está autorizada oficialmente en una vía pública, ya sea mediante dispositivos de control o según lo indicado en la Ley de Tránsito en ausencia de señalamiento.

VELOCIDAD MÁXIMA: Se refiere a la magnitud máxima en kilómetros por hora que está autorizada oficialmente en una vía pública, ya sea mediante dispositivos de control o según lo indicado en la Ley de Tránsito en ausencia de señalamiento.

VELOCIDAD NOCTURNA: Se refiere al límite de velocidad que prevalece en una carretera en el lapso de tiempo en que no hay iluminación solar, el cual rige sólo cuando la DGIT así lo indique mediante dispositivos de control de tránsito.

VELOCIDAD DE ARRASTRE: Velocidad constante a la que avanzan los vehículos automotores sobre una pendiente ascendente cuando han agotado la capacidad de aceleración que proporciona el motor.

VELOCIDAD DE DISEÑO: Es la velocidad máxima segura alcanzable en condiciones de pavimento mojado para la cual es diseñada y construida una vía.

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: Velocidad promedio (generalmente el 85) a la que circulan en la práctica los vehículos, sin sobrepasar la velocidad máxima permisible ni la velocidad de diseño.

VÍA: Calle, camino o carretera por donde transitan los vehículos.

VÍA EXCLUSIVA (CARRIL EXCLUSIVO): Vía o carril(es) destinado sólo para el tránsito de vehículos automotores o bicicletas dedicados a cierta actividad preestablecida o con ciertas características.

VÍA PÚBLICA: Toda vía por la que haya libre circulación de tránsito, sea esta de propiedad pública o de propiedad privada pero permitido el uso público.

VÍA DE ALTA OCUPACIÓN (CARRIL DE ALTA OCUPACIÓN): Es la vía o carril(es) exclusivo que se dedica a vehículos que transportan cierto número mínimo de pasajeros, incluyendo al conductor. La ocupación mínima en el vehículo debe ser establecida por la DGIT mediante dispositivos de control de tránsito.

ZONA ESCOLAR: zona de la vía en las cercanías de los centros educativos, en la cual rige automáticamente una velocidad máxima de 25 KPH cuando los estudiantes están presentes o cuando los dispositivos de control de tránsito instalados así lo indiquen.

ZONA DE PASO: zona demarcada en una vía pública, destinada para el cruce de peatones.

ZONA DE SEGURIDAD: zona de paso regulada por semáforos, que en forma alterna, permite el paso de peatones y de vehículos.

1.3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA

El presupuesto oficial estimado de la obra es de **US \$ 125.000.000** (ciento veinticinco millones de dólares americanos), monto que incluye el costo de las obras complementarias señaladas en las bases técnicas de este cartel de licitación.

Este presupuesto incluye el costo constructivo de todas las partidas de obras respectivas, contenidas en los proyectos de referencia suministrados a los oferentes.

1.4. COSTO DE LA OFERTA

Serán de cargo del oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta; incluyendo pero no limitado a gastos de investigación, desarrollo, presentación y negociación. La Administración no se hace responsable, en ningún caso, de estos costos; incluyendo el caso de rechazo de cualquiera o todas las propuestas o la cancelación de esta licitación. El Concesionario no podrá considerar como costos de la misma aquellos derivados del proceso de la licitación.

1.5. COSTO DEL CARTEL DE LICITACIÓN

Según consta en los archivos del CNC, las empresas precalificadas han depositado un monto total de US \$ 450 (Cuatrocientos cincuenta dólares de los Estados Unidos de América o su equivalente en colones), costo que cubre la documentación entregada y el presente cartel de licitación.

1. 6. INDICACIONES DE ORDEN GENERAL

1.6.1. Lugar, día y hora para la presentación y apertura de las ofertas

La Administración recibirá ofertas para participar en el concurso indicado hasta las 10:00 horas del día 29 de noviembre del año 2000, en las oficinas del Consejo Nacional de Concesiones, sitas en el Edificio CINDE en la Uruca. En ese mismo lugar, fecha y hora se llevará a cabo la apertura del sobre número uno que contiene la Oferta Técnica.¹¹...

1.6.2. Registro y acceso a la documentación referencial y a los estudios técnicos

Las firmas precalificadas interesadas en participar en el presente concurso deberán registrarse ante el Consejo Nacional de Concesiones al momento de retirar el Cartel de licitación con el fin de actualizar y facilitar la comunicación oficial entre las partes. Los interesados registrados tendrán acceso a la Sala de Documentación que estará a su disposición previa cita, a fin de revisar los documentos indicados en el punto 9.4 de las bases administrativas de este cartel de licitación. Los interesados deberán identificar el grupo participante precalificado al cual pertenecen. Dicho registro no obliga a los interesados a presentar una propuesta. Las firmas precalificadas tendrán acceso a los estudios técnicos elaborados por la Administración, salvo cuando esto pueda colocar a algunos de los oferentes en situación de ventaja, en cuyo caso se adoptará un acto debidamente motivado. Se excluyen del acceso de las partes y del público en general los documentos confidenciales de los oferentes, aportados por éstos o solicitados por la Administración con la única finalidad de acreditar requerimientos particulares solicitados por la Administración con el propósito de establecer su idoneidad.

1. 6.3. Investigaciones y aclaraciones

La Administración se reserva el derecho de investigar independientemente o solicitar aclaraciones sobre el contenido de cualquier oferta, incluyendo la solicitud a alguno, varios o

¹¹ Así modificado por notificación del 20 de octubre del 2000.

a todos los oferentes para que hagan una presentación oral o presenten información adicional por escrito.

El solo hecho de la presentación de la oferta se entiende como una autorización genérica del oferente para que la Administración, quien podrá actuar por medio de la Secretaría Técnica, contacte a quien estime necesario para determinar la idoneidad del oferente y verificar la fidelidad de la información presentada. En caso de que se requiera una autorización expresa, la renuencia del oferente para otorgarla será razón suficiente para su descalificación.

1.6.4. Modificaciones al cartel de licitación

La Administración podrá aclarar o modificar las condiciones o especificaciones del cartel de esta licitación, de oficio o a solicitud de los potenciales oferentes precalificados, en cuyo caso se seguirán los procedimientos legales. Cuando se trate de simples aclaraciones solicitadas o acordadas de oficio, que no impliquen modificación al cartel de esta licitación, la Administración las incorporará de inmediato al expediente y las comunicará a todos los interesados inscritos mediante nota dirigida y entregada en el lugar señalado para notificaciones por los oferentes precalificados.

En caso de duda en la interpretación de los requerimientos y especificaciones que aparecen en los planos, prevalecerán los estipulados en el Cartel.

1.6.5. Responsabilidad de los oferentes

Los oferentes serán responsables de hacer sus propios análisis y evaluaciones del potencial de ingresos, ganancias y gastos de la concesión, así como de la condición física del objeto concesionado, operación, disposición y demás elementos necesarios para la construcción y explotación de la concesión.

Asimismo, los oferentes son los únicos responsables de obtener asesoría particular sobre los aspectos legales, contables, tributarios, técnicos y de ingeniería, así como sobre todos los asuntos relacionados con esta licitación, incluyendo, entre otros:

- a) Examen, revisión, y verificación de cualquier información presentada por la Administración y sus asesores y consultores.
- b) Investigación de los terrenos en los que se llevarán a cabo las obras, terrenos adyacentes e instalaciones.
- c) Naturaleza de las operaciones y las condiciones generales y locales que afectarán el futuro uso y desarrollo de la carretera.

d)Cualquier otro asunto que pueda ser de importancia para su participación como Concesionario.

1.6.6. Reunión pre-oferta

La Administración citará a las empresas precalificadas a una o varias reuniones previas a la fecha de presentación de las ofertas con el objeto de explicar las metas y procedimientos de esta licitación y el contenido del paquete de información relevante para los oferentes, así como para recibir proposiciones y observaciones escritas sobre el texto final del cartel de licitación y aclarar las dudas y comentarios que éstos puedan tener sobre el mismo. En tales caso la convocatoria se hará a todos los precalificados, formalmente, con la anticipación debida, indicando la fecha, la hora, el lugar y el motivo de la reunión.

1.7. REQUISITOS DE LAS OFERTAS

1.7.1. Forma de presentación de las ofertas

Las ofertas deberán presentarse en dos sobres sellados, uno para los aspectos técnicos y, el otro, para los económicos, debiendo indicarse en cada uno el nombre del oferente y el número de la licitación. Estos sobres deberán presentarse debidamente cerrados y los documentos contenidos en estos deberán estar debidamente foliados. En adición a la original, deberán presentarse cuatro copias de las ofertas técnica y económica, también foliadas y una copia en soporte magnético.¹² La copia en soporte magnético deberá contener todo el contenido de la oferta que materialmente sea posible, incluyendo los planes de trabajo, los diseños y los modelos financieros en formato electrónico WORD 97, AUTOCAD y EXCEL, y todo caso la propuesta original presentada en forma impresa prevalecerá sobre lo indicado en la copia magnética. El primer sobre se denominara “Sobre No. 1” y contendrá toda la información técnica solicitada en este cartel de licitación y el segundo sobre se denominará “Sobre No. 2” y contendrá la información económica también solicitada en este cartel de licitación. Únicamente se abrirá el sobre que contiene la oferta económica, en los casos en que la oferta técnica haya sido admitida conforme a las reglas de este concurso. Las ofertas y su información complementaria se presentarán en idioma español, sin embargo pueden presentarse anexos o literatura técnica en otros idiomas, reservándose la Administración la posibilidad de solicitar posteriormente al oferente la traducción libre bajo responsabilidad del oferente de anexos o literatura técnica que se presente en otros idiomas y que se considere de especial importancia para la adjudicación o formalización del contrato. Las ofertas se presentarán en forma personal o por correo certificado. Cuando la oferta se envíe por correo, se tomará en cuenta, para todos los efectos, la fecha y hora de recibo en el lugar de recepción de las ofertas indicado en este cartel de licitación. En los citados sobres deberá consignarse la siguiente leyenda:

¹² Debe interpretarse que se requiere la presentación de un original y cuatro copias

SOBRE N. _____ OFERTA _____
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. 01-98
Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos
Carretera San José - Caldera.
Oferente:
Consejo Nacional de Concesiones

La no presentación de la oferta en sobres cerrados y sellados corre bajo estricta responsabilidad del oferente. Sin embargo ese hecho no acarreará ningún vicio de la propuesta ni relevará a los funcionarios encargados de su deber de confidencialidad. Las ofertas deben cumplir con los requisitos establecidos y adjuntar la documentación y los anexos solicitados por este cartel de licitación.

1.7.2. Firma, representación y certificaciones

Los oferentes pueden concurrir a través de cualquiera de las formas de representación reconocidas por el derecho común costarricense. Las ofertas deben ser firmadas por el legítimo representante del oferente u oferentes y adjuntar una certificación mediante la cual se actualice o ratifique la información solicitada en la precalificación, sobre la existencia y vigencia de la compañía o compañías y las facultades de representación de quienes suscribirán. Las certificaciones y poderes deberán cumplir con todos los requisitos de validez que exige el ordenamiento jurídico costarricense. En el caso de consorcios, este requisito deberá ser cumplido para cada una de las empresas que conforman el consorcio.

Los oferentes nacionales que participen individualmente o en un consorcio deberán presentar adicionalmente una certificación sobre la naturaleza de las acciones u cuotas. Asimismo, presentarán una certificación, con vista de los libros de la sociedad, sobre la propiedad de esas acciones o cuotas.

1.7.3. Especies fiscales.

Los oferentes deberán agregar a su oferta original las siguientes especies fiscales:

Timbre del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (¢ 200)

Timbre de la Ciudad de las Niñas (¢ 20)

Además, el acuerdo contractual que resulte de esta licitación será debidamente formalizado debiendo el adjudicatario asumir los gastos fiscales que ello genere.

1.7.4. Sometimiento al ordenamiento jurídico costarricense

La sola presentación de la oferta implica el sometimiento pleno del oferente tanto al ordenamiento jurídico costarricense como a las reglas generales y particulares de esta licitación, incluyendo dentro de estas las obligaciones derivadas del EsIA (expediente administrativo 545-98 SETENA), de las resoluciones 571-98 y 628-98 SETENA y la declaración jurada del C.N.C que consta en el oficio 990099 del 11 de febrero de 1999, que forman parte de este cartel de licitación. No será necesaria la mención explícita del oferente sobre estos extremos para tener por cumplido este requisito y esta obligación de los oferentes.

1.7.5. Declaraciones Juradas

Los oferentes deberán incluir en sus ofertas una declaración jurada de que se encuentran al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales. Asimismo, deberán declarar bajo juramento que no les alcanza ninguna de las prohibiciones que prevé el artículo 22 de la Ley de Contratación Administrativa y que no han sido suspendidos en la ejecución de ninguna obra o proyecto, en los últimos diez (10) años. Estas declaraciones deben ser rendidas para esta etapa del procedimiento, sin importar que se hubieren rendido para la etapa de precalificación.

1.7.6. Plazo de vigencia de la oferta

La Oferta deberá tener una validez no menor a seis meses calendario, contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

La Administración cuando lo estime necesario podrá solicitar la prórroga del plazo de validez de las ofertas, debiendo el oferente a su vez prorrogar la Garantía de Participación por el mismo plazo de vigencia de la oferta prorrogado.

1.7.7. Uso obligatorio del Sistema Internacional de Unidades y Medidas

En las ofertas es obligatorio el uso de las unidades y medidas del Sistema Internacional de Unidades y Medidas, basado en el sistema métrico decimal. La Administración prevendrá la corrección, en un plazo de cinco días hábiles, de cualquier indicación contraria a esta disposición que afecte sustancialmente el contenido de las ofertas o de los documentos complementarios de esta, que por su importancia así lo requieran.

1.7.8. Precios firmes

Los precios indicados en la oferta deberán ser firmes, incondicionales y con carácter obligatorio.

1.7.9 Ofertas por la totalidad del objeto del contrato

Dada la naturaleza de este contrato y la necesidad de que un mismo contratista se responsabilice por la totalidad de su objeto, los oferentes están obligados a cotizar por la totalidad del objeto de la licitación de conformidad con los términos de este cartel de licitación. Las ofertas de carácter parcial no serán consideradas por parte de la Administración.

1-7.10. Acto de apertura

El acto de apertura se llevará a cabo el día y la hora indicada, ante la Comisión de apertura integrada por el CNC. Dicho acto será público y podrán asistir quienes tengan interés.

En dicho acto, se procederá a abrir solamente el sobre que contiene la oferta técnica de cada participante precalificado y a su verificación general, por parte de la Comisión de Apertura y por los participantes, a quienes se les facilitará una copia de la oferta técnica para su verificación general dentro de este mismo acto de apertura.

En el acto de apertura se levantará un acta, en la que se dejará constancia de quienes presentaron ofertas, del contenido general de las ofertas técnicas y de las observaciones que los oferentes, interesados, o miembros de la Comisión de Apertura soliciten que se hagan constar en la referida acta. Dicha acta deberá ser firmada por los miembros de la Comisión de Apertura y los representantes de los oferentes presentes y por cualquier otro interesado que haya solicitado dejar constancia de sus observaciones en el acta.

Los sobres de la oferta económica serán firmados por todos los integrantes de la Comisión de Apertura y serán entregados a la Comisión de Evaluación, a fin de que proceda conforme lo establecido en la Sección 4 Criterios de Evaluación y Selección de Ofertas de este cartel de licitación.

1.8. EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

1.8.1. Evaluación y Plazo para adjudicar

La Administración contará con noventa días naturales como plazo para adjudicar este concurso. Dicho plazo podrá ser prorrogado por un período de hasta treinta días naturales adicionales. Para efectos del estudio y la evaluación de las ofertas en relación con las condiciones y especificaciones de este cartel de licitación y con las normas regulatorias de la materia, la Administración podrá utilizar y contratar personal técnico especializado que colabore con ésta en el estudio y evaluación de las ofertas.

1.8.2. Análisis de los aspectos formales.

Dentro de los cinco días hábiles siguientes al acto de apertura, la Administración procederá al análisis de los aspectos formales de las ofertas técnicas. La Administración concederá un plazo mínimo de cinco días hábiles para que se subsane cualquier defecto formal o se supla cualquier información o documento trascendente omitido siempre que con ello no se modifique el contenido esencial de la oferta. Esta prevención podrá ser efectuada de oficio o por señalamiento de alguno de los participantes o del propio interesado. De no cumplir con lo prevenido o ante la ausencia de alguno de los requisitos sustanciales, la oferta a concurso se declarará inelegible. Luego de esta etapa y hasta antes de la apertura de la oferta económica la Administración conservará su facultad de solicitar de oficio la subsanación de defectos en la oferta técnica que no se hubieren advertido durante los primeros cinco días a partir de la apertura. Este procedimiento de subsanación de defectos formales o aclaraciones empezará a correr nuevamente, a partir de la apertura de las ofertas económicas. Las ofertas que cumplan con todos los requisitos formales y técnicos exigidos por el Cartel serán declaradas elegibles. El acto declarando la elegibilidad o no de las ofertas técnicas será comunicado a los oferentes, no cabiendo contra el mismo recurso alguno de conformidad con la Ley de Contratación Administrativa.¹³

1.8.3. Mejoras a las ofertas

Las mejoras a la oferta que fueren sometidas a la Administración después de la apertura respectiva no serán tomadas en cuenta en la valoración de la propuesta pero obligarán a quienes la formulen una vez firme la adjudicación¹⁴.

¹³ Modificación aprobada en sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

¹⁴ Con la redacción de la cláusula 8.3 del Cartel, la Administración ha recogido el principio del artículo 56.5 del Reglamento General de Contratación Administrativa y ello no debe ocasionar inseguridad en los oferentes, por cuanto los criterios de calificación de este concurso son objetivos.

Adicionalmente, debe considerarse que el artículo 21.3 del Reglamento a la Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos establece que con posterioridad al cierre del plazo de recepción no se admitirá ni el retiro ni la modificación de las ofertas, pero sí las aclaraciones que tengan a bien presentar los participantes por su propia iniciativa o a petición de la Administración concedente, siempre que no impliquen alteración de sus elementos esenciales. En este sentido, la prohibición de modificación de las ofertas se hace para evitar la creación de una situación de desigualdad en la que los oferentes, una vez conocida la oferta de los demás participantes, pretendan introducir elementos nuevos a su oferta para efectos de calificación, por lo que en este caso tales mejoras no podrán ser consideradas por la Administración en la calificación o adjudicación del concurso, lo cual se garantiza a los oferentes.

1.8.4. Apertura de las ofertas económicas¹⁵

Una vez que se haya dado a conocer el resultado de elegibilidad de la evaluación de las ofertas técnicas, la Comisión de Apertura convocará a los oferentes cuyas ofertas técnicas fueron declaradas elegibles. Al acto de apertura de las ofertas económicas podrán asistir quienes tengan interés y del mismo se levantará un acta indicando las ofertas que fueron declaradas técnicamente aceptables, del contenido general de las ofertas económicas y de las observaciones que formulen los oferentes y los miembros de la Comisión de Apertura. Dicha acta será firmada por los miembros de la Comisión de Apertura y los representantes de los oferentes presentes.

1.8.5. Aceptación final de las ofertas

La Administración podrá rechazar cualquiera o todas las propuestas, aceptar aquella que mejor satisfaga el interés público o declarar desierto el concurso, sin responsabilidad alguna para ella, de conformidad con las disposiciones del ordenamiento jurídico costarricense. Antes de la decisión final, la Administración hará una evaluación integral de la oferta y declarará fuera de concurso aquella que contravenga las disposiciones de este cartel de licitación, del ordenamiento jurídico costarricense o que se aparte de los objetivos de la Administración y del interés general que se persigue con este concurso público.¹⁶

1.8.6. Adjudicación

Luego de cumplido el procedimiento antes descrito por parte de la Administración, la adjudicación de la concesión recaerá en el licitante elegible que ocupe el primer lugar en el cuadro de calificación y que satisfaga el interés general perseguido en el concurso. El acuerdo de adjudicación será debidamente razonado y publicado en diario oficial La Gaceta.

1.8.7. Declaratoria de deserción

Si del estudio y evaluación de las ofertas se llegare a establecer que ninguna de ellas cumple con lo ordenado por el cartel de licitación o bien que aún cuando cumplieran no resultan

¹⁵ Con respecto a las recomendaciones realizadas en el sentido de que se fije una fecha de antemano para la apertura de la oferta económica, se considera que no es prudente fijar esta fecha. No obstante lo anterior, se aclara que la apertura del sobre que contiene la oferta económica será avisada formalmente y por escrito a cada uno de los oferentes con al menos cinco días hábiles antes de la fecha indicada para estos efectos.

¹⁶ Debe entenderse que esto constituye el último paso del procedimiento de evaluación y no debe confundirse con la revisión de los "Requisitos de Elegibilidad" referidos en la Sección 4.1. del Cartel.

aptas para la satisfacción del interés general perseguido, la Administración declarará desierto el concurso mediante un acto debidamente razonado; sin responsabilidad alguna para ella. Al declarar desierto el concurso, deberá dejar constancia de los motivos específicos de interés público considerados para adoptar esa decisión, mediante resolución razonada que deberá incorporarse en el respectivo expediente de la Licitación y que será comunicada a los oferentes por el mismo medio en que se comunicó este concurso.

1.8.8. Plazo de la Concesión

El plazo máximo de la concesión es de veinticinco años, contados a partir de la fecha de la orden de inicio de labores en la etapa de construcción de cualquiera de las secciones del proyecto, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el cartel y en el contrato de esta licitación. Es entendido que el plazo de la concesión incluirá el plazo de la construcción.

1.9. EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRA CON SERVICIO PÚBLICO

1.9.1 Ordenamiento jurídico aplicable

Esta contratación se rige por las normas y principios del ordenamiento jurídico administrativo de Costa Rica y, en particular, por la Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicio Público y su respectivo Reglamento. La Ley de Contratación Administrativa y su respectivo reglamento, así como la Ley General de la Administración Pública serán de aplicación supletoria.

1.9.2. Constitución de la Sociedad Concesionaria y plazo de formalización del contrato¹⁷

¹⁷ El artículo 31 de la Ley 7762 establece que el adjudicatario “será solidariamente responsable con” la sociedad anónima con quien será celebrado el contrato de concesión. La cláusula 9.2 del Cartel, así como la cláusula que se refiere a las obligaciones del adjudicatario en el Proyecto de Contrato, lo que hacen es seguir lo dispuesto por el artículo de la Ley, con el propósito de dejar claramente establecidas cuales son las condiciones legales que regirán este proyecto, incluyendo la fase de formalización del contrato.

El artículo 31 no brinda posibilidad de restringir esta responsabilidad solidaria, y hacerlo así, independientemente de que la Administración comparta la apreciación de las empresas precalificadas sobre este tema, acarrearía la nulidad de la cláusula que así lo establezca. No obstante lo anterior, debe aclararse que los artículos 27.3 y 31.1 de la Ley 7762 **se refieren a una responsabilidad solidaria de las partes del consorcio y del adjudicatario ante la Administración y no ante terceros**, cuando se haya dictado el acto de adjudicación, y se encuentra referido a las obligaciones indicadas en el contrato. A su vez, en el Cartel y en el Contrato se han tomado las previsiones para dejar claramente delimitadas las responsabilidades de la sociedad concesionaria y por ende la responsabilidad solidaria del consorcio adjudicatario, incluso ante la terminación anticipada del contrato por causas imputables a la concesionaria. Con lo anterior la Administración, dentro del límite permitido por la Ley, ha incorporado los principios que rigen este tipo de proyectos (non recourse finance), no obstante, es **incorrecto** afirmar que la responsabilidad solidaria se exige “solamente hasta la firma del contrato y el capital social requerido por el cartel” o que la responsabilidad, luego de la firma del contrato es exclusiva de la sociedad concesionaria.

El siguiente es el criterio que utilizó la Administración para diseñar este proyecto:

La Concesión objeto de esta licitación se ubica dentro del rango de opciones contractuales típicas de financiamiento “non-recourse”, entendiéndose esto como un contrato en el cual se transfieren al sector privado las responsabilidades para las inversiones en infraestructura, así como para su operación y mantenimiento, mientras el Estado mantiene siempre la titularidad de las obras objeto del contrato. Dentro de este concepto, el concesionario garantiza el financiamiento de obras públicas con base en los futuros ingresos provenientes de su explotación. En este sentido, es importante destacar que el concesionario realizará las obras por su propia cuenta y riesgo, traspasando inmediatamente la titularidad al Estado, la cual se registra como patrimonio nacional. Por esta razón, y típico de financiamiento “non-recourse”, el Concesionario no puede constituir gravámenes sobre las obras para garantizar su financiamiento, sino que el financiamiento debe garantizarse por medio de los derechos del Concesionario a los ingresos futuros provenientes de su explotación.

Lo anterior es importante, porque señala uno de los principios más importantes del financiamiento de estos proyectos: los entes financieros no cuentan con garantías sobre las obras objeto del contrato. De esta manera, existen dos opciones para que el Concesionario pueda lograr el financiamiento necesario para la construcción de las obras, uno es por medio de financiamiento con base al proyecto (“non-recourse finance”) y el segundo es por medio de financiamiento corporativo. El financiamiento non-recourse es distinto al financiamiento corporativo, en el cual una empresa utiliza sus activos corporativos generales para garantizar el financiamiento. El término “financiamiento con recurso” (recourse finance en inglés), se refiere a un tipo de endeudamiento en el cual el prestamista tiene derecho a un reclamo general sobre los activos de la empresa matriz, en caso de que la garantía subsidiaria sea insuficiente para pagar la deuda. Esto quiere decir que el financiamiento “recourse” es un financiamiento garantizado por los activos generales de una empresa matriz y no únicamente por los flujos del proyecto en si mismos, y por ende, las obligaciones directas o indirectas a raíz del financiamiento se contabilizan como un pasivo contingente en los balances de la empresa matriz. Al contrario, en el financiamiento non-recourse, generalmente se contabiliza este tipo de financiamiento “fuera de los balances” de la empresa matriz, debido a que las garantías financieras derivan directamente de la estructura del proyecto, o sea, de los derechos contractuales asociados con el proyecto.

Ahora bien, es importante aclarar el concepto de responsabilidad solidaria en los proyectos de financiamiento “non-recourse”. El cartel de licitación establece que el adjudicatario será solidariamente responsable con la sociedad anónima que se constituya. Esta responsabilidad solidaria es imprescindible para darle certeza al Estado de que las empresas adjudicatarias aportan y mantienen su respaldo financiero y técnico a la sociedad concesionaria.

El financiamiento “non-recourse” de proyectos de esta naturaleza normalmente se rige por obligaciones claramente delimitadas de las empresas adjudicadas, lo que se logra a través de la estructura legal-financiera del proyecto. De esta manera, el cartel y el contrato establecen los mecanismos de garantía para el Estado y los posibles mecanismos de garantía para las entidades de crédito.

Entre las garantías que tiene el Estado para protegerse en el caso de un incumplimiento del Concesionario, pueden nombrarse las siguientes:

1. Requisito de capital social mínimo
2. Requisito de capital patrimonial mínimo en el financiamiento de las obras
3. La garantía de cumplimiento y ambientales
4. Retenciones de pagos a la sociedad concesionaria
5. Indemnizaciones por la terminación anticipada del contrato
6. Requisitos de Seguros

Para aclarar el alcance de la responsabilidad solidaria, es importante resaltar una diferencia fundamental entre un proyecto de financiamiento “non-recourse” y un proyecto tradicional de contratación administrativa. En esta concesión, debe recordarse que la sociedad concesionaria es exclusivamente responsable por la construcción y financiamiento de las obras y por esta razón, en el caso de una terminación anticipada del contrato por razones imputables a la concesionaria, las indemnizaciones que se producen no son típicamente penalidades pagadas por la concesionaria al Estado, sino una reducción de los pagos del Estado a la concesionaria por las inversiones efectuadas y no amortizadas al momento del incumplimiento. Es decir, la concesionaria debe invertir su capital en la construcción de obras propiedad del Estado y de conformidad con el principio de que el Estado no puede enriquecerse ilícitamente, en el caso de una terminación anticipada

El adjudicatario queda obligado a constituir, en un plazo máximo de noventa días naturales contados a partir de la firmeza del acto de adjudicación, una sociedad anónima con la cual será celebrado el contrato de concesión. Dicho plazo a su vez será el plazo máximo para que el adjudicatario formalice el contrato, por lo que este deberá tomar todas las previsiones para cumplir previamente con los requisitos necesarios para la formalización, incluyendo la constitución de la Sociedad Concesionaria. El adjudicatario será responsable solidariamente con esta sociedad, en sus relaciones con la Administración Concedente por las obligaciones que se deriven de su participación en el concurso y del contrato por lo que deberá suscribir el contrato, junto con la Sociedad Concesionaria. La sociedad constituida tendrá como objeto único y exclusivo la ejecución del contrato de concesión y le serán aplicables las normas del Código de Comercio. La sociedad deberá ser disuelta una vez terminada la concesión y comprobada la inexistencia de pasivos contingentes a cargo de ella. La no constitución legal de la sociedad dentro del plazo establecido dará lugar, a juicio de la Administración, a la resolución del acto de adjudicación y a hacer efectiva la Garantía de Participación. Cuando el adjudicatario incumpla la obligación de constituir la sociedad anónima, o constituida ésta se incumpla la obligación de suscribir el contrato de concesión, quedará sin efecto el acto de adjudicación. En estos casos, la Administración mediante publicación en “La Gaceta”, en dos diarios de mayor circulación nacional y por comunicación personal, llamará a los demás oferentes elegibles incluidos en el cuadro de calificación de las ofertas para que mantengan o mejoren sus ofertas en un plazo de quince días naturales, luego de lo cual se procederá a adjudicar el contrato a la siguiente mejor oferta según el cuadro de calificación. Las mejoras en las ofertas introducidas en esta etapa no serán consideradas para la adjudicación, no obstante obligarán al oferente que las haga en caso de resultar adjudicado.

1.9.2.1 Escritura Constitutiva.

La escritura pública de constitución de la sociedad deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- a) El nombre, y sus respectivas calidades de los accionistas que concurran a su otorgamiento, incluso de aquellos que no forman parte del licitante, haciendo constar expresamente el poder con el que actúan.
- b) El nombre y domicilio de la sociedad.

del contrato, el Estado debe reintegrar a la Concesionaria el monto correspondiente a las inversiones realizadas y no amortizadas. No obstante, en caso de incumplimiento que motive la conclusión anticipada del contrato de concesión, se establece por concepto de cláusula penal una liquidación a la sociedad concesionaria de las inversiones ejecutadas y no amortizadas en la que se castiga un porcentaje de las mismas y se ejecuta la garantía de cumplimiento para resarcir los daños y perjuicios que dicho incumplimiento además pudiera haber originado. De esta manera, el riesgo de las empresas adjudicatarias no es por un monto ilimitado, sino que se encuentra delimitado por lo indicado en el contrato. El artículo 31 no brinda posibilidad de restringir esta responsabilidad solidaria, y hacerlo así acarrearía la nulidad de la cláusula que así lo establezca.

- c) La duración de la sociedad no podrá ser inferior al período por el que tiene vigencia la concesión más tres meses.
- d) El capital social de la sociedad¹⁸, el número de acciones y el valor nominal de estas, indicando sus series y privilegios si los hubiere. El capital suscrito y pagado en dinero al momento de la constitución de la sociedad deberá ser de US \$ 2.500.000 (dos millones quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América), que es equivalente al dos por ciento del presupuesto oficial estimado de la obra (\$125.000.000,00). El pago del capital social deberá acreditarse en dinero efectivo de conformidad con la legislación costarricense. La sociedad constituida no podrá disminuir el capital, salvo autorización expresa de la Administración y siguiendo los requisitos exigidos por la legislación vigente. Una vez terminada la etapa de construcción de la obra, el Concesionario podrá solicitar anualmente al CNC un ajuste del monto del capital social, para tal efecto, deberá remitir la información a la Administración concedente a fin de que ésta corrobore la información y defina anualmente las variaciones del capital social, con base en los gastos totales proyectados para el mantenimiento y operación de la obra durante el período de explotación. En dicho caso, el monto del capital social será el equivalente al 10% del valor presente del total de los gastos proyectados para el periodo restante de la concesión, determinado con una tasa de descuento del doce por ciento. No obstante lo anterior, el monto del capital social de la sociedad concesionaria nunca podrá ser menor a US\$1 millón de dólares. Cuando producto de lo anterior se requiera aumentar el capital social, el Concesionario dispondrá de treinta días hábiles para realizar el ajuste y su incumplimiento se considerará falta grave.
- e) En el caso que los porcentajes de participación en la constitución de la sociedad sean distintos de los establecidos en la Oferta se deberá cumplir con el requisito del patrimonio mínimo ponderado establecido en estas bases.
- f) Se deberá individualizar, con su correspondiente porcentaje, a todas las personas físicas o jurídicas que suscribirán el 100% de dicho capital.
- g) El adjudicatario deberá suscribir y pagar al menos el equivalente a un 51% del capital social. El porcentaje restante podrá ser suscrito y pagado por él mismo o por otros accionistas distintos a éste en el tanto acrediten que no tienen impedimento para contratar con la Administración.
- h) El adjudicatario deberá mantener durante la vigencia de la concesión al menos el 51% del capital social, de tal forma que el ingreso de nuevos socios no diluya la responsabilidad del adjudicatario. La novación de socios de este 51% deberá ser previa y expresamente aprobada por la Administración. El 49% restante podrá ser

¹⁸ Ante la pregunta de algunas empresas precalificadas respecto a la necesidad de la aprobación previa de la Administración para la variación del capital social, se aclara que la Administración, de conformidad con el artículo 31 de la Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos, está facultada para determinar el capital social de esa sociedad, el cual corresponde a un porcentaje del gasto total proyectado para la construcción de la obra, como en efecto se señala en este Cartel. De hecho, la ley señala que el monto del capital social se debe ajustar cada año, dependiendo de las variaciones del gasto total proyectado. Así, las disposiciones legales se refieren al monto mínimo del capital social y en términos de porcentajes, que depende del gasto proyectado

traspasado libremente, en tanto que las personas que adquieran las acciones no tengan ningún impedimento para contratar con la Administración so pena de tener por incumplido el contrato de la concesión dando lugar a la resolución del mismo.

- i) Designación del representante legal en Costa Rica, con poderes suficientes para atender los asuntos propios del contrato de concesión.

1.9.2.2 Aprobación del proyecto de estatutos.

El Adjudicatario deberá presentar para la aprobación de la Administración un proyecto de los estatutos. La Administración contará con el plazo improrrogable de ocho días hábiles para aprobarla o en su defecto para manifestar las correcciones que estime necesario que se realicen. La obligación de constituir la sociedad dentro del plazo antes referido persistirá no obstante este trámite de aprobación del proyecto, por lo que el Concesionario deberá tomar las previsiones del caso.

Una vez constituida y legalmente inscrita la Sociedad Concesionaria, deberán presentarse copia de los estatutos de la misma, para ser incorporados en el expediente administrativo de la presente licitación.

1.9.2.3 Fiscalización de la sociedad.

Sin perjuicio de las normas generales de contabilidad aplicables a las sociedades anónimas, la Administración queda facultada para exigir en cualquier momento que lo requiera, los registros de información contable y cualquier otra información relacionada con la Sociedad Concesionaria, que considere necesaria para fiscalizar el contrato de concesión y a la Sociedad Concesionaria. Asimismo, el Concesionario deberá comunicar a la Administración cualquier modificación del capital social y tendrá a disposición permanente de ella y de la Contraloría General de la República, el libro de Registro de Accionistas al día.

1.9.3 Obligaciones y derechos del Concesionario

El Concesionario tendrá las obligaciones y derechos que le señala la Ley, el Reglamento, el contrato de concesión, este cartel de licitación y las que se obliga a cumplir en su oferta y cualquier otra manifestación formal documentada que haya aportado adicionalmente durante el procedimiento del concurso o aceptado en la formalización o ejecución del contrato, así como las demás obligaciones que por su actividad le demande el ordenamiento jurídico.

1.9.4 Documentación adicional que forma parte del contrato

Se consideran parte integral del contrato los siguientes documentos:

1. El modelo tarifario y las tarifas aprobadas por la ARESEP mediante resolución de su Sesión Extraordinaria No. 180-2000 del 31 de enero del 2000, y mediante acuerdos del 01-180-2000 al 11-180-2000.
2. El cartel de licitación de precalificación de las empresas y los documentos presentados para estos efectos por el adjudicatario.
3. El Cartel de esta licitación, sus modificaciones y aclaraciones.
4. La oferta del adjudicatario y cualquier manifestación que este realizare con posterioridad a la apertura de las ofertas y que fuere aceptada por la Administración.¹⁹
5. Los planos de construcción y rehabilitación de los tres tramos del proyecto, incluyendo sus correspondientes memorias de cálculo.
6. Los planos de las marginales e intersecciones a construirse.
7. Los planos de los puentes menores.
8. Los planos de los puentes mayores.
9. El CR-77
10. Las normas y diseños para la construcción de carreteras.
11. El Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito.
12. Revisión de Demanda para la Concesión del Proyecto Ciudad Colón-Orotina.
13. Estudio de Impacto Ambiental Carretera Ciudad Colón-Orotina y los oficios del SETENA y del Consejo Nacional de Concesiones relacionados con éste.
14. Cuestionario 545-98 FEAT presentado ante la SETENA para el proyecto de rehabilitación del tramo de la Carretera Próspero Fernández y Orotina-Caldera.
15. Especificaciones especiales para la construcción de la vía y las estructuras.
16. Costos en USA \$ para la construcción, rehabilitación y el mantenimiento.
17. Revisión y Diseño de Pavimentos según el nuevo estudio de tránsito.

Los citados documentos serán interpretados de conformidad con los términos del presente cartel de licitación y del contrato que se llegue a formalizar. En caso de discrepancia entre los documentos, prevalecerá la Ley y el Reglamento sobre cualquier documento, el contrato sobre el cartel de licitación, y el cartel de licitación sobre cualquier otro documento no citado en este párrafo.

1.9.5. Fiscalización

La Administración fiscalizará la ejecución del contrato en todas sus diferentes etapas. Para estos efectos el Concesionario se encuentra obligado a ofrecer a la Administración todas las facilidades necesarias para el ejercicio de las potestades de fiscalización y control que le son inherentes. Para el efectivo ejercicio del derecho de fiscalización, la Administración designará la persona u órgano que asumirá la obligación de tomar oportunamente las providencias necesarias para que el contratista se ajuste al estricto cumplimiento de las

¹⁹ Debe entenderse que la oferta forma parte integral del contrato.

condiciones, especificaciones y plazos establecidos en el contrato y demás obligaciones implícitas en éste. Corresponderá a dicho órgano verificar el cumplimiento del objeto de la contratación, advertir, a quien corresponda, de acuerdo con el régimen interno, la conveniencia de introducir modificaciones o señalar correcciones en la ejecución, recomendar la ejecución de las garantías, la aplicación de las multas o bien la rescisión o resolución del contrato, cuando exista fundamento para ello. La ausencia de fiscalización por parte de la Administración no exime al contratista de cumplir a cabalidad con sus deberes, ni de la responsabilidad que de ellos se derive.

1.9.6. Resolución o rescate de la concesión²⁰

De conformidad con el ordenamiento jurídico costarricense la Administración tiene la potestad de rescindir o resolver, según corresponda, por motivo de incumplimiento, por causa de fuerza mayor, caso fortuito o cuando así convenga al interés público, todo con apego al debido proceso y a lo dispuesto en este cartel de licitación la Ley y su Reglamento. Para efectos del rescate de la concesión se seguirán las reglas establecidas por la Ley, el Reglamento y el contrato que se formalizará.

1.9.7. Seguros.

El adjudicatario deberá presentar al C.N.C., antes de la firma del contrato y para su aprobación un borrador preliminar de todas las pólizas de seguro más los antecedentes técnicos que las respaldan, que deberán contener como mínimo las condiciones generales y particulares del seguro, sus coberturas de riesgo, las estimaciones de pérdidas máximas estimadas de la obra (PML), etc. Los montos de estas pérdidas (PML) deberán ser determinadas para cada una de las secciones del proyecto y deben ser calculadas por una empresa especializada en la materia y aceptada por CNC. El monto o porcentaje del PML, será tomado como base para determinar el monto asegurado a Primera Pérdida en los seguros de Todo Riesgo Construcción y de Todo Riesgo para Obras Terminadas. El monto a Primera Pérdida en ningún caso podrá ser inferior al 25% del valor total de reposición para cada

²⁰ Con respecto a las observaciones hechas de que el concesionario debería gozar de un derecho similar al de la administración en caso de incumplimiento por parte de ésta o fuerza mayor, debe indicarse que en el caso de la contratación administrativa la Administración Concedente tiene a su favor una serie de prerrogativas en las que los principios de autonomía de la voluntad e igualdad jurídica ceden a favor de la satisfacción del interés público. Estas prerrogativas se reflejan primordialmente en lo que la doctrina ha denominado como cláusulas exorbitantes del derecho común en razón de que son cláusulas inusuales en el derecho privado, o que incluidas en un contrato de derecho común resultarían "ilícitas", por exceder el ámbito de la libertad contractual y contrariar el orden público. Estas estipulaciones tienen por objeto crear en las partes derechos y obligaciones extraños, por su naturaleza, a los cuadros de las leyes civiles o comerciales. En virtud de ellas, la Administración puede ejercer sobre su contratista un control de alcance excepcional, modificar unilateralmente las condiciones del contrato, dar directivas a la otra parte, declarar extinguido el contrato por sí y ante sí, imponer sanciones contractuales, etcétera. Por este motivo es que no resulta procedente desde un punto de vista jurídico del derecho de la contratación administrativa costarricense otorgar a favor del contratista prerrogativas que por definición corresponden a la Administración.

tramo del proyecto. La Secretaría Técnica, deberá pronunciarse sobre el proyecto de la o las pólizas en un plazo máximo de 15 días hábiles, ya sea aprobándolas o bien rechazándolas, fundamentando las razones por escrito, si las pólizas no cumplen los requisitos mínimos establecidos para una efectiva cobertura de los riesgos de la obra.

Estas pólizas deberán contener obligatoriamente, en forma explícita cláusulas de renovación automática, y de imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte de la Sociedad Concesionaria sin la aprobación por escrito del CNC. Esto con el propósito de garantizar cobertura continua durante el tiempo del contrato.

Las pólizas deberán separar explícitamente los valores y coberturas de las obras viales propiamente, y de los servicios complementarios asociados a la concesión de la vía.

El incumplimiento de esta obligación hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en el punto 2.9 de las Bases Técnicas de este Cartel

La tramitación ante la Entidad Aseguradora por eventuales siniestros será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. La no tramitación oportuna en todos sus aspectos, ante la Entidad Aseguradora por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros, hará merecedora a ésta de la multa establecida, así como de las responsabilidades económicas que ello implica.

En todo caso, el beneficiario de los seguros será el CNC quién dispondrá de los fondos para la reconstrucción de las obras. En caso de siniestro, la diferencia entre el valor de reconstrucción de la obra y el valor pagado por el seguro, una vez rebajado el deducible correspondiente será pagado de la siguiente forma:

- a) La Sociedad Concesionaria deberá concurrir con el 100% de dicha diferencia hasta un tope de doce millones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (US \$ 12.000.000).
- b) El Estado concurrirá a pagar el 80% del monto resultante del valor de reconstrucción de la obra menos el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible y menos US \$ 12.000.000 de la Sociedad Concesionaria, a su vez concurrirá a pagar el 20% del mismo.²¹

Todos los seguros que se emitan para este proyecto, deben apegarse estrictamente a lo dispuesto por la legislación de Costa Rica en esta materia.

Los seguros que deben suscribirse son los siguientes: Póliza de Todo Riesgo Construcción con Coberturas de Responsabilidad Civil; Póliza de Todo Riesgo para Obras Terminadas;

²¹ Modificado por Sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000, del CNC.

Seguro de Responsabilidad Civil para el período de Operación; Seguros de Automóviles y todos los seguros de Ley. En la medida que las condiciones del mercado lo permitan, los seguros deben emitirse en US dólares estadounidenses.

1.9.7.1. Seguros de Todo Riesgo Construcción

Previo a recibir la orden de inicio, el adjudicatario deberá hacer entrega de las pólizas de Seguro de Todo Riesgo Construcción, incluyendo Responsabilidad Civil por daños a terceros.

Esta póliza deberá contener como mínimo las siguientes coberturas especiales:

- a) Cobertura Básica de Todo Riesgo con un Límite Asegurado a primera Pérdida igual al monto de la Pérdida Máxima (PML) calculada para cada tramo del proyecto. El límite asegurado nunca podrá ser inferior al 25% del valor total de reposición de la obra.
- b) Cobertura para riesgos catastróficos (temblor, terremoto, inundación, deslizamientos, huracán, ciclón, erupción volcánica, etc.), por el valor del contrato en US Dólares.
- c) Propiedades Adyacentes con un monto mínimo del 10% del valor de la obra.
- d) Remoción de Escombros con un mínimo de 10 % del valor de la obra.
- e) Responsabilidad civil por daños a terceros (personas y propiedades) con un monto mínimo de US \$ 1,000.000 por evento y de US \$3.000.000,00 en su límite agregado anual.
- f) Responsabilidad Civil cruzada.
- g) Período de mantenimiento amplio por 12 meses, después de finalizada cada etapa.

Esta póliza deberá incluir un deducible máximo del 2% del valor total de la obra y debe ser suscrito con base en el VALOR DE REPOSICIÓN DE LA OBRA y debe establecer un mecanismo de ajuste de valores.

Tendrán como único beneficiario al C.N.C, el cual está obligado a destinar dichos fondos para la reconstrucción de la obra o el pago de indemnizaciones a terceros. El C.N.C. podrá autorizar a la compañía de seguros a realizar los pagos directamente al adjudicatario o a terceros perjudicados. Los seguros deberán estar vigentes por todo el plazo de la concesión y el incumplimiento de esta disposición será considerado como falta grave.

Será responsabilidad del adjudicatario hacer todas las gestiones necesarias para que se efectúen los pagos por accidentes cubiertos o indemnizaciones por daños a terceros, no obstante, deberá existir autorización para que en su defecto, el CNC pueda realizar estas gestiones.

1.9.7.2 Seguros de Todo Riesgo para Obras Existentes²².

Junto con la entrega de la infraestructura existente a la Sociedad Concesionaria, ésta deberá entregar al CNC una Póliza de Seguro de Todo Riesgo, que incluya coberturas para riesgos catastróficos, tales como temblor, terremoto, inundación, deslizamiento, huracán, ciclón, erupción volcánica, etc. Dicho seguro operará con un Límite Asegurado a Primera Pérdida igual al monto del la Pérdida Máxima (PML) calculada para cada tramo de las obras terminadas (incluye las obras existentes, más las nuevas construidas por el concesionario). El límite asegurado nunca podrá ser inferior del 25% del valor total de reposición de la obra terminada.

El seguro tendrá que incluir un deducible máximo del 2% del valor total de la obra.

Este seguro deberá ser pagado al contado y deberá mantenerse vigente, desde la fecha en que el CNC hace entrega de la infraestructura existente, hasta la fecha de finalización del plazo de la concesión.

Conforme vayan finalizando las obras en construcción y hayan sido recibidas a satisfacción por parte de la C.N.C, deben ser incluidas en esta póliza bajo las mismas condiciones y realizar los ajustes respectivos en el monto asegurado.

Una vez finalizado el proceso de construcción, todas las obras o tramos deben estar incluidas en esta póliza de TODO RIESGO para obras existentes, cuyo monto asegurado debe ser igual al valor de reposición del proyecto (incluye las obras existentes, más las nuevas obras construidas por el concesionario).

El cálculo de los montos correspondientes a las obras en construcción se establecerá con base al cronograma de avance físico estimado de la obra.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria mantener vigente el Seguro de Todo Riesgo para Obras Terminadas, durante todo tiempo que dure la concesión.

El monto asegurado en el Seguro de Todo Riesgo para las Obras Existentes y en la Etapa de Explotación, se basará en los valores de reposición de las obras, expresados en unidades reajustables. En ningún caso se aceptarán estimaciones de pérdidas máximas en las contrataciones de los seguros, que consideren valores residuales o depreciados de la obra.

1.9.7.3. Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros

²² El valor de la infraestructura existente deberá ser calificado por medio de un avalúo realizado por el ente asegurador o un tercero debidamente calificado para tal efecto. A su vez, la póliza de seguros deberá ser avalada y aceptada por los entes crediticios que respaldarán financieramente al Concesionario.

La Sociedad Concesionaria deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a terceros y al personal que trabaja en la obra. Igualmente deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a personas o a propiedad de terceros durante la Concesión de la Obra.

Todo daño, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra y de su explotación se cause a terceros, al personal de la obra o a la propiedad de terceros, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

La Sociedad Concesionaria deberá presentar durante el período de concesión, pólizas de Responsabilidad Civil por un monto mínimo de US\$ 3,000,000 por evento y de US\$10,000,000 en el límite agregado anual, bajo la modalidad de Límite Único Combinado y con un deducible máximo del 10% por evento (El monto de estos seguros pueden ser aportados con una sola póliza o con la combinación de una póliza básica y de una póliza tipo sombrilla)

Esta póliza cubrirá la Responsabilidad Civil en que pueda incurrir el concesionario, desde el momento de recibir las obras existentes y durante la Etapa de Explotación y las eventuales indemnizaciones que la Sociedad Concesionaria o el CNC se encontrasen obligados a pagar por daños que con motivo de la posesión u operación de la obra, sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro del Área de Concesión.

Dicha póliza podrá contratarse en forma anual o en períodos mayores, debiendo acreditarse su renovación 60 días naturales antes de la expiración de la anterior.

Además se deberá incorporar en forma explícita en la cobertura de este seguro la responsabilidad civil para vehículos motorizados que transiten o se encuentren en el área de la Concesión. Estos seguros tendrán como beneficiario a la Sociedad Concesionaria. No obstante, en el evento de que el CNC se encontrase obligado a pagar algún tipo de indemnización por daños a terceros, dichos montos deberán ser pagados por la Sociedad Concesionaria al CNCV con cargo al seguro. En todo caso, la Sociedad Concesionaria deberá cubrir las diferencias si la cuantía de la póliza no fuera suficiente para pagar las eventuales indemnizaciones. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al CNC 10 días antes de la fecha en que el CNC tenga que realizar dicho pago por concepto de indemnización a terceros. El no cumplimiento de esta obligación hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de la multa establecida.

1.9.7.4. Seguros de Automóviles

La Sociedad Concesionaria deberá suscribir el seguro de responsabilidad civil para vehículos motorizados que transiten o se encuentren en el Área de Concesión. Los seguros tendrán como beneficiario a la Sociedad Concesionaria. No obstante, en el evento de que el CNC se

encontrase obligado a pagar algún tipo de indemnización por daños a terceros, dichos montos deberán ser pagadas por la Sociedad Concesionaria al CNC con cargo al seguro.

En todo caso, la Sociedad Concesionaria deberá cubrir las diferencias si la cuantía de la póliza no fuera suficiente para pagar las eventuales indemnizaciones. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al CNC, 10 días antes de la fecha en que el CNC tuviera que realizar dicho pago por concepto de indemnización por daños a terceros.

El no cumplimiento de esta obligación hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de la multa establecida en el punto 2.9 de las bases técnicas de este cartel de licitación.

1.9.8. Cláusula arbitral

Se constituirá una Comisión Técnica de Conciliación para resolver controversias que se produzcan con motivo de la interpretación o aplicación del contrato y de todo lo relativo a seguros, daños, e indemnizaciones. La comisión estará integrada por un profesional designado por el Consejo Nacional de Concesiones, un profesional designado por el Concesionario y un profesional nombrado de común acuerdo por las partes, quien la presidirá.

Las controversias relacionadas con este contrato, que no puedan ser resueltas por la Comisión Técnica de Conciliación, se someterán al procedimiento arbitral establecido en la legislación nacional, para lo cual se seguirá lo dispuesto por el inciso 3) del artículo 27 de la LGAP. El procedimiento arbitral respectivo será un arbitraje de derecho²³.

Se exceptúa de lo dispuesto en esta cláusula los asuntos que, por ley, deba resolver la ARESEP, en cuyo caso se seguirán los procedimientos legales establecidos por la ley de la ARESEP y la LCOP y sus respectivos reglamentos.

1.10. GARANTÍAS PARA LA ADMINISTRACIÓN

Para todo lo referente a las garantías se aplicará lo dispuesto en la Ley y en el Reglamento, así como lo dispuesto en los párrafos siguientes.

El hecho de que la Administración acepte el establecimiento de las garantías de construcción y ejecución por cada tramo del proyecto, no la inhibe de ejecutarlas en su totalidad en caso de incumplimiento de la Sociedad Concesionaria.

²³ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

1.10.1. Garantía de Participación

Junto con su oferta, los oferentes deberán otorgar una garantía de participación en favor del C.N.C, con el fin de asegurar la seriedad de su propuesta y respaldar los daños que pueda causar el incumplimiento del oferente. Para este concurso se establece en un 5% del presupuesto oficial de la obra consignando en el punto 3 de las bases administrativas de este cartel de licitación (US\$ 125,000.000.00); correspondiendo la garantía de participación que deberán rendir los oferentes a un valor no menor de seis millones doscientos cincuenta mil dólares americanos (US\$ 6,250.000.00). La garantía de participación tendrá una vigencia mínima de cinco meses contados a partir de la fecha establecida para la apertura de las ofertas.

Si cesare la vigencia de la garantía, la Administración o la Contraloría General de la República, según corresponda, tan pronto y como advierta tal circunstancia y siempre que no exista otro incumplimiento que determine la exclusión de la oferta, prevendrá al interesado, aún después de dictado el acto de adjudicación, para que dentro del término de tres días hábiles proceda a su restablecimiento.

La garantía será devuelta a pedido del interesado dentro de los treinta días hábiles siguientes a la firmeza en vía administrativa del acto de adjudicación, salvo en el caso del adjudicatario, que le será devuelta hasta tanto rinda la garantía de construcción y satisfaga las demás formalidades conducentes a asegurar el cumplimiento del contrato dentro del plazo establecido.

1.10.2. Garantía de Construcción.

La Sociedad Concesionaria entregará la Garantía de Construcción para cada uno de los tramos que componen el proyecto, sea la rehabilitación y mejoramiento San José- Ciudad Colón, la construcción de un nuevo tramo Ciudad Colón- Orotina, y la rehabilitación y mejoramiento Orotina- Caldera.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar cada Garantía de Construcción antes de la celebración del contrato.

El monto de la garantía de construcción será de un diez por ciento (10%) del presupuesto oficial de la obra consignando en el punto 3 de las bases administrativas de este cartel de licitación (US\$ 125,000.000.00); correspondiendo la garantía de construcción que deberá rendir el Concesionario a un valor no menor de doce millones quinientos mil dólares americanos (US\$ 12,500.000.00), para todo el proyecto.

Esta garantía de construcción podrá expresarse por tramos, correspondiendo a los siguientes montos:

-
- Sección I. El 10 % serán dos millones cuatrocientos doce mil novecientos dólares americanos (US \$ 2,412.900.00).
 - Sección II. El 10 % serán nueve millones quinientos veintidós mil novecientos dólares americanos (US \$ 9,522.900.00)
 - Sección III. El 10 % serán quinientos sesenta y cuatro mil cuatrocientos dólares americanos (US \$ 564, 400.00).

El plazo de las Garantías de Construcción, será por el período previsto para la construcción de las obras, debiendo renovarse si existiere algún atraso para este efecto. La garantía de construcción será devuelta una vez que el Concesionario entregue a la Administración la garantía de explotación para el tramo correspondiente.

Si la Administración se viere obligada a ejecutar anticipadamente la garantía de construcción y no necesariamente a resolver el contrato, el Concesionario deberá rendir una nueva por el mismo monto, de suerte que el contrato de concesión quede garantizado en todo momento hasta finalizada la construcción de las obras y recibida a satisfacción por la Administración²⁴

²⁵

1.10.3. Garantía de explotación.²⁶

²⁴ Con respecto a la garantía de construcción, algunas de las empresas precalificadas han indicado que la obligación de rendir una nueva garantía en caso de ejecución crea un riesgo ilimitado, por lo que se considera necesario establecer un límite máximo de responsabilidad. Al respecto debe tenerse presente que el artículo 42.4 del Reglamento a la Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos establece que “Si la Administración concedente se viere obligada a ejecutar anticipadamente la garantía de construcción, el concesionario deberá rendir una nueva por el mismo monto, de suerte que el contrato de concesión queda garantizado en todo momento hasta finalizada la construcción y recibida a satisfacción por la Administración concedente”. Como puede apreciarse lo dispuesto en el cartel no es más que una transcripción de lo ordenado por el citado reglamento y del cual no puede apartarse la Administración concedente sin que resulte violatorio del principio de legalidad que rige sus actuaciones.

²⁵ Algunas empresas precalificadas consideran que existe una obligación ilimitada de rendir una garantía de construcción, al respecto, se aclara que la obligación de rendir una nueva garantía de construcción en caso de ejecución, está contenida en el artículo 42.4 del Reglamento General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos, por lo que esa disposición obedece a un imperativo legal y no a un requisito establecido en las condiciones del cartel por la Administración.

²⁶ La Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos y su Reglamento, establece la obligación del oferente de rendir la garantía de explotación en los términos previstos por el artículo 43, 42 y 23 del Reglamento citado y 33 de la Ley.

La intención de establecerla por todo el plazo de la concesión busca tutelar que durante el período de explotación se mantenga siempre vigente una garantía, sin que ello implique, necesariamente que el plazo de la vigencia de la misma deba ser igual al plazo de la explotación.

En razón de lo anterior, la Administración aclara que de no ser posible suscribir una garantía de explotación por el plazo completo de la misma, se aceptará una garantía de un plazo mínimo de dos años, la cual deberá ser renovada y/o prorrogada por períodos iguales al menos treinta días hábiles antes del vencimiento de la misma, llevándose a cabo dichas prórrogas o renovaciones durante la totalidad del plazo de explotación de la concesión. El concesionario se obliga a comunicar por escrito a la Administración, dentro del plazo señalado de treinta días hábiles, la renovación o prórroga de la garantía citada.

Antes de que la Administración autorice el inicio de la explotación de la obra en cada uno de los tramos, el Concesionario deberá rendir una garantía de explotación del 5% sobre el valor estimado del costo de operación y mantenimiento anual. La Administración estima el costo de operación y mantenimiento en cinco millones de dólares americanos al año (US\$5,000.000), calculado a partir del momento de inicio de la explotación. Las Garantías de Explotación tendrán una vigencia igual al período de explotación.

1.10.4. Garantía Ambiental

Con la participación en este concurso, los oferentes se obligan a cumplir con todas las obligaciones ambientales que demanda el ordenamiento jurídico costarricense para este tipo de proyectos.

Como garantía de estas obligaciones ambientales que debe cumplir el Concesionario de conformidad con el estudio de impacto ambiental, y los documentos que constan en el expediente administrativo de SETENA No. 545-98, la Sociedad Concesionaria deberá rendir dos tipos de garantías ambientales.

1.10.4.1. Garantía ambiental de cumplimiento

El adjudicatario deberá rendir una garantía ambiental de cumplimiento para la etapa de construcción por un monto de un millón de dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con la resolución 628-98-SETENA, garantía que deberá depositar en la cuenta de custodia de garantías ambientales No. 7297-MINAE-FONDO NACIONAL AMBIENTAL (SETENA), en el Banco Nacional de Costa Rica.

1.10.4.2. Garantía ambiental de funcionamiento²⁷

El Concesionario deberá rendir una garantía ambiental de funcionamiento antes del inicio de la fase de explotación de las obras. El monto de esta garantía será determinado por SETENA de conformidad con las disposiciones del ordenamiento jurídico.

²⁷ . Se aclara que el procedimiento establecido en la legislación ambiental que rige la materia de las garantías establece como principio que la SETENA fija un monto específico para la garantía ambiental en la etapa de construcción para todo proyecto, dejando para una posterior revisión, es decir cuando el proyecto esté por iniciar su fase de explotación, la fijación del monto por concepto de garantía ambiental de explotación. Siendo éste el procedimiento de costumbre, el CNC procedió a consultar cuál ha sido el parámetro utilizado anteriormente. Al respecto se indicó que el monto de la garantía ambiental para la fase de explotación usualmente es el mismo o menor al fijado para la garantía ambiental en la fase de construcción. En consecuencia con lo anterior se aclara, a todos los oferentes precalificados para la presente licitación, que para los efectos de la presentación de sus ofertas, debe considerarse que el monto de la garantía ambiental para la fase de explotación es el mismo que el fijado para la fase de construcción. Existiendo la posibilidad de que la SETENA, siguiendo los procedimientos de ley, fije para esta garantía un monto inferior. En la eventualidad de que dicho monto sea superior al establecido en esta aclaración la Administración procederá a compensar la diferencia al Concesionario por medio de una reducción en el primer año del canon de explotación respectivo.

1.10.5. Reglas comunes para las garantías ambientales

Las garantías ambientales serán fijadas por la SETENA, quien las revisará al menos una vez al año para ajustarla a los requerimientos de la protección ambiental.

Las garantías ambientales podrán rendirse según lo establecido en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 25705-MINAE, Reglamento de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental y sus reformas.

1.10.6. Requisitos de las garantías

Las garantías se rendirán mediante depósito de bono de garantía de instituciones aseguradoras reconocidas en el país, o de uno de los bancos del Sistema Bancario Nacional, certificados de depósito a plazo, bonos del Estado o de sus instituciones, cheques certificados o de gerencia de un banco del Sistema Bancario Nacional, dinero en efectivo mediante depósito a la orden de un banco del mismo sistema, presentando la boleta respectiva o mediante depósito en la Administración.

Las garantías podrán además ser extendidas por bancos internacionales de primer orden, según el reconocimiento que hace el Banco Central de Costa Rica, cuando cuenten con un corresponsal autorizado en el país, siempre y cuando sean emitidas de acuerdo con la legislación costarricense y sean ejecutables en caso de ser necesario. La garantía deberá rendirse en la moneda en que se cotiza, sea en dólares de los Estados Unidos de América o en su equivalente en moneda nacional al día anterior de la presentación de dicha garantía. La Administración podrá exigir a los oferentes o contratistas ajustar los montos de las garantías cuando ocurran variaciones en los tipos de cambio que desmejoren la cobertura que se persigue con dichos instrumentos.²⁸

En caso de negativa a efectuar dichos ajustes, la Administración podrá proceder a la ejecución de las garantías. Los bonos y certificados se recibirán por su valor de mercado y deberán acompañarse de una estimación efectuada por un operador de alguna de las bolsas de valores legalmente reconocidas. Se exceptúan de la obligación de presentar esta estimación, los certificados de depósito a plazo emitidos por los bancos estatales, cuyo vencimiento ocurra dentro del mes siguiente al plazo máximo exigido en las reglas del concurso para la garantía respectiva. No se reconocerán intereses por las garantías mantenidas en depósito por

²⁸ Algunas empresas precalificadas han consultado si es posible rendir una garantía única de un banco español o si debe ser emitida en Costa Rica con la contra-garantía de un banco fuera del país, a lo que la Administración contestó que en vista de que la ley y el cartel son claros en cuanto a los requisitos que deben tener las garantías, se remite a los oferentes al texto de dichos instrumentos, particularmente el párrafo segundo del punto 10.6 y cuyo cumplimiento es de especial importancia.

la Administración; sin embargo, los que devenguen los títulos hasta el momento en que se ejecuten, pertenecen a su legítimo dueño o su depositante.

La Administración podrá aceptar la sustitución de la garantía siempre y cuando se cubran los supuestos previstos al momento de fijarla.

1.10.7. Ejecución de las garantías

Las garantías serán ejecutadas de conformidad con la Ley, el Reglamento, las disposiciones de este cartel de licitación y del contrato, así como del texto de las mismas garantías, ante el incumplimiento del oferente, del adjudicatario o del Concesionario, según la etapa de que se trate y sin perjuicio de cualquier otra sanción que corresponda de conformidad con la normativa citada.

El incumplimiento en que incurra el oferente durante la valoración de su oferta dará lugar a la Administración para disponer en sede administrativa la ejecución de la garantía de participación, mediante resolución debidamente razonada y fundamentada, previa audiencia, por al menos cinco días hábiles, para que el afectado exponga sus alegatos y pruebas de descargo. Asimismo, el adjudicatario que no comparezca dentro del término señalado a la formalización del contrato en los términos previstos en este cartel de licitación u omita rendir la garantía de construcción, perderá la garantía de participación en favor de la Administración, previa audiencia por al menos tres días hábiles.

Cuando el contratista incumpla las obligaciones que asume frente a la Administración, ésta ejercerá el derecho de ejecutar en sede administrativa la respectiva garantía, mediante resolución debidamente razonada y legalmente fundamentada. Previamente a la decisión final se dará audiencia al interesado para que presente sus alegatos y pruebas de descargo, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la respectiva notificación.

La ejecución de las garantías no exime al responsable de la indemnización que corresponda por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y que no hayan quedado cubiertos por las garantías ejecutadas.

La garantía de construcción y explotación se ejecutará total o parcialmente, hasta por el monto necesario para resarcir a la Administración por los daños y perjuicios imputables al Concesionario.

Si la Administración se viera obligada a ejecutar anticipadamente la garantía de construcción o explotación, el Concesionario deberá rendir una nueva por el mismo monto, de suerte que

el contrato de concesión quede garantizado en todo momento hasta finalizada la construcción o finalizada la concesión según sea el caso y recibida a satisfacción por la Administración.²⁹

1.10.8. Cláusula Penal.

En el contrato respectivo y en este cartel de licitación se incluirán las cláusula penales o multas por ejecución tardía, defectos o incumplimientos en la ejecución del contrato. Para la aplicación de las mismas no será necesario demostrar daño. Las garantías de construcción y de explotación podrán ser ejecutadas cuando la Sociedad Concesionaria se niegue a cancelar o no cancele dentro de los plazos respectivos los montos correspondientes a la cláusula penal o a las multas. Las sanciones a aplicar que se incluirán en el contrato y en este cartel de licitación. La ejecución de cláusula penales o multas no eximen a la Sociedad Concesionaria de indemnizar a la Administración por los daños y perjuicios que no cubran esos montos o las garantías.³⁰

1.11. Pago de los Estudios

De conformidad con el artículo 22 de la LCOP, el Concesionario debe aportar conjuntamente con la Garantía de Cumplimiento, un monto máximo de ¢ 30.000.000,00 para el reembolso del costo de los estudios arqueológicos realizados previamente en el corredor del proyecto. El monto exacto a cancelar será establecido previamente por la Administración.³¹

1.12. CAUSAS DE RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN

Las causas de resolución y extinción del contrato de concesión serán las indicadas por la Ley

²⁹ Se ha indicado por parte de algunas empresas precalificadas que el punto 10.7, referente a la ejecución de las garantías resulta excesivo ya que la concesionaria sería responsable ilimitadamente de los daños y perjuicios causados a la administración. Al respecto se ha dicho que dicha observación debe ser analizada con base en la cláusula del contrato sobre “efectos de la extinción por incumplimiento del concesionario”, que es la forma como la Administración ha encontrado solución legal y práctica al asunto planteado por el oferente. De acuerdo con esta cláusula, en caso de resolución del contrato por incumplimiento del concesionario, “la Administración Concedente cancelará al Concesionario, como única indemnización, el monto actualizado de las inversiones efectuadas y no amortizadas al momento de dictarse el acto que dispone la resolución, deduciendo de dicho pago el monto correspondiente a los daños y perjuicios que ocasione a la Administración Concedente el incumplimiento del Concesionario, si los mismos no han podido ser cubiertos por el monto que obtenga ésta producto de la ejecución de las garantías..”

³⁰ Se ha indicado por parte de algunas empresas precalificadas que el punto 10.8 referente a la Cláusula penal, establece que la Concesionaria debe indemnizar a la Administración por daños y perjuicios, por lo que se solicita que se excluya expresamente el lucro cesante de la Administración. Dentro del documento de aclaraciones a este cartel se indico que no resulta procedente excluir de las indemnizaciones el posible lucro cesante a favor de la Administración ya que precisamente éste debe ser conceptualizado como parte de los perjuicios que eventualmente podrían causarse, dada la naturaleza del contrato que se formalizará.

³¹ Así modificado por la notificación de fecha 20 de octubre del 2000.

y desarrolladas por el Reglamento, este Cartel de licitación y el respectivo contrato de concesión que se llegue a formalizar. En el contrato se establecerán los procedimientos particulares para estos efectos de forma que todas las partes involucradas en este contrato, incluyendo los entes financieros, puedan garantizar de la mejor forma posible sus intereses.

1.13. PROYECTO DE CONTRATO³²

Como anexo B al presente cartel de licitación, se presenta el proyecto de contrato que se formalizará con el adjudicatario. El documento presentado constituye la base de dicho contrato, pero no la versión final del mismo, la cual podrá ser modificada unilateralmente por la Administración³³ antes de su formalización, con base en la oferta presentada y para satisfacer el interés general que se persigue con el proyecto, siempre bajos los límites de este Cartel de licitación y del ordenamiento jurídico que lo regula.

Las mejoras y otros aspectos que se presenten en la oferta del adjudicatario podrán incluirse en el texto del contrato, sin embargo, no será necesario que esto ocurra para que el Adjudicatario quede obligado a realizarlas.

La Administración y el adjudicatario negociarán los términos del contrato que se formalizará con base en el proyecto de contrato que se adjunta, el cual se entiende que los oferentes aceptan con la sola presentación de sus ofertas.

³² Se aclara que el proyecto de contrato que se adjuntó al cartel de la licitación tiene, precisamente, la condición de proyecto, por lo que nada obsta que se introduzcan modificaciones en el mismo, siempre y cuando las mismas no contravengan las disposiciones del cartel o de la ley, por lo que, en principio, no existiría ningún inconveniente de parte de la Administración a la inclusión de los derechos que se le conceden al Concesionario en el texto final del contrato.

³³ Algunas empresas precalificadas han expresado su preocupación por la facultad de la Administración de modificar unilateralmente el contrato. Con relación a esta preocupación, la Administración aclara que esto es propio de las potestades de imperio que tiene la Administración Pública bajo el régimen del derecho público. No obstante, esta potestad administrativa no es irrestricta, sino que debe estar debidamente fundamentada en razones de interés público, y en caso de producirse, el concesionario tiene derecho, de acuerdo con la legislación costarricense a que se le restablezca el equilibrio financiero del contrato, si la modificación tiene un afecto adverso para el concesionario, o que se le indemnice, si la modificación le ocasiona daños y perjuicios.

2. BASES TÉCNICAS

2.1. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de ampliar la capacidad y darle continuidad al corredor vial San José - Puerto Caldera y producir un mejor nivel de servicio en toda esa ruta, denominada Ruta Nacional N°27, el Concesionario deberá realizar obligatoriamente, las obras que se describen a continuación para las tres secciones que comprende el proyecto.

El Proyecto de Concesión está constituido fundamentalmente por las siguientes tres secciones:

- SECCIÓN I:** San José-Ciudad Colón, corresponde al tramo de carretera existente entre el Gimnasio Nacional en San José y el inicio de la construcción del nuevo tramo Ciudad Colón-Orotina, con una longitud de 14.20 Km.
- SECCIÓN II:** Ciudad Colón-Orotina, contempla el nuevo tramo de carretera a construir entre esas dos localidades, con una longitud de 38.80 Km.
- SECCIÓN III:** Orotina-Caldera, es el tramo de carretera existente entre Intercambio Orotina (paso superior) y el Puerto de Caldera, con una longitud de 23.80 Km.

En cada una de las secciones antes descritas, se entienden por incluidas las inversiones adicionales autorizadas por la Administración tanto en el eje principal del corredor como en las rutas complementarias que la componen.

2.2. RESUMEN DE OBRAS A REALIZAR³⁴:

Las principales obras a realizar en el proyecto de concesión que se tramita con esta licitación son las que a continuación se resumen. En los puntos 2.4 y 2.5 se presenta el detalle de las obras a ejecutar, así como los servicios a prestar e intervenciones a realizar durante la etapa de explotación. El CNC podrá incorporar otras obras adicionales a las aquí mencionadas, que a su juicio contribuyan al cumplimiento de las condiciones de explotación establecidas en estas bases técnicas (ver punto 2.13) De existir interés público demostrado mediante un

³⁴ Para efectos del proceso de construcción, será responsabilidad de la concesionaria el abastecimiento de los servicios básicos, comprometiéndose la Administración a colaborar en esta tarea.

estudio técnico, el plazo de la concesión podrá prorrogarse durante el último tercio anterior a su vencimiento, pero sin exceder el máximo de 50 años establecido por ley.

2.2.1. Sección I: San José-Ciudad Colón³⁵

Este tramo es una autopista existente que se inicia en el Gimnasio Nacional en San José y termina en la entrada de Ciudad Colón, en el sitio donde se inicia el nuevo tramo a construir denominado Ciudad Colón–Orotina (Sección II) Tiene una longitud de 14,2 Km. Los primeros 3.5 Km del tramo consisten en una estructura de pavimento de concreto hidráulico, con 4 carriles de 3.65 metros de ancho cada uno. En los primeros 1.5 kilómetros cuenta con espaldones de 2.50 mts a cada lado y una isla divisoria de 7 m de ancho con césped y cordones, y de ahí en adelante con una isla divisoria de 3.80 m de ancho, con barrera protectora tipo New Jersey, con espaldones de 0,70 m de ancho, en una longitud de 2.0 kilómetros. El resto del tramo, a partir de la actual Estación de Peaje, consiste de cuatro carriles de 3.65 mts de ancho cada uno, estructura de concreto asfáltico, espaldones de 1.80 mts a cada lado, con una isla divisoria enzacatada de 6.8 metros de ancho. La estructura del pavimento de este tramo deberá ser rehabilitado inicialmente para llevarlo a un nivel de servicio y seguridad conforme a los requisitos establecidos en los planos y estas bases técnicas antes de ponerlo en operación por parte del Concesionario.

2.2.2. Sección II: Ciudad Colón - Orotina

Este tramo deberá ser construido en su totalidad por el Concesionario, conforme a los planos de construcción, especificaciones especiales, Especificaciones Generales CR-77 y demás requisitos indicados en estas bases técnicas. No se incluye dentro de las obras a realizar la construcción de cinco (5) puentes mayores que la Administración realiza actualmente por contrato, pero queda establecido que el mantenimiento y operación de estas estructuras será responsabilidad del Concesionario. Esta sección comprende también la construcción de las siguientes radiales:

- Radial El Coyol de Alajuela
- Radial Atenas
- Radial Turrúcares
- Radial Escobal

³⁵ Se reitera que, únicamente los costos de las marginales a construir inicialmente en la Sección I del proyecto, comprendida entre San José y Ciudad Colón, serán cubiertos por el Estado. El costo del resto de las marginales, es decir las incluidas en las secciones II y III, debe ser cubierto por el Concesionario. Asimismo se aclara que todas las marginales a construir durante la etapa de explotación, que a criterio de la Administración o el Concesionario se requieran para mantener la funcionalidad del proyecto y el control de accesos no permitidos, será responsabilidad de éste último, y la indemnización o compensación se hará conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.4.6 del cartel de licitación.

La longitud del tramo es de 38.8 Km y la sección típica a construir será de 2 carriles de 3.65 m de ancho en las secciones indicadas en los planos, y espaldones de 1.80 m a ambos lados de la superficie de ruedo. Además incluye la construcción de carriles de ascenso, de 3.65 m de ancho y vías marginales de 2.50 m de ancho y espaldones de 1.00 m de ancho, en aquellos tramos definidos en los planos aportados como referencia en este concurso.

Acorde con los diseños de referencia suministrados a los oferentes, la estructura del pavimento en este tramo se construirá en concreto hidráulico.

2.2.3 Sección III: Orotina -Caldera

Este tramo de carretera, se inicia en el intercambio existente de Orotina (fin del tramo Ciudad Colón–Orotina) y termina en Caldera (entronque con la Ruta Nacional N°23). Tiene una longitud de 33.6 Km, y una estructura de pavimento flexible con dos carriles de 3.65 m cada uno y espaldones de 1.80 m a cada lado, compuesta de una base de agregados triturados y una capa de rodamiento construida con mezcla asfáltica en caliente; los espaldones están con un tratamiento bituminoso superficial doble, sobre una base de agregados triturados.

Antes de ponerlo en operación por parte del Concesionario, la estructura del pavimento deberá ser rehabilitado inicialmente para llevarlo a un nivel de servicio y seguridad conforme a los requisitos establecidos en los planos de referencia y estas bases técnicas.

2.2.4. Bahías para autobuses

El Concesionario deberá construir áreas de estacionamiento lateral (paradas de autobuses), seguras y bien acondicionadas, para el uso de las unidades de transporte colectivo interurbano e interprovincial y las personas que hacen uso de él, como mínimo en los lugares que se detallarán en la punto 2.4.1.5, así como en aquellos otros lugares donde las condiciones futuras de demanda lo requieran³⁶. Su construcción se hará conforme a lo indicado en los planos de construcción confeccionados para tal efecto por el Concesionario y según las especificaciones mínimas indicadas más adelante.

³⁶ Algunas empresas precalificadas han consultado cuál será el criterio que determinará esas necesidades a futuro. Al respecto, la Administración ha señalado que el cartel responde esta pregunta: “Durante la operación de la concesión el Concesionario deberá habilitar nuevas bahías para autobuses, aparte de las indicadas en el apartado 2.4.1.5 del cartel de licitación. La definición de los nuevos sitios para la construcción de bahías de autobuses se establecerá por iniciativa del Concesionario o de la Administración. En el primer caso la Administración deberá autorizar su construcción con base en los resultados del estudio técnico aportado por el Concesionario. El pago de esa nueva infraestructura se reconocerá, tal y como lo estipula el cartel para cualquier inversión adicional que deba realizar el Concesionario durante la construcción u operación del sistema concesionado” (ver Sección 3.3.4.6 del cartel).

2.2.5. Puentes Peatonales³⁷

Todos los sitios de la Autopista Próspero Fernández (Sección I) donde se construyan paradas o bahías para autobuses, correspondiente a los sitios indicados en la Sección 2.4.1.5, deben contar con un puente peatonal que permita cruzar todos los carriles de la carretera, los espaldones y carriles de ascenso, si los hubiera, para lo cual deberá considerarse una ampliación futura de la carretera, en esta sección, a seis carriles (tres por sentido)- . También deberá construirse esta infraestructura en aquellos sitios en que se requiera por la disrupción causada por el proyecto. El acceso a la pasarela peatonal del puente deberá permitir el ingreso por rampa. La pendiente máxima de la rampa debe permitir el fácil acceso de sillas de ruedas y personas de la tercera edad. Las pasarelas tendrán un ancho mínimo de 2.00 m y barandas de protección de al menos 1.0 m de altura. En las secciones del proyecto donde se tiene isla central separadora de carriles, y ésta se utilice para la construcción de apoyos intermedios del puente peatonal, será necesario colocar protecciones especiales para los vehículos para evitar el choque directo contra la estructura del puente. La luz libre mínima de todas las estructuras elevadas respecto a la rasante del pavimento debe ser de 5.0 m. El diseño debe satisfacer las normas AASHTO y el Código Sísmico de Costa Rica. Se requiere que esta infraestructura tenga un diseño similar en todas las Secciones del proyecto, sean de presencia estética agradable y construidas con el mismo tipo de material (metal o concreto). El acceso hacia la escalera y rampa de los puentes debe ser adecuado para facilitar y estimular el uso de la estructura por parte de los peatones.

2.2.6. Servicios Especiales Obligatorios

El Concesionario deberá proyectar y construir los Servicios Especiales Obligatorios que se indican a continuación, de conformidad con las condiciones mínimas establecidas en estas bases, en las áreas especiales definidas por el Concesionario, incluidas dentro del Área de Concesión. Aunque los oferentes tienen libertad de proponer áreas de servicios que excedan los requisitos mínimos aquí establecidos, cualquier alternativa que se presente será considerada con posterioridad únicamente con quien resultare adjudicatario de la Concesión, y de previo a la firma del contrato, a efectos de incluir aquellas propuestas que el CNC considere técnica, económica, financiera y ambientalmente pertinentes.

2.2.6.1. Servicios de Control

Para la realización de las labores de control policial y sanitarios el Concesionario deberá

³⁷ Dentro de la fase de aclaraciones al cartel algunas de las empresas precalificadas han indicado que la Sección 2.2.5. Puentes Peatonales, que establece que la pendiente del ocho por ciento establecida por el Cartel de Licitación para las rampas de acceso a minusválidos, obligan a un desarrollo muy grande de éstas, provocando un aumento muy grande en el costo de estas estructuras, por lo que se cuestiona si existe la posibilidad de incluir un mecanismo de elevación de carga, tipo elevador, que sustituya las rampas de acceso. Este cuestionamiento fue respondido en el sentido de que la posibilidad de incluir un mecanismo de elevación de carga tipo elevador, es una alternativa al igual que cualquier otra que se proponga en las ofertas, siempre y cuando se cumpla con las disposiciones establecidas en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad y su respectivo Reglamento.

proyectar y construir un área de servicios especiales adyacentes a la vía, dos en caso de que se ubique a ambos lados de la calzada o una sola en caso de que se ubique en medio de los carriles de circulación. Es deseable que esta zona de servicios de control se ubique en el tramo comprendido entre El Coyol y Río Grande, principalmente a la mitad del proyecto.. Cada área de control contará con una superficie mínima de 1.000 m², incluyendo 150 m² de edificaciones cada una. En estas zonas de control se deberán habilitar servicios sanitarios para uso de los usuarios de la carretera. Las características de estos pavimentos y de las edificaciones deberán ser propuestas por el Concesionario ante la Secretaría Técnica del CNC para su aprobación y como parte de los planos constructivos que deberá elaborar el Concesionario. Las obras a realizar en cada una de las áreas (ambos lados de la ruta), serán:

- Proyecto y construcción de carriles de aceleración y desaceleración (frenado) para cada área, diseñadas para la velocidad de diseño de la respectiva Sección del Proyecto.
- Zonas de estacionamiento y vías de acceso pavimentadas con mezcla asfáltica en caliente de 5 cm de espesor y base granular de 25 cm, u hormigón de 20 cm y sub-base de 15 cm, en ambos lo indicado son espesores mínimos.
- Espacios de estacionamiento para 5 vehículos oficiales, 15 vehículos particulares, 3 autobuses y 5 vehículos de carga de 5 ejes. Lo indicado son los requisitos mínimos.
- Demarcación (horizontal y vertical).
- Iluminación que asegure la visibilidad y seguridad a los usuarios.

El mantenimiento de los pavimentos construidos será responsabilidad del Concesionario. El diseño, construcción y mantenimiento de las edificaciones e instalaciones propias de estas áreas será responsabilidad del Concesionario, pero el financiamiento del mobiliario y equipos será responsabilidad del Consejo de Seguridad Vial, ya que el control del tránsito será responsabilidad de la Dirección de la Policía de Tránsito del MOPT, para lo cual el Concesionario deberá coordinar esa actividad con dicha Unidad. El no cumplimiento de esas obligaciones dará lugar a la aplicación de las multas que correspondan, establecidas en el contrato.

2.2.6.2. Servicios Generales³⁸

Además, el Concesionario deberá diseñar, construir y operar un área para la prestación de Servicios Generales en la Sección II del Proyecto (Ciudad Colón-Orotina), la cual se ubicará dentro de la misma área establecida para servicios de control. Esta área estará provista de zonas de estacionamiento pavimentadas con mezcla asfáltica en caliente de 5 cm de espesor

³⁸ En cuanto a esta Sección, han indicado algunas de las empresas precalificadas que la ubicación del área de servicios generales en medio de dos sentidos de circulación resultará peligrosa para la seguridad vial. En este sentido, se indicó en su momento que no lo es, siempre y cuando se cumplan con las normas de diseño dispuestas en el cartel, principalmente en cuanto a las rampas de aceleración y desaceleración de los accesos a esas zonas de servicio. El cartel establece que esos proyectos deben cumplir con las normas de diseño ASSHTO, pertinentes para cada Sección del proyecto.

con capacidad para 50 automóviles livianos, 5 autobuses y 10 vehículos pesados de 5 ejes, como mínimo. El área mínima será establecida por el Concesionario, ya que en esta zona de servicios y descanso podrá usufructuar los servicios que preste en ellas, tales como: servicios de restaurante, gasolineras, venta de recuerdos, mapas, etc. El Concesionario podrá operar estos servicios comerciales de forma directa o mediante subcontrato, y los ingresos que así obtenga no se considerarán parte de los ingresos totales de la concesión (Y_{VPN}). Sin embargo, tanto las áreas de servicios de control referidas en el punto anterior, como la de servicios generales y los servicios que en ellas se presten, quedarán incorporados a la concesión, no pudiendo la propiedad ni las edificaciones ser enajenadas, hipotecadas ni sometidas a gravámenes de ninguna especie sin el consentimiento de la Administración Concedente y pasarán a su dominio al extinguirse por cualquier causa la concesión. En la oferta económica los oferentes deberán presentar su propuesta de explotación comercial, con un detalle de los servicios a prestar y el diseño de anteproyecto de esta zona de descanso, así como el flujo de caja esperado durante el período de concesión. Estas áreas estarán dotadas como mínimo de servicios sanitarios, iluminación, áreas de recreo, agua potable, energía eléctrica y teléfonos públicos y su utilización será regulada en el Reglamento de Servicio de la Obra. Estos últimos servicios deberán brindarse en forma gratuita, excepto el servicio telefónico. En estas áreas se ubicarán las Estaciones de Atención de Emergencias. El mantenimiento, seguridad y operación de éstas será responsabilidad del Concesionario. El no cumplimiento de estas obligaciones, dará lugar a la aplicación de las multas que correspondan, establecidas en el contrato.

Como se ubica en una sección de carretera no dividida, el acceso a esta área de descanso y servicios generales deberá diseñarse de forma tal que garantice una operación segura para los usuarios de la vía, y de ser posible, es deseable su ubicación en medio de los dos sentidos de circulación, para así evitar cruces entre vehículos que circulan en sentidos opuestos. El diseño de los carriles de frenado y aceleración se hará para la velocidad de diseño de la sección en cuestión. Las características de estos pavimentos a construir deberán ser propuestas por el Concesionario como parte de los diseños que debe presentar para aprobación del CNC.

2.2.6.3. Estación de Atención de Emergencias

En el área de Servicios de Control, el Concesionario diseñará, construirá y operará una Estación de Atención de Emergencias, cuyo dimensionamiento deberá ser esbozado en la oferta que presenten los participantes de este concurso. Las áreas y edificaciones que se requieran son adicionales a las indicadas anteriormente para el área de control.

En caso de accidente, el servicio operará bajo la coordinación de la Dirección General de la Policía de Tránsito (MOPT) o a requerimiento de éstos, mediante medidas como:

- Manutención expedita del tránsito.
- Rescate, prestación oportuna y eficaz de primeros auxilios a personas accidentadas.

- Rescate y auxilio de vehículos accidentados.
- Instalación de señalización de emergencia y reordenamiento del tránsito en casos de accidentes.

Además le corresponden las siguientes funciones:

- Control del tránsito e instalación de la señalización en obras de mantenimiento, conforme a las disposiciones legales vigentes.
- Aseo periódico y retiro oportuno de objetos que puedan interferir con la seguridad del tránsito.
- Auxilio o retiro de vehículos varados en la ruta por fallas mecánicas.

Para el cumplimiento de estas obligaciones, se deberá disponer, en cada estación durante todo el período de explotación, del personal entrenado y del siguiente equipamiento mínimo:

- a) Un (1) camión con cabina cerrada, de tracción delantera y trasera, con una potencia mínima de 250 HP, dotado de balizas fijas y equipado con levante hidráulico y winche (cabrestante) capaz de remolcar camiones de hasta 45 toneladas. En el vehículo se dispondrá permanentemente de los siguientes elementos:
 - Extintores de potencial certificado 4A 10 IBC (mínimo 6 Kg)
 - Barreras portátiles reflectantes de 2 m de longitud
 - Conos reflectantes y set de señalización caminera
 - Balizas o semáforos portátiles, eléctricos
 - Equipo electrógeno con motor eléctrico
 - Implementos para la limpieza y despeje de la carretera
 - Herramientas y elementos para rescate de personas desde vehículos siniestrados
- b) Una (1) camioneta con cabina cerrada, de tracción delantera y trasera, con una potencia mínima de 120 HP, dotado de balizas fijas y equipado con levante hidráulico y winche. En el vehículo se dispondrá permanentemente de los siguientes elementos:
 - Extintores de potencial certificado 4A 10 IBC (mínimo 6 Kg)
 - Conos reflectantes y set de señalización caminera
 - Implementos para la limpieza y despeje de la carretera
 - Herramientas y repuestos básicos para la reparación de defectos menores de los vehículos averiados, como correas de generadores, selladores de radiadores, cables de baterías, ampolletas, etc.
 - Herramientas y elementos para rescate de personas desde vehículos siniestrados.
- c) Al menos un (1) vehículo de patrullaje encargado de vigilar la carretera y prestar atención de emergencia primaria en el área de concesión. Estos vehículos deberán estar en patrullaje permanente en el área de influencia de cada Estación de Emergencias, durante las 24 horas, con el fin de evitar que vehículos averiados queden estacionados en

los espaldones (hombros) del camino, propiciando condiciones para la ocurrencia de accidentes. Estos vehículos deberán ser tipo furgoneta de 1.500 cc o superior y 80 HP de potencia mínima, con puerta trasera y equipado con señalización dinámica, balizas fijas y con los siguientes elementos:

- Extintores de potencial certificado 4A 10 IBC (mínimo 6 Kg.)
- Conos reflectantes, set de señales camineras y balizas o semáforos portátiles
- Implementos para la limpieza y despeje de la carretera
- Herramientas y repuestos básicos para la reparación de defectos menores de los vehículos averiados, como correas de generadores, selladores de radiadores, cables de baterías, ampolletas, etc.
- Señalización dinámica electrónica sobre la cabina del vehículo, con mensajes luminosos, visible a distancia de día y noche, con opción de al menos 10 contenidos de información diferentes, para informar a los usuarios acerca de lo que ocurre en la ruta o las medidas de emergencia a adoptar.

- d) En cada una de las Estaciones, el Concesionario deberá disponer de una (1) ambulancia equipada con camilla, elementos de inmovilización de personas, material de primeros auxilios, etc.

Los vehículos señalados en a), b) c) y d) deberán estar pintados con colores iguales y vistosos que lo identifique con el Concesionario y dispondrán de un sistema de comunicación con su base, así como con la Dirección General de la Policía de Tránsito y Centros Asistenciales. Los vehículos señalados en c) no podrán tener una antigüedad, desde su fabricación, superior a 5 años. Sin embargo, los vehículos que se utilicen al iniciar la explotación deberán ser nuevos (último año-modelo).

El no cumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, dará lugar a la aplicación de las multas que correspondan, establecidas en el contrato.

2.2.6.4. Teléfonos de Emergencia

El Concesionario podrá proyectar, proveer, construir y operar una red de teléfonos de emergencia, conectados a las Estaciones de Atención de Emergencias y a las áreas de Control. Esta condición no será obligatoria pero si es deseable para la adecuada atención de los usuarios ante una emergencia.

En caso de instalarse este tipo de dispositivo, los teléfonos, visiblemente instalados, se ubicarán³⁹, uno en frente del otro, de modo que el usuario no deba cruzar la vía para utilizarlo.

El Concesionario deberá colocar la señalización necesaria que permita al usuario ubicar con

³⁹ Modificación aprobada en la Sesión 21-00 del 18 de octubre del 200 del CNC.

rapidez el teléfono más cercano.

La ubicación de los teléfonos la propondrá el Concesionario como parte de su oferta técnica. En caso de instalarse esta red de teléfonos, ésta deberá estar conectada a las Estaciones de Atención de Emergencias y a las áreas de Control de Tránsito. El Concesionario será responsable de la eficiencia, oportunidad y buena atención en caso de accidentes o siniestros aislados.

2.2.7. Intersecciones e Intercambios

El Concesionario deberá realizar el mejoramiento y las modificaciones de las intersecciones e intercambios existentes en las Secciones I y III del proyecto, de conformidad con los anteproyectos presentados como referencia en esta licitación. En el caso de la Sección II deberá construir los intercambios incluidos en ésta, de conformidad con los diseños propuestos en los planos de referencia aportados por el CNC. Los dispositivos de control (tales como sistemas de semáforos) que se requieran a futuro en las intersecciones a nivel, deberán ser financiados, instalados y recibir mantenimiento de parte del Concesionario.⁴⁰

2.2.8. Sistemas de Drenaje

Durante la Etapa de Construcción el Concesionario deberá realizar la revisión, rehabilitación y limpieza de todo el sistema de drenaje existente (Secciones I y III), directamente vinculado al funcionamiento de la obra. Las obras requeridas entre otras, son limpieza de tomas, cunetas, alcantarillas, sumideros, bajadas de agua, descargas de subdrenajes, reparación de alcantarillas y sus cabezales, reparación de bajadas de agua, reparación y reconfiguración de cunetas, etc. En la Sección II deberá construirse y mantenerse, todo el sistema de drenaje requerido para un adecuado funcionamiento del proyecto, de conformidad con los diseños propuestos en los planos de referencia.

2.2.9. Mantenimiento del Derecho de Vía y Obras Existentes

El mantenimiento del derecho de vía debe ser incluido por el Concesionario en su Programa de Mantenimiento. Este se hará cargo de la manutención, reparación y rehabilitación de toda

⁴⁰ En cuanto a esta Sección han indicado algunas de las empresas precalificadas que si cuando el Cartel dice que” los dispositivos de control (tales como sistemas de semáforos) que se requieran a futuro en las intersecciones a nivel, deberán ser financiados, instalados y que deberán recibir mantenimiento de parte del Concesionario”, significa que sólo serán financiados por el Concesionario y la Administración reembolsará los costos o si además los costos de provisión e instalación deben ser contemplados en la oferta. En este sentido se indico en su momento que la compensación al concesionario se hará mediante el procedimiento de nuevas inversiones, establecido en el apartado 3.3.4 del cartel. Del mismo modo se compensará cualquier otra obra o servicio similar indicado en el cartel o que surja a futuro.

obra existente en el derecho de vía en el momento de la entrega de terreno, aún cuando no se mencione explícitamente en estas bases. En particular, el Concesionario deberá considerar la construcción, reconstrucción y mantenimiento de los espaldones en toda la extensión del proyecto concesionado.

Se exceptúan de este mantenimiento las instalaciones correspondientes a accesos a predios, servicios eléctricos, telefónicos, agua potable y alcantarillado, fibra óptica y oleoductos u otros de propiedad de empresas estatales o privadas, cuyo mantenimiento es de responsabilidad de sus propietarios. El Concesionario podrá solicitar al MOPT los convenios que se hayan firmado con empresas o particulares a este respecto.

2.2.10. Accesos NO Autorizados

El Concesionario deberá construir las barreras viales permanentes y necesarias para cerrar los accesos existentes, no autorizados, para evitar que transiten vehículos por algunos tramos de la vía sin pagar el respectivo peaje. Durante todo el periodo de la concesión deberá estar en permanente vigilancia para prevenir la apertura de accesos no autorizados, siguiendo el mismo propósito. Para el efectivo cumplimiento de esta disposición el Concesionario contará con el apoyo de la legislación nacional, y deberá coordinar con las respectivas unidades del MOPT para la vigilancia, control y sanción de los vehículos que violen estos accesos⁴¹.

2.2.11. Obras de Seguridad, Señalización y Demarcación

2.2.11.1. Señalización y Demarcación

El Concesionario deberá modificar y uniformar la señalización y demarcación a lo largo de todo el proyecto. Para ello cumplirá con la normativa vigente, especialmente con los estándares establecidos en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito de Costa Rica (1998), las normas, instructivos y criterios del Departamento de Señalamiento Vial de la DGIT y propondrá al CNC un proyecto de señalización, de conformidad con lo indicado en su oferta técnica y en los planos constructivos correspondientes, así como las especificaciones que se incluyen más adelante, en el punto 2.3.2.1.9 de estas bases técnicas.

Al inicio del período de la construcción el Concesionario deberá instalar en cada sección y en lugares visibles, 4 letreros en los que se haga constar la realización de la obra por el Sistema de Concesión, el nombre de la entidad encargada de la concesión, la fecha de inicio de la construcción y la fecha estimada de inicio de la explotación de la concesión. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector y deberán permanecer por todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

⁴¹ Se entiende que el concesionario precisará la cooperación de los servicios públicos

Al inicio del período de explotación, el Concesionario deberá instalar en lugares visibles dentro del derecho de vía de cada sección, dos letreros en los que se haga constar la explotación de la obra por el sistema de concesión, el nombre del Concesionario y la fecha de extinción de la Concesión. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector y deberán permanecer por todo el tiempo que dura la etapa de explotación. El no cumplimiento de cualquiera de estas obligaciones dará lugar a la aplicación de las multas que correspondan.

2.2.11.2. Vallas de Seguridad

El Concesionario deberá instalar defensas laterales en aquellas secciones del tramo nuevo, así como completar las defensas laterales en los sectores existentes del proyecto que se requieran por condiciones de seguridad, incluyendo además, la reposición, reparación y repintado si fuese necesario, de todas las defensas existentes. En la sección del proyecto a construir, también se requiere la instalación de estos dispositivos de seguridad en los sitios que por cuestiones de seguridad sean necesarios. En las secciones de relleno cuya altura mayor sea superior a los dos metros, deberá instalarse guardacaminos que cumplan con las especificaciones internacionales establecidas para la construcción de estos dispositivos.

La base para la ejecución de estos trabajos serán los anteproyectos de señalización propuestos por el Concesionario al CNC para su aprobación. Para efectos de vigilancia policial y atención de emergencias se deberán instalar una sección corta de valla móvil⁴² por lo menos cada 2 Km, cuando la longitud ininterrumpida de una valla medianera supere una distancia de 3 Km.

2.2.11.3. Iluminación

El Concesionario deberá proyectar y construir en la Sección I del proyecto, en los intercambios, intersecciones a nivel y las áreas de servicios, la iluminación mínima conforme a las especificaciones establecidas más adelante, en el punto 2.3.2.1.16. y complementadas por las normas y recomendaciones internacionales vigentes, de modo que se garantice la visibilidad y seguridad de los peatones y del flujo vehicular. Por su condición de autopista dividida de 4 carriles, el tramo comprendido entre Gimnasio Nacional (inicio del proyecto) y la entrada a Ciudad Colón, el Concesionario deberá instalar la infraestructura para la iluminación de esta sección completa, para lo cual el máximo espaciamiento entre postes será de 50 m. El importe que se origine por el consumo de electricidad será cubierto por el Concesionario.

2.2.12 Propuesta de Proyectos Alternativos

⁴² Debe entenderse por valla móvil o tipo aguja aquella que le permita a las autoridades una fácil y adecuada movilización para cumplir eficientemente y en forma segura las labores de control encomendadas.

Los oferentes podrán incluir en sus propuestas técnicas y económicas las soluciones alternativas que consideren pertinentes para mejorar la calidad de la obra o el nivel de servicio a los usuarios. De hecho, en estas Bases Técnicas se plantean algunas opciones de ese tipo. Sin embargo, **para efectos de la calificación y selección de los oferentes únicamente se considerará el proyecto básico antes descrito.** Cualquier alternativa que se presente será considerada con posterioridad únicamente con quien resultare adjudicatario de la Concesión, y de previo a la firma del contrato, a efectos de incluir aquellas propuestas que el CNC considere técnica, económica, financiera y ambientalmente pertinentes.

Por esa razón, cuando un oferente decida proponer soluciones alternativas, deberá presentar los anteproyectos, estimaciones de costos y cualquier otro análisis preliminar que se considere pertinente para demostrar las ventajas de la solución propuesta. Estas propuestas deberán incluirse en el sobre de la Oferta Técnica, en conjunto con el Programa de Trabajo, y el Plan de Explotación y Mantenimiento de la obra.

2.3. DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA

El Concesionario deberá elaborar los diseños definitivos y planos constructivos de las obras estructurales, de construcción, reconstrucción, ampliación, mejoramiento; de conformidad con los diseños preliminares, planos, anteproyectos, especificaciones, estudios, detalles y documentos presentados como referencia y aceptados en la Oferta Técnica ó los anteproyectos alternativos propuestos por el Concesionario en la Licitación y autorizados por la Administración. Por otra parte, el Concesionario deberá elaborar los planos constructivos, diseños definitivos y otros estudios técnicos y ambientales de las obras que no se han proyectado pero que son exigidas en estas Bases Técnicas, y que básicamente se refieren a las Bahías para autobuses, Puentes Peatonales, Calles Marginales, Estaciones de Pesaje; Estaciones de Peaje, Servicios Especiales y otras inversiones adicionales en el corredor del proyecto. Los diseños definitivos y planos constructivos deberán ser aprobados por la Secretaría Técnica del CNC, en forma total o por secciones antes de iniciarse la etapa de construcción. El diseño geométrico debe cumplir con las normas del Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras de México (1977) y/o las normas de “A Policy on Geometric Design of Highways and States (AASHTO 1994), **cuando sean aplicables y las restricciones del sitio permitan una solución a un costo razonable.**

Estos Proyectos a desarrollar por el Concesionario deben ajustarse a las condiciones estipuladas en estas Bases Técnicas, a los estándares mínimos establecidos en los Diseños Preliminares, planos y Anteproyectos de referencia, desarrollados por el MOPT o Consultores, aportados como referencia por el CNC, y deberá ajustarse a las “Especificaciones Técnicas para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes (CR-77)” y el “Manual de Construcción para Caminos, Carreteras y Puentes (MC-83)”. Los planos de construcción definitivos deberán entregarse en el mismo orden que debe ejecutarse cada

Sección del proyecto (ver Sección 4.1.17), y según los plazos que cada oferente indique en su Oferta Técnica, sin exceder el plazo establecido en la sección 2.6.1. de las bases técnicas de este cartel de licitación. En caso de duda sobre los términos y especificaciones aquí detalladas prevalecerá lo establecido en el Cartel. Estos diseños deben ser presentados para aprobación de la Secretaría Técnica del CNC, a fin de que una vez cumplidas las formalidades de ley, se encuentren aprobados los diseños y la Administración pueda dar la orden de inicio de las labores de la etapa de construcción. La Secretaría Técnica del CNC contará con 15 días hábiles para emitir su aprobación o sus observaciones; siendo que este plazo podrá prorrogarse por un período igual, en razón de la complejidad del proyecto. Dichos diseños deberán contener los siguientes elementos como mínimo:

- Memoria descriptiva del proyecto
- Informe de Mecánica de Suelos con pruebas y resultados obtenidos
- Memoria de cálculo de caudales (si fuera necesario)
- Memoria de cálculo sísmico y estructural, de acuerdo con normas AASHTO y disposiciones del Departamento de Puentes del MOPT
- Plano de Vista General y Localización de Obras
- Plano de Trazado mostrando movimiento de tierras
- Planos con señales horizontales, verticales y otras obras de seguridad
- Planos de superestructuras
- Planos de Infraestructura
- Planos estructurales de muros de retención
- Planos estructurales de vigas, losas y estribos
- Plano de cimentaciones
- Plano de obras de protección
- Plano de Radiales
- Plano de Intercambios e Intersecciones
- Cantidad de obras y presupuesto

- Análisis de precios unitarios, incluyendo costos directos, administrativos y utilidad
- Especificaciones Técnicas Especiales

2.3.1. Normas de Diseño

Los diseños definitivos y planos constructivos que debe confeccionar el Concesionario se ajustarán a la normativa vigente y en particular a los Instructivos de los Departamentos de Diseño de Vías, Diseño de Puentes, Estudios y Diseños y Señalamiento Vial del MOPT, debiendo considerar entre otros, los siguientes documentos:

- Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas de México de 1977.
- A Policy on Geometric Design of Highways and States, AASHTO 1994.
- Normas y Diseños para la Construcción de Carreteras. Plan Vial de Costa Rica de 1968.
- Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito de Costa Rica de 1998. Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Especificaciones Estándar para Puentes de Carreteras, AASHTO 1996, Edición 16va
- División 1-A. Diseño Sísmico de Puentes, AASHTO 1996.
- Especificaciones de Diseño para Puentes, AASHTO LRFD 1994.
- Código Sísmico de Costa Rica (CSCR) 1986.
- Especificaciones Técnicas para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes (CR-77).
- Manual de Construcción para Caminos, Carreteras y Puentes (MC-83)
- Normas AASHTO 1993 para Diseño de Estructura de Pavimentos
- Rodríguez Piña, Ernesto, "Revisión de Métodos de Diseño Hidrológico e Hidráulico de Alcantarillas para Carreteras". Proyecto Final de Graduación, Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica: San José, 1989.
- Diseño Hidrológico e Hidráulico de Drenajes Menores de Carreteras, Ministerio de Obras Públicas y Transportes 1969. (Reproducción de la Tesis de Grado del Ing. Ramiro Gamboa, Universidad de Costa Rica, Escuela de Ingeniería Civil)
- Highway Capacity Manual: 1994 Update, Special Report 209: Transportation Research Board, 1994.
- Highway Capacity Manual: 1997 Update, Special Report 209: Transportation Research Board, 1997.
- Manual de Capacidad de Carreteras 1985: Experiencia y Validez en Costa Rica, por Durán Ortiz, Mario R., en Memoria del Tercer Congreso de Ingeniería del

Transporte, Asociación de Ingeniería de Transporte, CFIA: San José, 1990, pp. 210 - 238.

- Las Presentes Bases Técnicas.

Para el diseño definitivo y elaboración de planos constructivos el Concesionario deberá considerar además, los estudios de referencia aportados en el presente concurso por el CNC, tales como:

- Revisión de Demanda para la Concesión del Proyecto Ciudad Colón-Orotina de junio de 1999.
- Estudio Geotécnico: Diseño Final de Cortes y Rellenos Críticos del tramo Ciudad Colón-Orotina e Informe Anexo
- Estudio Geotécnico: Paso Crítico Dantas.
- Informe sobre Mejoramiento de Marginales, intersecciones y Alcantarillas (Sección Orotina-Caldera).
- Estudio sobre los Costos de la Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento del Proyecto San José-Caldera.
- Revisión y Diseño de Pavimentos según nuevo Estudio de Tránsito.
- Especificaciones Especiales para la Construcción de la Vía y Estructuras del Proyecto San José-Caldera.
- Estudio de Impacto Ambiental. Carretera Ciudad Colón-Orotina y su Anexo.

2.3.2. Criterios de Diseño para los Proyectos

Antes de desarrollar un proyecto, el Concesionario debe acordar con las Empresas de Servicios Públicos, como ICE, AyA, CNFL, el MOPT y/o otras Instituciones cuya jurisdicción le corresponda administrar algún servicio, los Términos de Referencia Específicos, por los cuales se basarán los estudios de ingeniería a ejecutar.

Dentro de las consideraciones básicas en los distintos diseños a desarrollar, deberá tenerse presente las recomendaciones contenidas en el EsIA referencial y su Anexo, correspondiente a la construcción de la sección Ciudad Colón-Orotina, así como el Plan de Gestión Ambiental aprobado por SETENA.

Para la elaboración de los diseños definitivos y planos constructivos, originados de los anteproyectos aceptados por el Concesionario en la Oferta Técnica, como también los anteproyectos alternativos presentados, modificaciones y obras anexas a la concesión (bahías para autobuses, puentes peatonales, estaciones de pesaje, estaciones de peaje, servicios especiales, etc.) deben considerarse los criterios que se describen a continuación:

2.3.2.1. Ingeniería Básica

Para la elaboración de los diseños definitivos y planos constructivos, el Concesionario podrá utilizar la información básica contenida en los diseños preliminares, planos, anteproyectos y estudios entregados por el CNC, y desarrollar nuevos estudios básicos o complementarios a los presentados como referencia en este concurso cuando así se requiera. Los estudios básicos que desarrolle el Concesionario, deben ceñirse a lo indicado en los manuales e instructivos indicados en la Sección 1.3.1.

Los estudios básicos tradicionales para los proyectos viales son los que se indican a continuación:

2.3.2.1.1 Topografía

Los levantamientos topográficos que se requieren para realizar los diseños definitivos, tanto de estructuras como geométrico, deberán referirse a un eje de referencia o línea centro de todo el proyecto. En las zonas o tramos donde tiene lugar una mejora deberá realizarse el levantamiento del terreno completo.

a) Topografía General

Se debe realizar el levantamiento topográfico completo del terreno en todos aquellos sectores donde se proyecten obras. Cada uno de los levantamientos deberá estar debidamente referenciado con monumentos o hitos duraderos, que permitan el posterior replanteo de los diseños propuestos. Todos los sitios donde se realicen perforaciones para efectos de estudios de suelos también deberán quedar debidamente referenciados y deberán mostrarse en los planos definitivos. Los levantamientos topográficos son necesarios para efectos de diseño geométrico de la ampliación y mejoramiento de intersecciones e intercambios existentes, carriles de ascenso, el diseño de bahías para autobuses, puentes peatonales, las estructuras de puentes y pasos a desnivel (topografía especial), así como aquellas obras de estabilización de taludes que se recomiende. Las coordenadas a utilizar serán las definidas por el Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica (I.G.N.), así como también las cotas de los puntos de referencia (P.R.) a utilizar en el levantamiento.

Se deben referenciar con monumentos o hitos los nuevos P.R. que se generen en el proceso de elaboración de los Diseños Definitivos.

El Concesionario podrá también hacer uso de la red de PR construidos con ocasión de los estudios de ingeniería para los diseños y anteproyectos aportados, complementando durante el período de construcción la red de PR del tramo, ligando en coordenadas y cotas todas las obras preexistentes y por construir.

El Concesionario deberá realizar los levantamientos topográficos con estadímetro, estación total o equipo de posicionamiento geográfico satelital (“GIS”), de modo que permita un rápido avance de los trabajos con alta precisión dado el plazo relativamente corto con que se cuenta para realizar los estudios y diseños definitivos. En cada sitio se deberá establecer una línea centro o de referencia, según sea el caso, y se deberán levantar los perfiles y secciones transversales que se consideren necesarias en cada sitio. Además se deberá levantar todos aquellos detalles que sean pertinentes para realizar los diseños, así como para verificar el derecho de vía disponible, así como los levantamientos requeridos para establecer las áreas de expropiación cuando el derecho de vía existente resulte insuficiente.

b) Topografía para Drenaje

Se deben ejecutar los trabajos de topografía para el diseño de las obras de drenaje que se requiera proyectar, verificando los caudales que son capaces de evacuar las obras existentes, por lo que se hace necesario disponer de los datos de terreno para la determinación de pendientes, velocidades, alineamiento de cauces, caudales, etc. Se deberá tener presente los problemas de drenaje tanto longitudinal como transversal de los ejes principales, de las intersecciones a desnivel y cumplir con todos los requisitos exigidos por particulares para el uso de canales como elemento de evacuación.

c) Topografías Especiales

Se considerarán zonas especiales, aquellas en donde se materializan obras de cierta importancia (puentes, alcantarillas mayores, intersecciones e intercambios, bahías para autobuses, puentes peatonales, defensas, abovedamiento, muros, sifones, etc.). En estos sectores se ejecutará un levantamiento para permitir el diseño total de las obras, a escala 1:200 y 1:500 para intersecciones e intercambios, con curvas de nivel cada 0,25 m y siempre en estricta concordancia con el sistema de coordenadas del plano general.

2.3.2.1.2 Mecánica de Suelos

Los ensayos e informes de Mecánica de Suelos, definirán en forma adecuada los parámetros de diseño para la fundación de estructuras y pavimentos. Los estudios a realizar deben cumplir con la normativa establecida por la Dirección de Geotecnia y Materiales del MOPT.

Los estudios de mecánica de suelos tendrán como mínimo los siguientes alcances:

- Perforaciones de suelo cada 250 m. aproximados, de profundidad no inferior a 2 m.
- Descripción estratigráfica de los materiales que conforman las paredes de las perforaciones y toma de muestras perturbadas y no perturbadas del suelo.
- Prospección según profundidad de las estructuras proyectadas.
- A las muestras obtenidas se le realizarán ensayos de clasificación y/o compresiones no confinadas en el laboratorio. Los resultados de los ensayos de laboratorio más los antecedentes existentes para suelos de idéntica formación geológica y clasificación, permitirán estimar los parámetros de esfuerzo, deformación y resistencia al corte de los estratos de suelo.

Con la información obtenida, se plantearán los modelos geomecánicos que se utilizarán en los análisis, emitiendo informes de mecánica de suelos que a lo menos cubrirán los siguientes aspectos:

- Tipo de fundación más apropiada para las obras proyectadas según las alternativas a estudiar.
- Capacidad de soporte de fundaciones para los casos estáticos y sísmicos.
- Recomendaciones sobre dimensiones mínimas de fundaciones y profundidad de fundación.
- Especificaciones para tratamiento de suelos sueltos, removidos y rellenos artificiales si existen, mediante eventuales mejoramientos de suelos.
- Cálculo de asentamientos de fundaciones para solicitaciones permanentes y eventuales.
- Criterios sobre asentamientos totales admisibles basados en la distorsión máxima admisible y recomendaciones sobre asentamientos totales máximos de fundaciones.
- Determinación de constantes de balasto para deformaciones verticales y al giro.
- Empujes de suelos sobre muros de contención, para los casos estáticos y sísmicos (con posibilidad de rotar en la base).
- Empujes de suelos sobre muros de obras tipo túnel en zanja (Cut and Cover) para los casos estáticos y sísmicos.
- Diseños de tirantes anclados o sistemas de tierra reforzada si es conveniente para taludes de relleno.
- Análisis de estabilidad de taludes de cortes en terreno natural para los casos de obras temporales (durante la construcción) y de obras permanente.
- Recomendaciones sobre pendientes máximas de terrenos compactados.
- Recomendaciones de construcción generales (excavaciones y precauciones a tomar por la inspección técnica para detectar derrumbes, rellenos y su control, protección contra la erosión de terraplenes y cortes, etc.).

2.3.2.1.3 Hidrología e Hidráulica

El Concesionario debe obtener todos los datos que sean necesarios tanto para estimar los caudales de diseño de las obras de drenaje superficial y, eventualmente subterránea que se puedan generar en la zona afectada por el proyecto, como para justificar la suficiencia de las existentes, si éstas son utilizadas. Los estudios de hidrología e hidráulica se realizarán en los niveles que correspondan, de acuerdo a las obras de drenaje cuya rehabilitación ó construcción sea necesario proyectar.

Los proyectos deben aportar una solución integral en el aspecto hidrológico y de drenaje, incluyendo tanto la necesidad de construcción de nuevas obras como el mejoramiento de las existentes que presenten o hayan presentado problemas de funcionamiento o pudieran tenerlos en el futuro por haber cambiado las existentes en el momento del diseño.

Los aspectos hidrológicos deben incluir: verificación y recomendaciones para el funcionamiento adecuado de las obras existentes y caudales de diseño de nuevas obras principales y menores. Así como las recomendaciones contenidas en el EsIA y su anexo, correspondiente a la Sección II del proyecto.

El diseño hidrológico e hidráulico deberán tener en cuenta los procedimientos y recomendaciones establecidos por Rodríguez Piña, Ernesto, en el trabajo titulado “Revisión de Métodos de Diseño Hidrológico e Hidráulico de Alcantarillas para Carreteras, 1989, y por Gamboa Guzmán, Ramiro, en el trabajo titulado “Diseño Hidrológico e Hidráulico de Drenajes Menores de Carreteras, 1969.

2.3.2.1.4 Geotecnia para el túnel

En el caso de que el Concesionario, además de las propuesta básica solicitada en estas bases técnicas, proponga la alternativa de construir túneles para sustituir tramos de cortes en secciones críticas, deberá tomar como referencia el estudio realizado por la empresa INSUMA CONSULTORES en el año 1988. Cualquier alternativa de este tipo que presenten los oferentes será considerada con posterioridad únicamente con quien resultare adjudicatario de la Concesión, y de previo a la firma del contrato, a efectos de incluir aquellas propuestas que el CNC considere técnica, económica, financiera y ambientalmente pertinentes. El Concesionario debe realizar los estudios geotécnicos básicos que otorguen y demuestren la factibilidad técnica para la construcción del túnel, permitiendo proyectar y diseñar en forma adecuada, a nivel de Ingeniería, todos los elementos involucrados en este tipo de obras. Los estudios geotécnicos deberán tener como mínimo los siguientes elementos.

a) Estudios de gabinete

Se deberá recopilar al menos los siguientes antecedentes:

- Reportes relacionados con obras similares
- Fotos aéreas de la zona de influencia del proyecto
- Boletines técnicos y publicaciones

b) Antecedentes de Terreno

- Sondeos
- Estratigrafías
- Morfología (pendiente, sectores de riesgos, etc.)
- Existencia nivel freático.

c) Muestras y Ensayos

- Ensayos y muestras in situ que permitan la obtención de los parámetros requeridos para suelos y rocas.
- Test y ensayos específicos
Sondeos: Ensayo de dilatación, bombeo, prueba de Lugeon, etc.

d) Ensayos de Laboratorio

De acuerdo con la normativa dispuesta por la Dirección de Geotecnia y Materiales del MOPT se deberán realizar ensayos de esfuerzo de compresión, esfuerzo de corte, Módulo de Young, densidad, humedad natural, límites de Atterberg, composición mineralógica, hinchamiento, química del agua, abrasión, tensión, etc.

Los estudios indicados no son excluyentes y el Concesionario deberá realizar los que considere necesarios para establecer los modelos geotécnicos y modelos de soportes y secuencias constructivas, que asegure la estabilidad durante el proceso constructivo y definitivo tanto de las obras propias del túnel como de la vialidad del área vecina o de influencia que puedan verse afectadas.

2.3.2.1.5. Diseño Geométrico

Los diseños preliminares, planos y anteproyectos entregados por el CNC para el tramo Ciudad Colón-Orotina, han considerado una velocidad de diseño de 80 km/hr, con restricciones puntuales en algunos sectores. Para las secciones existentes la velocidad de diseño es 100 Km/hr, con restricciones en algunos sectores. En el caso de las radiales que contempla el proyecto la velocidad de diseño es de 60 Km/hr. En consecuencia, el Concesionario debe considerar como mínimo las velocidades de diseño y las secciones transversales típicas, contenidos en los diseños, planos y anteproyectos proporcionados por el CNC para los diseños definitivos que debe desarrollar.

Los elementos que definirán la geometría vial serán los ejes de replanteo de calles, ramales e intersecciones. Estos deberán describirse analíticamente, de acuerdo a lo indicado en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras de México. 1977 o las normas AASHTO 1994.

Tal descripción se concretará mediante el estacionamiento de puntos cada 20 m. de dichos ejes, representables en el terreno a partir del sistema geodésico definido en los Diseños y Anteproyectos Referenciales. Además, para efectos de definición de la morfología del eje, se debe singularizar aquellos puntos principales de los ejes que correspondan a sus empalmes con otros ejes existentes o proyectados (inicio y fin); aquellos de contacto entre los distintos elementos que lo configuran, sean ellos rectas, curvas circulares o clotoides, dato útil para el replanteo de las obras o para la coordinación especial que debe existir entre todas ellas (inicio y fin de muros, puentes, cruces de vías, etc.).

De estos últimos puntos del eje se entregará un listado que contenga, al menos, las coordenadas en planta, los azimutes, las distancias al origen, los parámetros que definen el tipo de alineamiento que dichos puntos acotan, las coordenadas de los centros de las circunferencias utilizadas y las de los vértices de las poligonales que se hubiesen utilizado como base del eje en planta.

De los puntos cada 20 m se debe entregar, como mínimo, los mismos datos que se presentan en los planos aportados como referencia.

La altimetría del resto de la obra quedará definida, a partir de lo anterior, mediante el abundamiento de las secciones transversales típicas, los diagramas de superelevación y sobreelevación, los taludes y muros involucrados, los perfiles longitudinales de las alcantarillas, etc., todo ello reflejado, relacionado y complementado en los planos de perfiles transversales, a escala 1:100.

Estos últimos perfiles deben plantearse en todos los puntos definidos cada 20 m y en todos aquellos que sean necesarios para describir o complementar la descripción de las obras y su dimensionamiento. Todo esto sin perjuicio de la ejecución de los perfiles transversales que surjan de los requerimientos específicos de las obras involucradas.

2.3.2.1.6. Diseño de Pavimentos

En el Diseño de Pavimentos se aplicarán los métodos desarrollados en los estudios conocidos como AASHTO - Road Test con sus ampliaciones posteriores, principalmente Road AASHTO 1993. El Concesionario deberá realizar estudios de campo (perforaciones a cielo abierto y mediciones con la viga Belkeman) para determinar el estado del pavimento a lo largo de las

secciones existentes del proyecto. Para efectos de diseño de pavimentos deberá tomarse los datos de tránsito actual y su crecimiento futuro, considerando los escenarios optimistas, de la “Revisión de Demanda para la Concesión del Proyecto Ciudad Colón-Orotina”, presentado como referencia en este concurso.

Se debe entregar una memoria detallada con la determinación de los parámetros que intervienen en el diseño del pavimento.

Por cada diseño estructural del pavimento se dará a conocer, un perfil tipo en que se indique claramente los espesores de cada capa y características de los materiales que la componen, señalando además los sectores en que se construirá cada tipo de diseño. Éstos deben ser proyectados para una vida útil de 30 años, como mínimo. El tipo de pavimento a utilizar, asfálticos o de hormigón, deberá estar de acuerdo con la clase de pavimento señalado en estas Bases Técnicas para cada sección o tramo. En caso de que se proponga la construcción de algún túnel, el respectivo pavimento se deberá diseñar sólo para pavimentos de hormigón. Las soluciones de repavimentación podrán ser utilizadas en pavimentos rígidos como flexibles, según sea el caso.

Para el diseño de los pavimentos se deben considerar como mínimo la vida útil proyectada como las solicitudes (ejes equivalentes) establecidas en estas Bases Técnicas. Dichos diseños serán calculados por aquella variable que demande mayor cantidad de ejes equivalentes acumulados, determinando así los espesores de pavimento de cada tipo de solución.

Los Ejes Equivalentes mínimos que deben considerarse para el diseño de pavimentos son los indicados en el estudio referencial “Revisión de Demanda para la Concesión del Proyecto Ciudad Colón-Orotina” de 1999, que se detallan a continuación:

Tabla N° 1
Ejes Equivalentes para distintos períodos de diseño

TRAMO DEL PROYECTO	EJES EQUIVALENTES EN MILLONES		
	12 años	25 años	30 años
San José – Escazú	19.0	50.5	61.8
Escazú – Ciudad Colón	19.2	49.1	68.0

Ciudad Colón – Orotina	13.4	39.7	51.8
Orotina – Caldera	11.6	36.1	47.8

En lo que se refiere a las soluciones de empalmes con calzadas existentes, así como en los cruces, estas soluciones se deberán detallar geométrica y constructivamente.

En el caso de juntas en el pavimento de hormigón, si fuese necesario se especificarán barras de traspaso de cargas y de amarre, con una justificación técnica y de acuerdo a cálculos que se desarrollarán en la memoria de cálculo.

a) Diseños Asfálticos

El método de diseño utilizado será de acuerdo al AASHTO Interin Guide versión 1993, que introdujo las siguientes modificaciones:

- Factor de confiabilidad en el diseño ligado al concepto de análisis de riesgo para el tipo de camino.
- Uso del "Módulo Resiliente" para caracterizar la capacidad de soporte del suelo.
- Uso de factores que afectan a los coeficientes estructurales de las bases granulares en reemplazo del factor regional.

b) Diseños de Hormigón

El método utilizado será el desarrollado por la AASHTO, Interin Guide Versión 1993.

Los parámetros que se utilizarán en la aplicación del método son:

- Módulo de reacción de la subrasante (K_c).
- Conocidos los valores CBR se determinará el módulo de reacción (K) respectivo, utilizando la relación CBR-K. Este valor no será susceptible de mejoramientos en presencia de subbases o bases granulares, salvo en el caso de mejoramientos de subrasante.

2.3.2.1.7. Estructuras

Las dimensiones y emplazamiento de sus partes constitutivas, deben ser coherentes con el diseño geométrico vial y deberán estar referidas al mismo sistema de coordenadas y kilometrajes del plano general.

Para el diseño de puentes, pasos inferiores y/o superiores se requerirá, a lo menos, los sondeos necesarios con una profundidad mínima de 12 m. ó una alternativa que permita definir suelos y cotas de fundación, estudios geotécnicos, estudios de mecánica de suelos y de nivel freático.

Los proyectos de puentes, pasos a desnivel, muros de contención y pasos peatonales deberán cumplir con las normas del Departamento de Diseño de Puentes de la Dirección de Vialidad, el claro vertical mínimo a considerar en las estructuras nuevas, será de 5.0 m. Se entregarán planos que incluyan la ubicación de la estructura, notas generales y especificaciones especiales, diagramas de montajes y construcción de las estructuras, detalles de bastiones, pilas, detalles de la superestructura y vigas, losas, estribos; así como todos aquellos aspectos que deben tomarse en cuenta en el proceso constructivo de las estructuras. Deben detallarse las plantas, cortes y elevaciones necesarias para definir completamente su construcción. Se incluyen dentro de las estructuras, los muros de contención y los puentes peatonales.

El diseño estructural de los puentes, pasos a desnivel o túneles deberán cumplir con las normas del “Código Sísmico de Costa Rica” de 1986, con las especificaciones pertinentes establecidas en el CR-77. Los diseños estructurales también deberán cumplir con las Especificaciones estándar para Puentes de Carreteras de AASHTO de 1996, Edición 16va y División 1-A, Diseño Sísmico de AASHTO 1996. En aquellos caso en que el Concesionario opte por el diseño de elementos principales de concreto por medio de la teoría de esfuerzos de trabajo, se exigirá que cumpla con las Especificaciones de Diseño para Puentes, AASHTO LRFD 1994. Las estructuras deberán diseñarse para una carga viva HS-20-44 incrementada en un 25%, para adaptarse al nuevo criterio de diseño establecido por el Departamento de Diseño de Puentes del MOPT. También deberá cumplirse con las Especificaciones Estándar para Puentes de Carreteras AASHTO 1996, carga viva HL-93 con especificaciones de diseño AASHTO LRFD 1994. Para el cálculo de los esfuerzos y de la expansión de los miembros por efecto de la temperatura se fija el rango de variación en $\nabla 20^{\circ}\text{C}$. El diseño de los apoyos de la estructura debe cumplir con todos los requerimientos sísmicos y de temperatura para obtener un buen comportamiento con un mínimo de mantenimiento.

Previo al inicio de las obras, los Diseños de Estructuras deben ser aprobados por el Departamento de Diseño de Puentes de la Dirección de Vialidad del MOPT.

2.3.2.1.8. Túneles

En los artículos siguientes se especifican los estándares mínimos que deben cumplir los proyectos a elaborar por el Concesionario, a nivel de ingeniería de detalle, y se presentan sólo como una previsión, en caso de que los oferentes propongan alternativas de túneles

cortos para sustituir cortes en secciones críticas del tramo montañoso del proyecto (Río Grande-Orotina).

En el diseño geométrico y estructural de esta obra subterránea, se deberá tener presente a lo menos las siguientes consideraciones:

a) Consideraciones Geométricas.

Se debe considerar un claro libre de operación horizontal tal que permita albergar el emplazamiento de la calzada vial, de acuerdo con la sección típica transversal del proyecto y el claro vertical libre mínimo será de 4,50 m, y el deseable de 5.0 m para cada calzada.

b) Consideraciones Operacionales.

Se deben considerar todos aquellos aspectos necesarios para asegurar una operación adecuada y segura del tránsito en la sección del túnel.

c) Consideraciones Estructurales.

Cualquiera que sea la solución estructural propuesta, el Concesionario deberá indicar el diseño estructural que debe realizar, la técnica que empleará para el diseño, construcción y control de la trinchera, definiendo detalladamente el método de diseño a emplear, el procedimiento constructivo y la instrumentación y controles que usará, para permitir una construcción segura que otorgue la estabilidad definida o permanente de las obras existentes en la superficie del área de influencia y la forma en que dará cumplimiento a las exigencias establecidas en el estudio de impacto ambiental y el respectivo P.G.A.. El diseño debe asegurar la completa estabilidad tanto de la trinchera como de la plataforma vial existente en superficie, así como de las áreas adyacentes o de influencia, tales como portales y taludes.

d) Consideraciones Geológicas y Geotécnicas.

Deben tenerse presentes las diferentes condiciones geológicas y geotécnicas por las que atraviesa esta obra y la variabilidad de las propiedades estructurales de los diferentes estratos o capas que debido a la magnitud de la sección del túnel pueden ser atravesados.

e) Consideraciones de cálculo.

Todas las estructuras deberán verificarse y diseñarse tomando en cuenta la sismicidad e hidrología del sector, para lo cual, deberán realizarse los estudios de ingeniería necesarios para respaldar adecuadamente los diseños propuestos por el Concesionario.

f) Consideraciones para el Proceso Constructivo

El Concesionario deberá indicar en el diseño estructural que debe realizar, la técnica que empleará para el diseño, construcción y control de la trinchera, definiendo detalladamente el método de diseño a emplear, el procedimiento constructivo y la instrumentación y controles que usará, para permitir una construcción segura que otorgue la estabilidad definida o permanente de las obras existentes en superficie del área de influencia y la forma en que dará cumplimiento a las exigencias establecidas en el estudio de impacto ambiental.

Del mismo modo habría que tomar todas las medidas necesarias para dar seguridad al personal de la obra como a los peatones que de algún modo se relacionan con los trabajos que se realicen.

Debido a la magnitud, importancia y características descritas anteriormente, el diseño debe incorporar los métodos modernos de construcción de túneles civiles y de excavación a cielo abierto, que integren las técnicas de excavación y de soporte controladas a través de la instrumentación. Las técnicas posibles a emplear deben contemplar sistemas de control que empleen instrumentación que permita evaluar el comportamiento del terreno y del revestimiento, tanto durante como después de la construcción, para verificar la bondad del método constructivo y del revestimiento instalado.

En consecuencia, tomando en consideración la complejidad constructiva del tramo en trinchera y previo al inicio de la construcción, el Concesionario deberá presentar al Ingeniero Inspector para su aprobación, una Metodología de Construcción detallada, acorde con el proyecto de Ingeniería, considerando como mínimo los siguientes aspectos:

- Consideraciones sísmicas de acuerdo a normas aceptadas en Costa Rica.
- Eventual uso de elementos de soporte temporal de las excavaciones (anclajes, muros, etc.).
- Impermeabilización de estructuras.
- Drenaje de las excavaciones, ante la acción de aguas de lluvias y / o aguas subterráneas.
- Acceso al sitio de la obra por parte de los constructores.
- Programa de construcción y su impacto en la comunidad.
- Áreas de movilización, oficinas y acopios de los constructores.
- Plazos de las actividades principales.
- Plazo total máximo, según Bases de Licitación.

Finalmente, también se deberá someter a aprobación del Ingeniero Inspector junto con el procedimiento constructivo una proposición de controles, ensayos, y equipos a emplear, con la finalidad de establecer un procedimiento de control de calidad de estas obras.

g) Consideraciones sobre drenaje y filtraciones

El Concesionario deberá diseñar un sistema de drenajes para el túnel completo, que asegure un drenaje eficaz de las aguas que por diferentes motivos ingresan a estas estructuras, diseñando todos los elementos y equipos normales y de emergencia que se estimen convenientes. Además, deberá diseñar obras para una adecuada evacuación y posterior tratamiento de líquidos contaminantes que pudieran derramarse en el interior del túnel.

Además se deben considerar obras de drenaje adecuadas que permitan el control, evacuación y posterior tratamiento de eventuales filtraciones, fluidos producto de accidentes, lavado etc., que pudieran producirse en el túnel.

El proyecto debe definir todos los dispositivos y equipos que sirvan al propósito de eliminar aguas superficiales que hayan de llegar a la obra y/o acumularse en algunos puntos (y eventualmente las subterráneas), sean éstos los modificados, o los nuevos que se haya de construir o instalar.

En particular, se debe tener especial cuidado con los equipos de bombeo, en donde debe definirse por completo la Sala de Bombas con todas sus obras accesorias complementarias.

Se entregarán como mínimo los siguientes antecedentes:

- Memorias de cálculos
- Plano de Planta General de todo el sistema de escurrimiento y drenaje de aguas superficiales. Se debe indicar en este plano: sección, cotas de fondo, pendiente, longitud, forma y tipo de acueducto de cada elemento del sistema (drenajes, fosos, cunetas, bajadas de agua, cabezales, sumideros, etc.).
- Plano de Detalles que debe mostrar la forma, dimensiones, cotas de fondo, pendientes, zonas de revestimiento, armaduras de refuerzo, uniones cuando corresponda, detalles constructivos de empalmes con obras existentes, cunetas, bajadas de agua, sumideros, fosos, contrafosos, cámaras, sifones, alcantarillas o su prolongación.

h) Consideraciones sobre Ventilación, Extracción de Aire e Iluminación

Los requerimientos de aire fresco en el interior del túnel deben cumplir con los niveles de seguridad para los usuarios en lo que respecta a la concentración de monóxido de carbono (CO), partículas totales en suspensión (PTS), visibilidad y opacidad, de acuerdo a los criterios y normas que se establece a continuación; estos últimos producto de un mayor o menor contenido de partículas en suspensión (humo emitido por los vehículos con motor diesel y polvo de calle).

El diseño preparado por el Concesionario deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Niveles Admisibles de Concentración de Monóxido de Carbono

La emisión por gases tóxicos se medirá en litros por minuto de CO emitido por vehículo.

Según los estándares aceptados, el aire no debe exceder de 140 ppm de CO bajo las circunstancias normales de operación. En el caso de tránsito de hora punta o en períodos de máxima congestión, este contenido podrá llegar a 200 ppm pero por un período no superior a 60 minutos, tiempo suficiente para que el sistema de ventilación de aire reaccione, aumentando los caudales de aire limpio y diluyendo el contaminante de forma de restituir la calidad del aire al nivel permisible al interior del túnel y hacia el exterior.

La I.T.E.O. controlará mediante muestreos al azar estas condiciones, verificando los monitores de CO y controlando durante los tiempos establecidos, la buena operación del sistema.

- Requerimientos de Aire Fresco

El nivel máximo admisible de partículas sólidas en suspensión en el túnel, no podrá ser superior a 1,5 mg/m³, lo que será verificado, también por la ITEO, mediante muestreos.

- Iluminación

Se debe, mantener los niveles medios de iluminación determinados en el proyecto que el Concesionario elabore, conforme a las especificaciones de iluminación que se establecen en estas Bases Técnicas. Durante la explotación, el Ingeniero Inspector revisará al azar la calidad de la iluminación.

- Opacidad

En directa relación con el sistema de ventilación y renovación del aire está el índice de opacidad. Ese índice depende de la cantidad de partículas en suspensión en el aire dentro del túnel.

Los detectores de opacidad, que también están interconectados con el sistema de evacuación de aire viciado, darán las señales pertinentes para aumentar el caudal de renovación de aire y así disminuir la concentración de partículas. Los valores de visibilidad máximos admisibles serán los indicados en la Tabla 2:

Tabla No. 2
Visibilidad Máxima Admisible dentro de un Túnel

Tipo de tránsito	Límite para tránsito en hora pico 1/m
Fluido Velocidad = 60 - 80 km/h Velocidad = 100 km/h	0,005 - 0,007 0,005
Congestionado	0,007 - 0,009
Túnel cerrado	0,012

2.3.2.1.9. Proyecto de Seguridad Vial

Este proyecto corresponde al diseño y especificaciones técnicas de las obras necesarias, para garantizar el menor grado de segregación y el máximo de seguridad, junto con la nitidez de los dispositivos viales involucrados, de acuerdo con las normas del “Manual de Dispositivos de Control de Tránsito de Costa Rica” del año 1998. En ese sentido el material que se debe utilizar en la demarcación horizontal será de tipo termoplástico para garantizar una mayor durabilidad y en la confección de las señales verticales deberá utilizarse material retroreflectivo, grado de diamante LDP (“Diamond GradeTM LDP”) para las señales de reglamentación y prevención, y material retroreflectivo alta intensidad (Tipo IV: una capa o lámina de material retroreflectivo de alta intensidad, que utiliza un elemento retroreflectivo compuesto de microprismas no metálicos) para las señales informativas. Estos materiales deberán cumplir con las especificaciones técnicas definidas en los apéndices del Manual antes descrito.

Básicamente las soluciones estarán orientadas a establecer y proponer el tipo de dispositivos, características técnicas, ubicación y cualquier otro antecedente, acorde con los estándares del proyecto, necesarios para definir cabalmente los elementos integrantes del mismo, que faciliten y garanticen el tránsito ordenado, seguro y predecible de todos los usuarios de la vía, sean estos flujos automotores, peatonales o de otra índole. Asimismo los dispositivos de control de tránsito deben guiar y advertir a los usuarios conforme sea necesario para garantizar la operación segura y uniforme de los elementos individuales de la corriente de tránsito.

La señalización y los dispositivos de control de tránsito deben ser utilizados para dirigir y asistir a los conductores en las tareas de prevención, guía, orientación y navegación, propias de la conducción de un vehículo automotor para garantizar el viaje seguro. El señalamiento de guía e información que se instale en el proyecto debe estar restringido al control del tránsito, usarse cuando sea estrictamente necesario y no se debe utilizar como un anuncio o medio de publicidad de ninguna índole, a menos que se relacione y cumpla con lo dispuesto en la sección 2.4.5.12 del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito de Costa Rica., de 1998.

El proyecto de seguridad vial también deberá establecer la necesidad de dispositivos que permitan dar seguridad al tránsito, tales como el uso de valla en la medianera para evitar el encandilamiento de los conductores, vallas peatonales y cierres de accesos para evitar el cruce de peatones y de animales hacia la vía principal, elementos de contención, amojonamiento, defensas New Jersey o similar, bordes alertadores, etc. Todo lo anterior, tomando en cuenta los estándares internacionales en lo referente a seguridad vial.

El Concesionario deberá emplear las señales verticales y demarcaciones horizontales, de acuerdo al siguiente detalle:

a) Señalización vertical

Se considerarán las señales propuestas y normalizadas por el “Manual de Dispositivos de Control de Tránsito de Costa Rica” del año 1998, las cuales se clasifican en los siguientes grupos:

- Señales de reglamentación
- Señales de prevención
- Señales de información

Las señales informativas se clasifican en los siguientes seis grupos:

- Señales de Identificación
- Señales de Información de Destino
- Señales de Información de Servicios y Turísticas
- Señales de Información de Áreas Silvestres, Recreativas y Parques Nacionales
- Señales de Información de Defensa Civil y Emergencias
- Señales de Información General

La señalización de Orientación Turísticas con nombres comerciales deberá ser instalada y usufructuada por el Concesionario, siempre y cuando cumpla con lo dispuesto en la sección 2.4.5.12 del “Manual de Dispositivos de Control de Tránsito de Costa Rica” del año 1998. Estos ingresos formarán parte de los ingresos totales de la concesión (Y_{VPN}). La operación de servicios comerciales en la zona de descanso no será limitante para que el Concesionario coloque la señalización de otros servicios comerciales que se justifique incluir en la señalización de Orientación Turística, ya que la obligación del Concesionario es informar oportunamente a los usuarios de la vía, independientemente de quien

brinde los servicios de apoyo al viajero. La selección de los servicios comerciales a incluir en las señales, así como las tarifas a cobrar se regirán por lo establecido por la DGIT del MOPT a través del respectivo Reglamento.

b) Señalización horizontal

Constituyen el complemento a la señalización vertical y son un medio de regulación del tránsito. Se considerarán los siguientes tipos:

- Líneas longitudinales
- Líneas transversales
- Símbolos y leyendas
- Otras demarcaciones, como cruces peatonales, flechas, paradas de buses, etc.

El proyecto de Seguridad Vial se presentará en planos de planta 1:500, acompañado de las especificaciones técnicas correspondientes, con todos los detalles necesarios para materializar las obras relacionadas con este tema.

Como el nivel de seguridad vial en la carretera concesionada es un parte esencial del mejoramiento del nivel de servicio, el Concesionario deberá además incorporar todas aquellas inversiones y medidas de gestión tendientes a obtener un alto estándar de seguridad en la carretera y reducir de esta forma los accidentes de tránsito.

La gestión eficiente de seguridad vial a lo largo de toda la carretera dará derecho al Concesionario, a partir del cuarto año de operación de la concesión, a **un Premio por Seguridad Vial (PS)**, el cual corresponderá a un incremento de la tarifa T_0 indicada en la oferta económica, calculado de acuerdo con la fórmula de reajuste establecida en las Bases Económicas de este cartel de licitación, al cual podrá optar hasta el final de la concesión. El Premio será calculado con base en las disminuciones en el número de accidentes con lesionados y fallecidos en el todo el tramo concesionado (DA) y según la disminución del número de fallecidos (DF) en todo el tramo concesionado, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PS_t = 0,000144 * DA_{t-1} + 0,0005 * DF_{t-1} \quad \text{para } t \geq 4 \quad (1)$$

con

$$PS_1 = PS_2 = PS_3 = 0 \quad (2)$$

donde

t: año calendario de operación de la Concesión. Para efectos del Premio de Seguridad Vial, se establece como primer año calendario de Operación ($t=1$) aquel que comienza el 1 de Enero del año en que se autorice la puesta en servicio de las obras de la Sección II del proyecto (Ciudad Colón-Orotina). Este incentivo no entra en vigencia en las otras secciones hasta que esté operando el proyecto completo.

PS_t: Premio por Seguridad Vial para el año calendario t de Operación de la Concesión, en fracción, y vigente sólo en el año t.

DA_t: es la disminución en el número de accidentes de tránsito con lesionados o fallecidos en el año calendario t de operación de la concesión, y corresponde al siguiente cálculo:

$$DA_t = \left[\frac{q_t}{t-2} * \sum_{i=2}^{t-1} \frac{A_i}{q_i} \right] - A_t \quad \text{para } t = 3,4 \quad (3)$$

$$DA_t = AR_4 * \frac{q_t}{q_4} - A_t \quad \text{para } t \geq 5 \quad (4)$$

donde,

A_t: cantidad de accidentes en el año calendario t de operación de la concesión

q_t: flujo vehicular en el año calendario t de operación de la Concesión

$$AR_4 = \frac{1}{3} * \sum_{i=2}^5 A_i * \frac{q_4}{q_i} \quad (5)$$

donde,

DF_t: es la disminución en el número de fallecidos en accidentes de tránsito en el año calendario t de operación de la concesión, y corresponde al siguiente cálculo:

$$DF_t = \left[\frac{q_t}{t-2} * \sum_{i=2}^{t-1} \frac{F_i}{q_i} \right] - F_t \quad \text{para } t = 3,4 \quad (6)$$

$$DF_t = FR_4 * \frac{q_t}{q_4} - F_t \quad \text{para } t \geq 5 \quad (7)$$

donde,

F_t : es la cantidad de Fallecidos en el año calendario t de operación de la concesión

$$FR_4 = \frac{1}{3} * \sum_{i=2}^4 F_i * \frac{q_4}{q_i} \quad (8)$$

En el caso que el Premio por Seguridad Vial en el año t resulte negativo o resulte inferior al uno por ciento (1%), se asumirá igual a cero ($PS_t = 0$). El Concesionario será acreedor del premio únicamente cuando se presenten mejoras significativas en el número de accidentes.

El Premio por Seguridad Vial no podrá ser superior al cinco por ciento (5%) en cualquiera de los años de Operación de la Concesión. En caso que el Premio por Seguridad Vial en el año t resulta mayor o igual que 0,05 (5%) se asumirá igual a 0,05 ($PS_t = 0,05$).

El flujo q_t se calculará como la suma del flujo vehicular que hayan contabilizado los equipos contadores señalados en la Sección 2.7.1 durante el año calendario t de operación de la Concesión. En el caso que los equipos presenten problemas técnicos o suministren información de tránsito incompleta, se deberá complementar dicha información la o las plazas de peaje más representativas de dicho punto de conteo. Las metodologías y procedimientos para determinar las tasas de crecimiento vehicular con base en la información de tránsito antes descrita deberán ser acordadas por el Concesionario y la Secretaría Técnica del CNC durante los primeros 6 meses de inicio de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras.

La determinación del número de accidentes con lesionados o fallecidos y el número de fallecidos que ocurren cada año en el tramo concesionado, se hará utilizando la estadística oficial de la Policía de Tránsito, corregida según las estadísticas que lleva el Instituto Nacional de Seguros.⁴³

Si la concesionaria incurre en actos que tiendan a distorsionar el número de accidentes que han ocurrido en el tramo concesionado, tal conducta se sancionará con la eliminación del Premio de Seguridad Vial en lo que reste de la concesión.

⁴³ Con respecto al punto 2.3.2.1.9 referente al Premio por seguridad vial se ha indicado que sería más adecuado contemplar series estadísticas más largas de los cuatro años propuestos, de manera que alcanzaran el período actual de operación, sin embargo esta es una posibilidad que no puede implementarse ya que no se tienen estadísticas confiables.

2.3.2.1.10. Proyecto de Gestión del Tránsito

El Concesionario debe proyectar las obras de Control y Gestión de Tránsito dentro del área a concesionar, considerando como mínimo:

a) Áreas de Atención de Emergencia

Se debe proyectar al menos un área para la atención de emergencias, que deben cumplir como mínimo con lo expuesto en la Sección 2.2.6.3. Éstas deben ser sometidas a la aprobación del Ingeniero Inspector.

b) Teléfonos de Emergencia

Se podrá proyectar una red de teléfonos de emergencia conectados a las áreas de atención de emergencia y a la Sala de Control. Estos deberán ser instalados de acuerdo a lo estipulado en la Sección 2.2.6.4.

c) Señalización Variable

Las señales de mensaje variable deberán ser diseñadas para indicar uno o más mensajes que pueden ser mostrados o eliminados conforme sea necesario, puede ser fijo o portátil. El mensaje de las señales puede ser cambiado en forma manual, mediante control remoto o mediante controles automáticos, alimentados por sensores que detecten las condiciones que ameritan mensajes especiales. Este tipo de dispositivos es muy útil para informar a los usuarios con anticipación del cierre de la vía por motivos de trabajos de construcción o mantenimiento, o de la ocurrencia de accidentes de tránsito y otras situaciones de emergencia (derrumbes, inundaciones, etc.), con lo cual se les permite a los conductores tomar oportunamente otra ruta o desvío. Este tipo de señalamiento debe cumplir con los principios generales establecidos en la sección 6.7.1 del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica (1998).

Por las súbitas variaciones tecnológicas de este tipo de equipamientos se recomienda considerar un sistema de señalización variable de última generación con base en tecnología LED, fibra óptica u otra de estándar superior.

Estas señales de tránsito deben indicar múltiples situaciones, de interés para los usuarios, que ocurran en la vía en sus diferentes tramos.

Dichas señales deben ser capaces de indicar en forma oportuna por lo menos lo siguiente:

- * Congestión en algún tramo específico de la vía indicando alguna alternativa o rutas alternas.
- * Accidentes.
- * Trabajos en la vía.
- * Carriles utilizables.
- * Velocidades máximas de circulación.
- * Condiciones meteorológicas desfavorables.
- * Otras a proponer por el Concesionario.

d) Servicio de Control

Se debe proyectar una Sala de Control y Servicios Generales de acuerdo con lo dispuesto en las Secciones 2.2.6.1. y 2.2.6.2.

2.3.2.1.11 Desvíos de Tránsito

El Concesionario deberá desarrollar un proyecto de carácter integral denominado Plan de Desvíos de Tránsito de acuerdo con lo establecido de manera preliminar en su Oferta Técnica, considerando los proyectos de desvíos de tránsito que debe ejecutar asociados a las etapas constructivas definidas para las obras de la concesión, los cuales deberán ser coherentes con sus etapas constructivas planteadas, de acuerdo al programa de obras y deberán estar respaldados por los antecedentes de tránsito necesarios que permitan asegurar la fluidez y seguridad en el flujo desviado o afectado por las obras.

En el caso de la autopista Próspero Fernández (Sección I) y la carretera Orotina-Caldera (Sección III), en la propuesta técnica se deberá minimizar el número de días de cierre total durante las 24 horas. Para estos efectos, se considera deseable que los cierres de las vías existentes se realicen sólo en la mitad de la calzada, y que los cierres totales de todos los carriles se limiten a los días y las horas de menor tránsito, por lo que hasta donde sea posible los cierres totales deberán limitarse al período comprendido entre las 10 p.m. y las 5:30 a.m. del día siguiente. De manera similar, se prefieren los cierres totales a otras horas durante los días de fin de semana. Para cada una de las dos secciones existentes se establece que **el número máximo de días de cierre total de 24 horas no debe exceder de 5 días naturales**, durante todo el período constructivo de cada tramo (ver punto 4.1.7).

En el momento en que se interrumpa la operación normal de la vía se debe garantizar la continuidad de la función que ésta cumple mediante la planificación de la seguridad y del control temporal del tránsito. Por lo tanto, pese a los trabajos que sea necesario realizar, se debe mantener el mayor grado de fluidez posible para los vehículos, los peatones, el servicio de transporte público y el acceso a las propiedades e infraestructura de servicios públicos. En

ocasiones pueden haber varias zonas de trabajo espaciadas y separadas por varios kilómetros dentro de los límites del proyecto. Esta situación podría causar confusión a los conductores, por lo que se exigirá que cada espacio de trabajo esté señalizado adecuadamente para informar a los conductores de lo que pueden esperar, todo de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 6 del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica (1998).

El Concesionario deberá realizar los estudios de tránsito que considere necesarios, adicionales o complementarios a los entregados por el CNC, tal que permitan cuantificar los flujos de tránsito afectados por el desvío, y que en definitiva permitan dimensionar geométrica y estructuralmente los desvíos provisionarios.

Las calzadas de los desvíos temporales deben ser diseñadas de acuerdo con los flujos, con no menos de 2 vías por sentido, salvo restricciones puntuales calificadas por el Ingeniero Inspector y con un diseño estructural acorde al volumen de tránsito y a la duración estimada de dichos desvíos.

Sin perjuicio de lo anterior, los desvíos de tránsito motivados por la ejecución de obras que afecten o se relacionen con la Red Vial Básica deberán ser presentados para su análisis técnico ante las Direcciones Generales de Ingeniería de Tránsito y Policía de Tránsito del MOPT y, además de la aprobación del Ingeniero Inspector, requieren la aprobación de esas unidades del MOPT, de previo al inicio de la construcción.

En los casos en que se afecte el tránsito peatonal, a raíz de la construcción del proyecto y sus obras asociadas, se deberá habilitar una franja de circulación peatonal de 1,5 metros como mínimo y pasarelas peatonales provisionales, las que permanecerán adecuadamente protegidas de los riesgos propios de los trabajos.

Los proyectos de desvíos vehiculares y peatonales serán completos y contarán con su correspondiente diseño vial, demarcación y señalización y los dispositivos de seguridad temporales, tanto diurnos como nocturnos.

2.3.2.1.12. SemafORIZACIÓN

El proyecto de semaforización de los cruces locales involucrados en la concesión deberá cumplir con lo dispuesto en el Capítulo 4 del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica (1998) y consistirá, en términos generales, en tres grandes actividades, de acuerdo con lo siguiente:

a) Diseño Operativo General

Los semáforos no deben ser instalados a menos que se cumpla con una o más de las condiciones establecidas en la sección 4.3.2 del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica (1998). El Concesionario está en la obligación de realizar los monitoreos correspondientes y en forma oportuna debe realizar los estudios de ingeniería que permitan comparar los resultados con los criterios antes definidos para justificar el uso de un semáforo. El estudio debe identificar que la instalación de un semáforo o sistema de semáforos debe mejorar tanto la seguridad vial como la operación de la intersección. Deberán realizarse estudios operativos que analicen las condiciones de seguridad vial y determinen la capacidad, demoras y niveles de servicio con base en los métodos del Manual de Capacidad (HCM) estadounidense de 1997 y 2000, adaptado a las condiciones de Costa Rica.

Se definirán los movimientos vehiculares y peatonales permitidos en el cruce, tales que establezcan una operación adecuada en términos de seguridad, y a la vez otorguen una adecuada conectividad de la red vial en el sector. Una vez determinados estos movimientos, se definirá el número de fases del semáforo, así como las fases vehiculares, tiempos de luz verdes mínimos y ciclo total del semáforo optimizado.

b) Sistema de Control de Tránsito

Si durante el período de concesión se instala el Sistema de Control Automático del Tránsito en el Área Metropolitana de San José previsto por el MOPT mediante la instalación de una Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT), el Concesionario deberá adaptar todos aquellos semáforos que se encuentren del proyecto concesionado que se encuentren dentro del área de influencia del sistema, inmediatamente a la puesta en operación del mismo. Este sistema se encuentra en la etapa de estudio de factibilidad y diseño operacional.

Para ello se deberán incorporar los dispositivos necesarios, interconexiones con la sala de control de la UOCT y todas las obras necesarias, con el fin de poder asegurar la adecuada operación de las intersecciones involucradas en función de las condiciones de tránsito imperantes en cada momento.

c) Normas y criterios de instalación (Diseño Físico)

Paralelamente a lo anterior, se deben definir las normas y criterios de instalación, la localización de los elementos en los planos respectivos, lo cual se regirá por lo dispuesto en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica (1998), por el diseño operativo general, y por las Especificaciones Técnicas que establezca la UOCT. Sin perjuicio de lo anterior, eventualmente el diseño deberá ser presentado a la UOCT para su aprobación.

Lo anterior incluye la revisión de las instalaciones existentes, respecto a si pueden ser reutilizadas o cambiadas de acuerdo a lo especificado en las normas descritas anteriormente.

2.3.2.1.13. Modificación de Servicios Públicos⁴⁴

Para los servicios de agua potable, alcantarillado de aguas pluviales, alcantarillado de aguas servidas y canales afectados por las modificaciones propuestas por el Concesionario y aceptadas por el CNC, el Concesionario deberá elaborar los proyectos de modificación respectivos y aprobarlos ante las instituciones competentes.

Para los servicios de electricidad, telecomunicaciones, y otros servicios no considerados en el párrafo anterior, el Concesionario deberá coordinarse con las instituciones que prestan dichos servicios para que procedan al traslado de éstos.

El costo de las obras relacionadas con la reubicación de los servicios públicos correrá por cuenta de las instituciones competentes.

2.3.2.1.14. Paisajismo y Equipamiento Comunitario

El Concesionario deberá desarrollar un acondicionamiento paisajístico armónico con el entorno del proyecto, el cual deberá ser coordinado y contar con la aprobación en detalle de la Asociación de Embellecimiento de Carreteras Nacionales (ASECAN) del MOPT.

El Concesionario deberá además dar cumplimiento a las recomendaciones del EsIA, con relación a las medidas asociadas a mitigar los impactos del proyecto sobre el Paisaje y Estética, y la Vegetación.

a) Paisajismo

El Concesionario deberá elaborar un proyecto de paisajismo dentro de los espacios establecidos en el área de la concesión, cuidando que cada comunidad mantenga la proporción y variedades necesarias.

Este Proyecto deberá ser abordado tanto desde el punto de vista de la percepción de la vía por la comunidad, como de la percepción del entorno del usuario de la vía, para lo cual deberá contar con la participación de ASECAN.

⁴⁴ Se ha cuestionado con respecto a esta Sección quién se hace cargo de los costos de la remoción, si la Administración, el Ente Prestador o el Concesionario. Al respecto debe indicarse que estos gastos no se incluyen como gastos del proyecto, ya que los costos serán cubiertos por las instituciones competentes

En el primer caso debe considerarse a la vía como constitutiva del paisaje urbano y en el segundo, ésta se transforma en un análisis del entorno que condiciona la conducción y, en definitiva, la seguridad vial.

Además se deben proyectar todas las instalaciones requeridas para el riego e iluminación ornamental de las áreas señaladas.

b) Equipamiento Comunitario

Con respecto al equipamiento comunitario, el Concesionario deberá desarrollar un proyecto que incorpore todas aquellas obras requeridas para dar un servicio comunitario, adicionalmente a las contempladas en el punto 2.2.6. se deberá instalar equipamiento urbano uniforme en las paradas de autobuses establecidas en el proyecto tales como escampaderos, bancas, información y referenciación, etc.

2.3.2.1.15. Sistema de Cobro de Peaje⁴⁵

El Concesionario adoptará **un sistema de cobro por uso efectivo**, en el cual se cobrará a los usuarios de la carretera en forma aproximada según la distancia total o parcial que han recorrido dentro del proyecto concesionado. Para tal efecto, y de conformidad con el Estudio de Factibilidad Financiera del Proyecto, el Concesionario deberá mejorar y construir estaciones de peaje en los siguientes sitios:

- Tramo Escazú-Multiplaza (Estación de Peaje existente, en ambas direcciones)
- Radial Ciudad Colón/Intersección Brasil (cobro en rampas de entrada y salida, desde y hacia San José únicamente)
- Tramo Ciudad Colón-Radial El Coyol (en ambas direcciones)
- Intercambio Antenas/Radial Atenas (cobro en rampas de entrada y salida, desde y hacia San José únicamente)
- Tramo Atenas-Orotina (en ambas direcciones)
- Tramo Pozón-Caldera (en ambas direcciones)
- Intercambio Pozón/Costanera Sur (cobro en rampas de entrada y salida, desde y hacia San José únicamente)

⁴⁵ Se ha preguntado si con respecto al punto 2.3.2.1.15 Sistema de cobro de peaje. Tecnología de peaje. Telepeaje-trasponder. Combinación de sistemas, si la tecnología de peaje no será considerada en la calificación, cómo se garantiza que se autorizará el uso la tecnología propuesta para la concesión. En su momento se indicó que no se van a admitir variaciones en la ubicación de las casetas de peaje en las ofertas, sin embargo, posteriormente, la Administración, a solicitud de la concesionaria, podrá considerar esa variación siempre y cuando el sistema propuesto garantice un mejor nivel de servicio, en función del flujo del tránsito que debe atender cada estación de peaje. De acuerdo con los sitios y tecnología establecida en esta sección. Los oferentes deberán presentar un análisis funcional de cada estación de peaje que permita demostrar sus bondades.

Para efectos de calificación de las ofertas, estos son los únicos sitios que se consideraran para efectos de evaluación de la propuesta básica. El oferente puede hacer otras propuestas de cobro, tanto de estrategia de cobro, como de ubicación, **pero no serán consideradas en la calificación**, sino que serán consideradas por la Secretaría Técnica del CNC posteriormente, sólo con quien resultare ganador del concurso y de previo a la firma del contrato respectivo. Tales propuestas deberán incluirse en la Oferta Económica.

En su propuesta técnica y económica los oferentes deberán considerar que la tecnología para el cobro de peaje deberá ser una combinación de los siguientes sistemas⁴⁶:

- Recolección Manual o Semiautomática, donde el usuario entrega dinero a un cobrador, el cual le da el cambio y activa los controles para permitir el paso del vehículo
- Recolección Automática, mediante dispositivos que permiten el pago exacto mediante monedas, fichas o con tarjetas
- Débito Electrónico o telepeaje, donde el automóvil poseedor de un dispositivo receptor-transmisor (“transponder”) pueda realizar el pago en forma electrónica, sin necesidad de detenerse, pero reduciendo su velocidad de circulación.

Todo lo relativo a estructura de peajes, tarifa básica máxima, sistema de reajuste tarifario y otros aspectos relacionados se presentan en detalle en las Bases Económicas de este Cartel de licitación. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para efectos de mitigar la congestión de tránsito que a futuro se puede presentar en el proyecto, se establece que la Administración podrá requerir al concesionario que proceda a cobrar **tarifas máximas de período punta asociadas a la congestión de la vía (TS)**, en cualquiera de las tres secciones del proyecto, bajo los mecanismos explicados en la Sección 4.2.3. De antemano es previsible que a mediano plazo se presentará congestión en el tramo urbano de la Sección I, en el segmento Circunvalación-Santa Ana, así como en el tramo montañoso de la Sección II, en el segmento Atenas-Orotina.

⁴⁶ Al respecto se ha cuestionado qué se entiende por combinación de sistemas, si puede estar integrado en su totalidad por uno o dos de los tres sistemas y si puede incorporarse uno de ellos con posterioridad a la puesta en servicio inicial de la obra. En el documento de aclaraciones al cartel se estableció que la combinación de sistemas será aquella que permita una operación adecuada de cada una de las estaciones de peaje, de acuerdo con los sitios y la tecnología indicadas en la Sección 2.3.2.1.15 del cartel, para lo cual los oferentes deberán preparar sus propuestas demostrando que las estaciones de cobro de peaje tendrán un nivel de servicio adecuado, considerando el flujo de tránsito que circulará por cada una de ellas. De acuerdo con el estudio realizado por URS Greiner las unidades de pago requeridas y los costos estimados de cada una de las estaciones de peaje indicadas en el cartel de licitación, son las que se detallan en el cuadro adjunto. De tal manera que en cada estación, los oferentes podrán considerar la combinación de los sistemas a la que se refiere el cartel, significando esto que en cada estación de cobro de paje deberá usarse los tres sistemas descritos, es decir, el de recolección manual o semiautomático, el de recolección automática y el de débito electrónico o telepeaje. En ese sentido se debe aclarar que, la operación mínima requerida será la compuesta por dos unidades de cobro, una manual y otra automática o semiautomática. Durante la operación de la concesión se podrían ajustar los sistemas a lo que efectivamente se requieran con la autorización de la Administración concedente. En la propuesta, el oferente deberá comprometerse a mantener un nivel de servicio óptimo y una adecuada operación del sistema.

La facultad de autorizar el cobro de la tarifa de hora pico no será aplicable cuando la congestión es debida a la falta de capacidad de alguna estación de cobro de peaje, ya que es una obligación del Concesionario mantener todas las estaciones de peaje funcionando a un nivel de servicio óptimo, para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de servicio, inclusive en las horas punta de demanda, y aún bajo condiciones de cobro de tarifa máxima de hora punta, según los parámetros que se definen a continuación.

La congestión en las estaciones de peaje se medirá por el tiempo de espera en cola (TEC), el cual se calculará como el promedio ponderado (según el número de vehículos atendidos por carril excluyendo los carriles expresos de telepeaje) del tiempo de espera en cola por carril (TECC) en el sentido del tránsito que se mida. La congestión en cada carril de las estaciones de peaje se calculará según la siguiente fórmula:

$$TECP = \frac{60 \times NVEH}{CAPAC} \quad (1)$$

donde,

- TECP: Tiempo de espera en cola por carril, expresado en minutos
NVEH: Número de vehículos en espera para ser atendidos en el carril. Para su cálculo se deberá medir cada minuto la cantidad de vehículos en la cola. El promedio de las 60 mediciones de una hora dará el valor de VHEH.
CAPAC: Capacidad de atención del carril de la estación de peaje en vehículos/hora. Esta capacidad dependerá del tipo de vehículo que atiende el carril de peaje.

Cuando se haya determinado un TEC superior a 5 minutos durante dos horas consecutivas en una estación de peaje dentro de un mismo mes, la concesionaria deberá modificar el Plan de Atención en dicha estación de peaje, para lo cual tendrá un plazo de 5 días. En el caso de que sea necesaria la construcción o instalación de nuevos carriles para la estación de peaje, éstos deberán estar construidos en el plazo de 6 meses desde que fuera comprobada la situación descrita en este párrafo. El no cumplimiento de la modificación del Plan de Atención o de la construcción o instalación de nuevos carriles dará origen al cobro de las multas establecidas en este cartel de licitación (punto 2.9.3).

El valor de TEC será calculado cuando el Ingeniero Inspector lo estime conveniente y deberá ser anotado en el Libro de Explotación, debiendo recalcularse a lo menos una vez cada año y cuando se modifiquen las características de las estaciones de peaje. Para tales efectos, la Secretaría Técnica del CNC contratará y pagará a una empresa consultora para que realice tal estudio. De igual forma, cuando se presente congestión en los tramos y el Concesionario no realice los estudios de vehículo flotante para establecer la tarifa máxima de hora punta, el CNC podrá contratar a una empresa consultora para realizar esas mediciones, pero los costos de dicho trabajo serán reembolsados por el Concesionario.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso que se compruebe un valor de TEC superior a 8 minutos y encontrándose vencido el plazo máximo dispuesto para la modificación del Plan de Atención de Estaciones de Peaje o del plazo para la construcción o instalación de nuevos carriles dispuestos en los párrafos precedentes, el Concesionario **deberá permitir el libre paso de los vehículos por la Estación de Peaje hasta que la congestión desaparezca**, pudiendo reanudar el cobro hasta que no haya cola remanente en ninguno de los carriles de cobro. De persistir los incumplimientos por más de 3 meses consecutivos, además de las multas establecidas se podrá iniciar el procedimiento de resolución de la concesión por incumplimiento.

El Ingeniero Inspector podrá determinar, fundadamente y por escrito, que el Tiempo de Espera en Cola (TEC) ha tenido un alza debido a una circunstancia extraordinaria (accidentes de tránsito, manifestaciones públicas y cualquier otro incidente no previsto) y no proceder a exigir la modificación del Plan de Atención en Estaciones de Peaje ni la construcción de nuevos carriles de peaje ni la aplicación de la multa establecida por superar el valor de 8 minutos como se establece en el párrafo anterior. Dicho estudio deberá ser ratificado por la DGIT.

Con respecto al cobro actual de peaje en la Autopista Próspero Fernández a cargo de CONAVI, el mismo se suspenderá tan pronto como el Concesionario inicie los trabajos de la Sección I, pero desde ese momento el mantenimiento de todo el tramo será responsabilidad del Concesionario.

2.3.2.1.16. Estaciones de pesaje

Como obra adicional, el Concesionario deberá construir al menos una estación de pesaje, incluyendo la infraestructura y la provisión e instalación del equipo necesario, en ambos lados del eje principal del proyecto. La ubicación exacta de las estaciones será determinada por la Administración oportunamente.

El sistema a utilizar debe permitir el pesaje en movimiento en ambos sentidos. Esta área estará provista de zonas de estacionamiento pavimentadas, en un área no menor de seis mil metros cuadrados (6000 m²) que permita una adecuada operación del sistema. También deberá construir un área de máximo ciento ochenta metros cuadrados (180 m²) de edificaciones.

La operación y el mantenimiento de la estación estará a cargo del concesionario y en el contrato se definirá el reglamento de servicio para la operación del sistema.

2.3.2.1.17 Iluminación

El Concesionario debe proyectar las obras de iluminación vial únicamente en la Sección I del proyecto, comprendida entre San José y Ciudad Colón, así como la iluminación de las zonas destinadas a la prestación de servicios, según lo dispuesto en la Sección 2.2.6, también deberá realizar la iluminación de las zonas de intercambio e intersecciones a nivel.

Los proyectos de iluminación deben ser confeccionados de acuerdo con los siguientes criterios de diseño:

- Nivel de Iluminación Promedio 6 a 9 Lx
- Coeficiente de Uniformidad: 3:1 a 4:1
- Iluminación Promedio en la Estación de Peaje 20 Lx
- Todas las vías de circulación, incluyendo los espaldones serán iluminados.

El desarrollo del proyecto requerirá entre otros aspectos propios de la actividad, la coordinación con el Servicio respectivo y las distintas especialidades involucradas, para determinar los requerimientos técnicos y ornamentales de los equipos de iluminación con base en las áreas de operación. La estructuración del proyecto se hará con base en los centros de abastecimiento de energía requeridos, cuya sectorización, con base en su configuración longitudinal se hará cada 500 m., para los efectos de materialización de los empalmes eléctricos respectivos.

Se determinará las distintas alternativas para satisfacer los requerimientos analizados en la etapa de la Ingeniería Básica y se definirá los recursos materiales para el óptimo desarrollo de las obras desde un punto de vista técnico y económico. En este proyecto se entregará, como mínimo, los siguiente:

- Informe con antecedentes recopilados
- Diagramas de planta, fuerza, control e iluminación
- Diagramas unilineales
- Diagramas elementales de control
- Diagramas de detalles
- Memoria de cálculo

Las instalaciones eléctricas de iluminación, deberán ser canalizadas en forma subterránea o cubiertas en el caso de estructuras y túneles.

2.3.2.1.18 Expropiaciones⁴⁷

Todo el derecho de vía requerido para mejorar las vías existentes y la construcción de las obras de la carretera nueva (Sección II) serán expropiadas y pagadas por el Estado costarricense. Ese trámite actualmente tiene un grado de avance significativo y se espera tenerlo concluido con anticipación al inicio de los trabajos. Los terrenos que se requieran para el desarrollo de las obras que serán proyectadas por el Concesionario (bahías de autobuses, áreas de servicios y control, etc.), y cualquier otra expropiación imprevista⁴⁸ serán pagadas por el Concesionario, con base en los planos de expropiación que también deberán ser elaborados por el mismo Concesionario. La compensación por concepto de todas las expropiaciones adicionales o imprevistas que el Concesionario tuviera que pagar, así como el costo de confección de los planos catastrados para tramitar la expropiación, se reconocerá con un ajuste de tarifa, el cual se incluirá en el ajuste de tarifas anual más cercano, previa aprobación por parte de la Secretaría Técnica del CNC, de conformidad con lo establecido en el apartado 3.2.4.3.

El Estado indemnizará a la Concesionaria en caso de atraso en la entrega de los terrenos necesarios para las construcciones o ampliaciones del proyecto. Las compensaciones que el Estado proveerá se basarán en los costos e ingresos afectados por la no entrega del terreno y serán estimados mediante la siguiente fórmula:

$$R_k = (Y_k - C_k - I_k) - (\hat{Y}_k - \hat{C}_k - \hat{I}_k)$$

donde:

k = Cualquier período del Contrato en el cual se solicita un ajuste del Equilibrio Financiero por causas que son imputables a la Administración, o por causas no

⁴⁷ Se ha cuestionado si con respecto a la Sección 2.3.2.1.18. Expropiaciones, en el caso de que se produzcan retrasos en la entrega por parte del Estado de los terrenos necesarios para las obras, en relación con el Programa de Trabajos presentados por el Concesionario, se concederá al mismo un aumento del plazo de la construcción por un período igual al retraso o paralización producida y si se ampliará el plazo máximo de la Concesión en la misma medida. En el documento de aclaraciones al cartel se estableció que la Administración prorrogará el plazo de construcción en caso de que este se atrase por no haber puesto a disposición del Concesionario los terrenos requeridos para la construcción de las obras, todo de conformidad con lo establecido en el Cartel. En los casos en que las obras no se puedan iniciar o concluir por atrasos en las expropiaciones que le corresponde a la Administración, esta prorrogará los plazos respectivos. En los casos de que se impida el inicio de la construcción de las obras, la Administración prorrogará la fecha de inicio de las mismas a un máximo de treinta días naturales luego de que el Concesionario quede formalmente informado de la disposición de los terrenos para ejecutar las obras.

⁴⁸ La frase “o que por razones de oportunidad no hiciera el Estado” fue eliminada mediante modificación contenida en la Sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000, CNC.

imputables a ella, pero sobrevinientes e imprevisibles, como la demora en la entrega de los terrenos o puentes.

Y_k = Ingresos asociados al período k por la explotación del tramo en el cual la expropiación tuviera que realizarse.

I_k = Intereses de la deuda asignada al periodo k por el financiamiento contraído para efectuar las inversiones.

C_k = Costos de operación y mantenimiento del tramo.

Los parámetros sin el símbolo “^” representan los valores que el Concesionario hubiera esperado lograr si no se hubiese ocurrido la demora en la entrega del terreno o los puentes, y los parámetros con el símbolo “^” son los valores efectivos y actuales tomados por la variable en cuestión en el período en el cual la Administración no entrega el terreno. Si alguna $R_k > 0$, el Concesionario tendrá el derecho y la Administración el deber de restituirle el monto R_k . El remedio podría incluir un ajuste en los términos contractuales de tal manera que la fórmula sea igual a cero (0). Las diferencias adversas provenientes del valor esperado y el valor efectivo de esta ecuación para cada período k deberán derivar directamente de las causas que son imputables a la Administración, o por causas no imputables a ella, pero sobrevinientes e imprevisibles, como es el caso de una demora en la entrega de terrenos o puentes.

Es importante aclarar que debe distinguirse entre las alteraciones contractuales imputables a las partes, de las que no lo son, de manera que la parte imputable tendrá siempre la obligación de asumir y absorber los desequilibrios sobrevinientes, responsabilidad que será siempre integral y plena. Las alteraciones imprevistas o no imputables a ninguna de las partes, pero que desequilibran las contraprestaciones, alterando la ecuación financiera, exigen siempre la restitución del nivel financiero del Contrato. De esta manera, tanto en el caso de demoras en la entrega de los puentes, como en los terrenos, el Estado debe restituirle al Concesionario los montos afectados. No obstante, el Estado no puede asumir la responsabilidad para los riesgos comerciales o el endeudamiento del Concesionario, por lo cual, se incluye la fórmula descrita en esta sección para demostrar que la restitución en estos casos corresponden a las diferencias provenientes de la causa excepcional e imprevisible y no del ámbito comercial⁴⁹

Sin embargo, en el caso del desarrollo de zonas comerciales (servicios de restaurante, gasolineras, etc.) en las zonas de descanso que el Concesionario se proponga explotar en la Sección II del proyecto, los terrenos deberán ser adquiridos por cuenta del Concesionario, y como el usufructo de ese desarrollo comercial no forma parte de los ingresos de la concesión, dicho gasto no se reconocerá como parte de los costos de la concesión. Esos terrenos y las

⁴⁹ Así modificado en la Sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC

edificaciones que ahí se construyan pasarán a propiedad del Estado una vez que expire el plazo de la concesión.

Para la elaboración de los proyectos de expropiaciones el Concesionario deberá basarse en los requerimientos establecidos por la Legislación costarricense y deberá elaborar los respectivos planos catastrales de las franjas o lotes a adquirir. El trámite de la expropiación será realizado por el MOPT a través de las unidades correspondientes. Los planos de expropiación deberán ajustarse a lo especificado por el Colegio de Topógrafos de Costa Rica, así como el Registro Público de la Propiedad, del Ministerio de Justicia.

En los casos en que el Concesionario deba realizar los Proyectos de Expropiaciones deberá obtener, al menos 6 meses antes de que los terrenos afectados se requieran para el inicio de las obras, la aprobación por parte de la Secretaría Técnica del CNC de todos los antecedentes planimétricos y legales que sean necesarios para iniciar el proceso de expropiación. Esta exigencia deberá cumplirse de acuerdo al Cronograma de Construcción que el Concesionario haya entregado y para cada uno de los tramos considerados en dicho cronograma. Sólo se dará inicio al proceso de expropiaciones, en aquellos tramos en los que se cuente con planos de ingeniería definitiva aprobados por la Secretaría Técnica del CNC.

Cuando exista un Proyecto de Ingeniería Definitiva aprobado por la Secretaría Técnica del CNC y el Concesionario plantee modificaciones a dicho proyecto que hagan necesario expropiar áreas adicionales en sectores en los que se ha iniciado el proceso expropiatorio, dichas modificaciones también deberán ser aprobadas por la Secretaría Técnica del CNC tomando en consideración la evaluación de los costos, que el Concesionario tendrá, entre la alternativa de expropiar y la de realizar una obra de ingeniería que evite dicha expropiación.

En caso de que el Estado no entregue los terrenos, el concesionario queda liberado de la obligación de construir hasta un plazo de 30 días naturales después de que el Estado entregue efectivamente los terrenos que sean efectiva y técnicamente necesarios para estos efectos.⁵⁰ Además deberá considerar la indemnización correspondiente, en el caso que aumenten los costos de la construcción o se impida la puesta en servicio de la obra total según el cronograma establecido. La Administración podrá autorizar la utilización de la garantía de Ingresos Mínimos Garantizados definida en el Sección 3.3. del cartel, con anticipación a la puesta en servicio definitiva de la obra, si los atrasos en la entrega de los terrenos ocasionan pérdidas o daños al Concesionario. La indemnización será determinada con base en la fórmula para el equilibrio económico-financiero del Contrato y nuevas inversiones de tal manera que podrá considerarse, entre otros factores, la ampliación del plazo máximo de la Concesión. Esta disposición se aplicará cuando los atrasos estén originados en

⁵⁰ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC.

descubrimientos arqueológicos que impidan el inicio o la ejecución de las obras, conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.5. del Cartel.

2.3.2.2. Presentación de los proyectos de Ingeniería de Detalle

Los proyectos de ingeniería de detalle que deba desarrollar el Concesionario se ajustarán a los lineamientos que establezca el Departamento de Diseño de Vías y Diseño de Puentes del MOPT, y a los requerimientos técnicos de los entes públicos competentes para el caso de los proyectos complementarios como: Iluminación, Puentes, Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad, etc.

En términos generales los documentos que formarán parte del Proyecto Definitivo son:

a) Antecedentes

- Descripción de las obras
- Plano de Ubicación de las Obras
- Especificaciones Técnicas
 - Estipulaciones Generales
 - Especificaciones Ambientales
 - Especificaciones Técnicas Especiales por Ítem
- Resumen de Cantidades de Obras
- Detalle de Cantidades de Obras
- Láminas de Obras tipo
- Cuadros de Topografía
- Listado de Planos

b) Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios con su correspondiente justificación de Gastos Generales.

c) Memorias (Incluyendo la Ingeniería Básica)

La Memoria del Proyecto debe incluir todos los antecedentes relativos a los estudios de Ingeniería Básica desarrollados en las etapas anteriores, de modo que todos los elementos que justifican los diseños finales queden incorporados en la Memoria, pasando a ser ésta un documento autosuficiente.

d) Planos Horizontal / Vertical Escala 1:500

e) Perfiles Transversales Escala 1:200

Los perfiles transversales no podrán entregarse en hojas tamaño oficio o carta.

f) Planos y Antecedentes de Expropiación

Los informes deben entregarse en archivadores de tapas rígidas plastificadas. Los planos se entregarán en original, orillados para impedir su destrucción y envasados en tubos de plástico, señalando el tipo de plano incluido en cada tubo.

Lo que respecta a los proyectos complementarios, éstos deben ser presentados de acuerdo a lo requerimientos de cada ente en particular.

Para cada proyecto se entregarán 5 copias de los antecedentes en las etapas previas de revisión y 6 copias del estudio definitivo y los originales de los planos.

2.3.2.3. Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras

Durante la etapa de construcción y con la finalidad de asegurar la calidad de la construcción de todas las obras que conforman la concesión, el Concesionario deberá implementar un Plan de Autocontrol, cuyo objetivo fundamental es velar para que la vida útil de la obra sea aquella para la cual fue diseñada, presentado en la Oferta Técnica que por lo menos deberá contener lo siguiente:

- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayos indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar la calidad y exigencias técnicas en relación a las obras de movimiento de tierra, bases y sub bases granulares, y pavimento de hormigón y asfalto.
- Descripción y definición de los procedimientos constructivos, controles y ensayos indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar la estabilidad del túnel y construcciones civiles comprometidas, calidad y terminaciones del túnel contemplados en el proyecto de concesión.
- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayos indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar las exigencias de resistencia de todas las estructuras de hormigón armado de la obra tales como puentes, pasos a desnivel, trincheras, muros de contención y pasarelas peatonales.

- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayos a realizar para asegurar la calidad y exigencias técnicas de las siguientes obras:
 - Iluminación
 - Saneamiento
 - Desvíos de Tránsito
 - Paisajismo
 - Gestión de Tránsito y Seguridad Vial
- Todos los equipos, instalaciones electromecánicas y dispositivos de control y seguridad a instalarse, deberán contar con la certificación de calidad internacional como las normas ISO (International Organization for Standardization), o similar. Asimismo, deberá acreditarse la experiencia y aplicación satisfactoria de ellos en obras similares.

2.4. OBRAS A REALIZAR:

La concesión de este proyecto comprende la ampliación de algunos tramos, el mejoramiento y rehabilitación en la Sección I: San José- Ciudad Colón y Sección III: Orotina- Caldera, así como la construcción y mejoramiento de otras obras complementarias del Corredor. Además comprende la construcción total de la Sección II: Ciudad Colón- Orotina. Lo anterior con el objeto de obtener un mejor nivel de servicio en todo el corredor del proyecto. El Concesionario también deberá desarrollar todas aquellas obras que sean requeridas y contribuyan al cumplimiento de las condiciones de explotación establecidas en estas Bases Técnicas.

Los oferentes podrán presentar diseños alternativos a los aportados por el CNC en los planos de anteproyectos, diseños preliminares y documentos anexos al cartel de licitación. Para lo cual deberá justificar la conveniencia de los cambios o alternativas propuestas, aportando en su oferta los estudios técnicos de ingeniería, anteproyectos y análisis financieros pertinentes. Estas alternativas no serán consideradas para efectos de la calificación para seleccionar al ganador de esta licitación, pero serán consideradas por el CNC antes de la firma del respectivo contrato.

El oferente deberá presentar en la oferta técnica sus proposiciones a nivel de anteproyecto siguiendo las directrices establecidas por los Departamentos de Diseño de Vías y Diseño de Puentes, así como los Departamentos de Estudios y Diseños y Señalamiento Vial; las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes (CR-77); el Manual de Construcción MC-83; el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica y el Manual de Especificaciones Técnicas para Señalamiento Horizontal y Vertical (IT-91) y las siguientes indicaciones:

- a). Las alternativas de trazado deben presentarse en levantamiento topográfico como mínimo en escala 1:1.000.
- b). Las intersecciones cuyo diseño no haya sido suministrado por la Administración deben ser presentadas en planos a escala 1:500. Deben indicar sus detalles geométricos horizontales y verticales, sus materiales y componentes estructurales y no estructurales, sus accesorios principales y señalamiento.
- c). Las intersecciones cuyo diseño geométrico ha sido suministrado a nivel de anteproyecto por la Administración deben ser revisadas y completadas en la misma forma que para las intersecciones no suministradas, respetando las disposiciones generales del diseño.
- d). Los diseños deberán aprovechar al máximo los derechos de vía existentes y se deben considerar sólo las expropiaciones estrictamente necesarias. En las áreas urbanas se deben tomar todas las previsiones propias de esas zonas, tales como garantizar un flujo adecuado y seguro de los peatones por las aceras en las intersecciones e intercambios del proyecto.
- e). La estimación adecuada de costos de todas las obras se hará según los rubros definidos en las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes de Costa Rica (CR-77).
- f). El análisis de precios unitarios debe indicar el costo directo, costo indirecto, gasto administrativo de la empresa y utilidad asignada a los diferentes rubros de obra para cada opción presentada⁵¹.

⁵¹ Se ha preguntado con respecto a este punto si dado que en la Sección 4.1, se dice que en ese Capítulo (el número 4) "... se expone en detalle el contenido que deben tener las ofertas..." y que en dicho Capítulo no se menciona al análisis de precios, ¿significa que no debe incluirse? En caso de que sí debiera incluirse, ¿en qué parte y qué conceptos debe incluir ese análisis?. En el documento de aclaraciones al cartel se estableció que debe incluirse los precios unitarios como un elemento para "nuevas obras", y el detalle de los costos unitarios deberán ser igual para todos los oferentes, pues sería necesario incluir un desglose mínimo de los precios unitarios requeridos. En este sentido es clara la redacción de la Sección 4.1.5 en la que se establece que en la oferta debe incluirse el Formulario de Desglose de Costos y Precios Unitarios y que esta información se suministrará en la Oferta Técnica

2.4.1 Sección I: San José – Ciudad Colón⁵².

Este tramo es una autopista existente que se inicia en el Gimnasio Nacional en San José y termina en la entrada de Ciudad Colón, en el sitio donde se inicia el nuevo tramo a construir denominado Ciudad Colón – Orotina (Sección II) Tiene una longitud de 14,2 Km. Los primeros 3.5 Km del tramo consisten en una estructura de pavimento de concreto hidráulico, con 4 carriles de 3.65 metros de ancho cada uno. En los primeros 1.5 kilómetros cuenta con espaldones de 2.50 mts a cada lado y una isla divisoria de 7 m de ancho con césped y cordones y en adelante, una barrera divisoria tipo New Jersey de 3.80 m de ancho, con espaldones de 0,70 m de ancho, en una longitud de 2.0 kilómetros. El resto del tramo, a partir de la actual Estación de Peaje, consiste en cuatro carriles de 3.65 mts de ancho cada uno, estructura de concreto asfáltico, espaldones de 1.80 mts a cada lado, con una isla divisoria enzacatada de 6.8 metros de ancho.

La estructura del pavimento de este tramo deberá ser rehabilitado inicialmente para llevarlo a un nivel de servicio y seguridad conforme a los requisitos establecidos en el contrato antes de ponerlo en operación por parte del Concesionario. La rehabilitación inicial, de acuerdo a los estudios realizados, consistirá en:

a) Estructura de Concreto Hidráulico

Reemplazar por completo las áreas deterioradas, cortar con sierra de punta de diamante todo el ancho del rodamiento (sección transversal), barrenar losa y colocar barras con material epóxico para fijarlas, luego colocar un concreto MR 45 Kg/cm², inyectando concreto en los descalses que se determinen. Finalmente sellar adecuadamente las juntas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales CR-77.

⁵² Se ha indicado con respecto a este punto y con respecto a la Sección 2.4.1. Sección 1: San José-Colón, como en la 2.4.3. Sección III: Orotina-Caldera, el Cartel destina un párrafo a la reutilización de la carpeta removida indicando que "... El material removido producto de la eliminación de la carpeta asfáltica existente, podrá ser utilizada por el Concesionario en la construcción de marginales, en accesos a la vía solicitados por terceros, o en cualquier otra obra complementaria autorizada por el Ingeniero Inspector.", por lo que se ha consultado si confirmar que el material removido producto de la eliminación de la carpeta asfáltica existente puede ser utilizada reciclándola en caliente o en frío en la elaboración de concreto asfáltico de aplicación en las marginales, en accesos a la vía solicitados por terceros, o en cualquier otra obra complementaria autorizada por el Ingeniero Inspector. En el documento de aclaraciones al cartel se estableció que está implícito y es un principio de la Contratación Pública en Costa Rica, que la ejecución de todos los trabajos se debe llevar a cabo siguiendo los preceptos científicos y técnicos vigentes. En consecuencia, los trabajos deben realizarse utilizando las técnicas y tecnologías aceptables, ya que no es posible incluir en el cartel el detalle de los procedimientos, técnicas y tecnologías a utilizar, ni se sabe cuáles nuevas tecnologías podrían estar disponibles en el momento de ejecutar los trabajos. En particular, la mezcla si se puede reciclar en frío o en caliente, o de cualquier otro modo que esté disponible a futuro

b) Estructura de Concreto Asfáltico

Remover el espesor de carpeta asfáltica existente, recuperar 23cm de la base de agregados triturados y estabilizarlos con cemento Portland con una dosificación tal que garantice una resistencia de una Base Estabilizada BE-35, finalmente se colocarán 10 cm compactados de concreto asfáltico virgen como capa de rodamiento todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas. Especiales de las presentes bases y las Especificaciones Generales CR-77, prevaleciendo las Especificaciones Especiales sobre las Generales.

El material removido producto de la eliminación de la carpeta asfáltica existente, podrá ser utilizado por el Concesionario en la construcción de marginales, en accesos a la vía, solicitados por terceros, o en cualquiera otra obra complementaria autorizada por el Ingeniero Inspector.

En el tramo se deberán reconstruir los espaldones, utilizando agregados triturados para base y tratamiento bituminoso superficial doble, ajustando los niveles a la capa de rodamiento. La textura de la superficie de ruedo de los espaldones reconstruidos debe ser tal que produzca una vibración significativa a los vehículos que transiten esa área, la cual se puede lograr mediante surcos espaciados en forma uniforme.

La Concesión incluye además, el mejoramiento y mantenimiento de todos los elementos de la carretera, entre ellos: sistema de drenaje, elementos de seguridad (señalización horizontal y vertical), limpieza (derecho de vía, derrumbes), durante todo el período de concesión.

El Concesionario podrá presentar por escrito alternativas para la rehabilitación de las obras, siempre y cuando signifiquen una mejora en la concepción del proyecto, en el entendido que no habrá pago adicional por el o los cambios propuestos que sean aprobados por el Ingeniero Inspector.

El Ingeniero Inspector deberá dar respuesta, pronunciándose sobre la propuesta, en el plazo de 30 días naturales, contados a partir del recibo de la propuesta.

En esta sección el Concesionario deberá realizar la rehabilitación completa de los elementos que componen la vía, cuando así corresponda o la ampliación y el mejoramiento de aquellos elementos que han sido definidos en los planos de anteproyecto y estudios suministrados y lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas, de acuerdo con el siguiente detalle.

2.4.1.1 Ampliaciones

En la Sección I se contempla la ampliación de la sección típica transversal del proyecto, a tres carriles (en ambos sentidos), en el tramo Circunvalación-Escazú desde el paso inferior

del Bulevar de Circunvalación hasta el Intercambio Escazú. Esta ampliación requerirá la ampliación de la estructura de puente actual del Río Tiribí, que tiene una longitud estimada de 105 m. En los documentos de referencia se aportan los planos originales del diseño de esta estructura.

El oferente deberá presentar en la oferta técnica un cuadro resumen de las cantidades, precios unitarios y el costo total de esta ampliación. Esta ampliación podrá ser sustituida por obras alternas que afecten significativamente el nivel de servicio de esta Sección tal como es la vía Sabana-Los Anonos-Escazú, Ruta 167 y el proyecto conocido como Radial Escazú.

También es indispensable la ampliación de un carril adicional en el Bulevar de Circunvalación (paso superior), únicamente en el sentido Hatillo-Pavas (en el otro sentido la sección transversal permanece invariable), de modo que facilite las maniobras de convergencia y divergencia de los flujos de tránsito en los lazos ubicados en los extremos del carril adicionado.

Asimismo se requiere la ampliación de un carril entre los intercambios Escazú y Trejos Montealegre, únicamente en la calzada izquierda (sentido 1-2).

Por último, en esta sección es necesario ampliar un carril en la calzada izquierda (sentido 1-2), entre el intercambio Trejos Montealegre y la rampa actual de salida del Hospital San José (no se muestra en los planos de anteproyecto suministrados por la Administración).

Los empalmes de los carriles adicionados a la sección típica transversal del proyecto, en los tramos señalados, deberá proyectarse de acuerdo con las descripciones definidas adelante y los planos de anteproyectos aportados por el CNC.

2.4.1.2. Intercambios⁵³

Los intercambios existentes en esta sección corresponden a:

- Intercambio Pavas
- Intercambio Circunvalación
- Intercambio Escazú
- Intercambio Trejos Montealegre
- Intercambio Guachipelín
- Intercambio Santa Ana

Todos los intercambios incluidos en esta sección del proyecto son existentes y la mayoría deben ser mejorados para adaptarlos a las normas de diseño y estándares del proyecto, así

como a las condiciones de demanda presente y futura, para el período que contempla la concesión. Lo anterior de acuerdo con lo establecido en los planos de anteproyecto aportados y demás disposiciones establecidas en las presentes Bases Técnicas. El Concesionario deberá considerar que el mejoramiento de los alineamientos horizontal y vertical de los intercambios, propuesto en los anteproyectos de referencia, requerirá por lo tanto el mejoramiento de otros elementos tales como sistema de drenajes, obras de contención, señalización y seguridad vial, detalles que no se indican en los planos de anteproyecto.

Por otro lado, las condiciones que reúnen los intercambios señalados en cuando a seguridad vial para los peatones son muy deficientes, por lo que el Concesionario deberá realizar los estudios de campo respectivos a efecto de establecer las obras necesarias para mejorarlas (construcción de aceras para peatones, bahías para autobuses, puentes peatonales, etc).

Uno de los aspectos esenciales y generales en todos los intercambios incluidos en esta sección, es que las rampas y lazos existentes que los conforman, no cuentan, o resultan insuficientes, con carriles de aceleración y desaceleración, según corresponda, acorde con las normas de diseño del proyecto, especialmente con la velocidad de proyecto de la vía principal que corresponde a 100 Km/hr. Por lo tanto el Concesionario deberá realizar las obras necesarias para su adaptación.

Los anteproyectos aportados describen las mejoras que se requieren en los intercambios existentes, sin embargo el Concesionario podrá presentar diseños alternativos, siempre y cuando estén sustentados en diseños funcionales de ingeniería de tránsito, de conformidad con la metodología de análisis definida en las presentes Bases Técnicas. También se deberá considerar la opción de construir muros de contención para afectar lo menos posible las propiedades aledañas al proyecto y expropiar únicamente el terreno indispensable.

A) Intercambio Pavas

Este intercambio incluye únicamente una rampa para el movimiento San José-Pavas y no será variado el diseño actual.

B) Intercambio Circunvalación

Corresponde a la intersección de la Rutas N° 27: Autopista Próspero Fernández con la Ruta N° 39: Bulevar de Circunvalación. En este intercambio se debe construir un carril adicional por sentido (paso inferior). De modo que la calzada quedará con tres carriles por sentido, con un ancho de 10.95 m (el ancho de cada carril es de 3.65 m).

El carril externo izquierdo (sentido 1-2) deberá empalmarse con la rampa existente de este intercambio, correspondiente al movimiento Escazú-Hatillo. En tanto el carril externo derecho (sentido 1-2) deberá empalmarse con la convergencia de la rampa del movimiento

Pavas-Escazú. Los espaldones mantendrán un ancho mínimo de 2.4 m. La ampliación de carriles se inicia en el paso inferior y finaliza al empalmarse con las rampas ubicadas en el sector este del intercambio Escazú.

En este intercambio se requiere la habilitación de un carril adicional en el Bulevar Circunvalación, únicamente en el sentido Hatillo-Pavas. Con esta ampliación se pretende crear una zona de entrecruzamiento que facilite las funciones de convergencia y divergencia de los lazos correspondientes a los movimientos Escazú-Pavas y Hatillo-Escazú.

Para lograr la ampliación de carriles pretendida se requiere la demolición del puente actual (paso a desnivel) y la construcción de una nueva estructura, de tal forma que permita albergar la plataforma vial conformada por los seis carriles (3 por sentido) y espaldones del paso inferior, así como los cinco carriles y espaldones del paso superior. En ese sentido, las vigas y cualquier elemento estructural aprovechable, del desecho, deberá entregarse al MOPT, de acuerdo con las instrucciones del Ingeniero Inspector.

El Concesionario deberá entregar los diseños definitivos y planos constructivos de todas las obras y elementos solicitados o presentados como propuestas alternativas en su oferta, siempre y cuando éstas hayan sido aprobadas por la Administración.

C) Intercambio Escazú

Como se indicó en el punto anterior en este intercambio finaliza la ampliación de carriles establecida para el tramo Circunvalación-Escazú, por lo tanto deberán construirse los empalmes de los carriles adicionales con las rampas San José-Escazú y Escazú- San José, según corresponda, para lo cual deberán establecerse las transiciones respectivas de los dos carriles de cada rampa al carril de la ampliación, de conformidad con los anteproyectos aportados.

D) Intercambio Trejos Montealegre

El proyecto contempla el mejoramiento sustancial del intercambio existente para ajustarse a las normas de diseño y estándares del proyecto, así como a las condiciones actuales y futuras de la demanda de tránsito del sector, considerando el explosivo desarrollo que se está dando en el entorno del proyecto. De tal forma que la estructura (tipo cajón) existente para el paso a desnivel deberá demolerse y construirse una nueva estructura ampliada a dos carriles, uno por sentido, para lo cual deberá disponerse de una sección mínima de 10.90 m de ancho libre. El intercambio propuesto como anteproyecto corresponde a una intersección tipo diamante, donde se establece el alineamiento horizontal y vertical de las rampas que la conforman. El ancho mínimo de cada rampa es de 4.65 m y 1.2 m de ancho mínimo de espaldón. Deberá considerarse el ancho necesario para la disposición de aceras que brinde las condiciones de seguridad al flujo peatonal en todo el sector del intercambio.

El carril de aceleración de la rampa del movimiento Trejos Montealegre-San José, deberá prolongarse hasta empalmarse con la rampa del intercambio Escazú, del movimiento Santa Ana-Escazú, de forma tal que la zona de entrecruzamiento que se genere permita mejorar las maniobras de convergencia y divergencia que se dan en ese sector. El ancho de este carril será de 3.65 m, espaldón de 2.4 m de ancho y 1.5 m de ancho mínimo de cuneta.

La rampa de este intercambio, ubicada en el cuadrante noroeste (movimiento Trejos M.-Santa Ana) de acuerdo con los planos de anteproyecto, bordea una edificación existente destinada al Hogar de Ancianos Magdala, por lo que se debe analizar la alternativa de reubicar esas instalaciones a otro lugar que reúna condiciones físicas y ambientales más apropiadas, considerando las funciones que ahí se desempeñan. Esto permitirá un rediseño que mejore la geometría de la rampa y la simetría del intercambio. En ese caso el Estado hará la expropiación requerida y el Concesionario realizará construcción de las nuevas instalaciones, tomando un área mínima semejante a la que actualmente se tiene. Este costo debe ser incluido dentro de los renglones de gasto del proyecto.⁵⁴

D) Intercambio Multiplaza⁵⁵

Considerando las limitaciones del intercambio existente, el Concesionario deberá realizar las obras pertinentes y necesarias para mejorar su operatividad. El anteproyecto de referencia establece la necesidad de construir un paso a desnivel, tipo cajón, paralelo, ubicado al costado oeste del existente, debe tener un ancho mínimo de 10.30 m (dos carriles de 3.65 m

⁵⁴ Algunas empresas precalificadas han preguntado si se debe remover o no el asilo, desde el punto de vista de la oferta ya que si se deja en libertad de decidir al oferente, las ofertas no serían comparables y en caso afirmativo, quién se hará cargo de los costos. Se aclara que con el objeto de posibilitar la comparación de ofertas, sobre este aspecto se aclara que los oferentes para la formulación de sus propuestas deberán considerar las obras de la Intersección Trejos Montealegre tal y como se presentan en los planos de anteproyecto presentados como referencia en este proceso licitatorio (los elaborados por la firma URS Greiner de fecha 14 de junio del 2000). Cualquier variación en el diseño, de acuerdo con la descripción detallada por el consultante en esta pregunta, tal y como se ha propuesto en el cartel de licitación, sería considerada bajo el concepto de inversión adicional conforme a la Sección 3.3.4 del cartel de licitación.

⁵⁵ Se aclara respecto a los planos de este intercambio que para la formulación de las propuestas no deben considerarse las marginales originalmente proyectadas en el sector comprendido entre la Urbanización Trejos Montealegre y Multiplaza, lo mismo que los puentes sobre el Río Agres indicados. La Administración de antemano había tomado la determinación de eliminar esas obras considerando que su alto costo sacrificaba sensiblemente la rentabilidad del proyecto. Tal y como se indicó en el punto a) anterior para efectos del proyecto no se considerará, como inversión inicial, la construcción de dichas marginales y sus respectivos puentes. La Administración había advertido que al eliminarse las citadas marginales el diseño funcional y geométrico de la Intersección Multiplaza debió variarse, eliminado el retorno propuesto en el sector este del paso a desnivel. Sin embargo por no disponer de los diseños preliminares, especificaciones y costos de dichos cambios, se determinó que, para posibilitar la comparación de ofertas los oferentes deberán considerar las obras de la Intersección Multiplaza tal y como se presentan en los planos de anteproyecto presentados como referencia en este proceso licitatorio (los elaborados por la firma URS Greiner de fecha 14 de junio del 2000). Cualquier variación en el diseño, de acuerdo con los aspectos antes señalados, será definida con el que resulte adjudicatario, previo a la elaboración de los diseños definitivos, conforme a los términos del cartel.

de ancho y espaldones de 1.20 m, deberá considerarse el ancho requerido para la disposición de aceras peatonales). Incluye, además, el mejoramiento sustancial de las rampas existentes ajustándose a las normas de diseño y estándares del proyecto. Con el objeto de minimizar las áreas de expropiación, en el diseño definitivo del nuevo alineamiento horizontal y vertical de las rampas, se recomienda la construcción de muros de contención en la medida de lo posible.

F) Intercambio Guachipelín

Los planos de anteproyecto suministrados por el CNC establecen la necesidad de construir una estructura tipo cajón paralela, ubicada al costado este de la existente para ampliar la capacidad del paso a desnivel en virtud de que el actual está limitado a un solo carril. El ancho mínimo de cajón será de 6.65 m y deberá albergar un carril de 3.65 m de ancho, 1.20 m de espaldón y aceras.

En los planos de anteproyecto se indica el mejoramiento del alineamiento horizontal y vertical requerido en las rampas existentes para mejorar y adaptar su geometría a las normas del proyecto.

Considerando que el intercambio existente no reúne las condiciones necesarias para permitir todos los movimientos requeridos, lo que induce a un constante irrespeto del señalamiento establecido, que limita algunos movimientos, creándose de esa manera un sector conflictivo para el proyecto, desde el punto de vista de capacidad y seguridad vial; se requiere, no solo el mejoramiento sino también la ampliación del intercambio existente, razón por la cual el Concesionario debe contemplar en el diseño definitivo, la habilitación de las dos rampas necesarias para completar todos los movimientos requeridos en este intercambio, su construcción será obligatoria en el contrato de concesión. El Concesionario deberá realizar el diseño geométrico sustentado en un estudio de demanda y el análisis funcional pertinente, de conformidad con las normas de estas Bases Técnicas. Los oferentes deben considerar el costo de estas rampas en su propuesta técnica y financiera.

G) Intercambio Santa Ana

Dado el crecimiento acelerado de la zona de influencia de este intercambio y el desarrollo futuro esperado, se requiere el mejoramiento y ampliación del intercambio existente, que permitan mejorar las condiciones de capacidad, conectividad y seguridad vial. Asimismo, como se prevé en la presente concesión la ampliación de la Radial Santa Ana-San Antonio de Belén, deberá construirse una estructura tipo cajón paralela, ubicada al costado oeste de la actual, la cual deberá tener un ancho mínimo de 10.60 m (7.30 m de calzada, espaldones y aceras para peatones).

Los planos de anteproyecto suministrados definen el alineamiento horizontal y vertical de las rampas, lazos y estructuras que deben adicionarse al intercambio, así como el mejoramiento de las rampas existentes.

El proyecto debe incluir el mejoramiento de las zonas para las maniobras de convergencia y divergencia de las rampas existentes con la construcción de carriles de aceleración y desaceleración, según corresponda, cumpliendo con las normas de diseño del proyecto.

2.4.1.3. Marginales⁵⁶

El Concesionario deberá construir todas aquellas marginales requeridas en esta sección del proyecto para mantener la condición de acceso restringido, tomando en cuenta que únicamente se permitirá el acceso a través de los intercambios antes descritos. En ese sentido deberá darse especial atención al tramo Santa Ana- Ciudad Colón, dado que el desarrollo urbano que se ha venido generando en las propiedades aledañas al proyecto ha provocado una serie de accesos directos no autorizados que no reúnen las condiciones mínimas funcionales y de seguridad vial. Lo anterior aparte de que estas obras resultarán indispensables para tener un efectivo control de la evasión del pago de peaje.

El Concesionario deberá construir las obras, y velar por su permanencia durante el periodo de concesión, que eliminen todos los accesos no permitidos en esta sección del proyecto.

⁵⁶ Para lograr un adecuado funcionamiento del proyecto será necesaria la construcción de algunas marginales en la Sección I, cuyo costo será cubierto por el MOPT. En aquellos casos en que, durante la explotación del proyecto, se determine la necesidad de habilitar nuevas marginales para facilitar la regulación y control de accesos ilegales al proyecto, la responsabilidad de tales trabajos estará a cargo del Concesionario y el pago se realizará como inversiones adicionales, conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.4 del cartel.

Además se aclara que en la Sección I del proyecto los accesos legalmente autorizados son los siguientes: Intercambio Circunvalación, Intercambio Escazú, Intercambio Trejos Montealegre (antes del peaje), Intercambio Trejos Montealegre (después del peaje), Intercambio Multiplaza, Intercambio Guachipelín, Intercambio Eco Residencial Villa Real, Intercambio Radial Santa Ana-Belén e Intercambio Urbanización Río Oro.

2.4.1.4 Puentes Mayores y Drenajes Existentes⁵⁷

El Concesionario deberá realizar inspecciones, pruebas y sondeos que considere pertinentes para evaluar y establecer la magnitud de los daños que persisten, tanto en las losas como en los elementos estructurales (Subestructura) de los puentes incluidos en esta sección, como consecuencia del deterioro producido por infiltraciones, sobrecargas, terremotos o sismos etc., que permitan determinar las obras de rehabilitación, mejoramiento o reconstrucción requeridas. En los casos de elementos estructurales gravemente dañados, para definir si es necesario reconstruir o sustituir algún elemento, se deberán realizar auscultaciones y pruebas no destructivas, tales como exámenes con equipos de ultrasonido o rayos X. Esta evaluación deberá darle énfasis a los puentes mayores de esta sección tales como puente del Río Tiribí y Río Agres, así como a los puentes que conforman los pasos a desnivel, considerando el evidente deterioro que a todas luces reflejan esas estructurales, provocado por el ineficiente mantenimiento que se les ha dado desde que finalizó su construcción (año 1977). El MOPT y CONAVI han realizado varios estudios técnicos sobre el estado estructural de esos puentes por lo que el Concesionario deberá considerarlos para el proyecto de las obras requeridas.

Las pruebas, sondeos e inspecciones que se realicen deberán cumplir con las normas especificadas en el “Manual de Evaluación de la Condición de Puentes”, AASHTO 1994 y sus revisiones provisionales de 1995 y 1996. También deberán usarse las recomendaciones de las “Especificaciones de Guía para Evaluar la Resistencia de Puentes Existentes de Acero y Concreto”, AASHTO 1989. Todos aquellos elementos que deban sustituirse, así como todas las obras conexas deberán incluirse en el diseño definitivo del proyecto y el diseño estructural deberá cumplir con las normas especificadas en las presentes Bases Técnicas. La Administración determinará si el Concesionario deberá hacer cargo por completo en forma parcial de las obras descritas.

Una vez firmado el contrato, el Concesionario deberán presentar un plan de trabajo y una breve descripción de los métodos y procedimientos a seguir para el sondeo, pruebas y ensayos de las estructuras dañadas. La retribución de dichas obras se hará mediante el mecanismo de inversiones adicionales previsto en la Sección 3.3.4. de este Cartel

⁵⁷ Algunas de las empresas precalificadas han indicado que en vista de lo indicado en los puntos 2.4.1.4. y 2.4.3.3. ¿ es obligación del oferente presentar y asumir en los costos de la oferta la reparación, reconstrucción o sustitución de elementos estructurales de los puentes mayores de las secciones 1 y 3 ? Así mismo, ¿ de resultar, una vez realizadas las inspecciones, pruebas, sondeos y evaluaciones, que alguno o varios de los puentes requieren reparaciones o sustitución, quién ejecutará esas obras, en qué tiempo y quien cubrirá su costo . Debe aclararse que de aparecer algún daño en los puentes existentes de las secciones I y III del proyecto, como resultado del estudio técnico realizado por el Concesionario sobre el estado estructural de los puentes en esas secciones, tal y como se solicita en el cartel, éste deberá realizar las reparaciones de los daños encontrados o si es del caso reconstruir o construir nuevamente la estructura. El pago de esas inversiones se realizará como cualquier otro trabajo adicional que realice el Concesionario, conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.4.6 del cartel de licitación. Se aclara que los costos de rehabilitación de los puentes existentes en las Secciones I y III del proyecto no están reflejados en el monto referencial del presupuesto de obra definido en la Cláusula numero 1.3 de las Bases Administrativas. Se adjunta un informe sobre la situación actual y recomendación para la rehabilitación de puentes existentes elaborados por el Departamento de Diseño de Puentes del MOPT, como referencia para la elaboración de sus proyectos Además, se está incluyendo al cartel una cláusula relativa a cualquier vicio oculto que aparezca.

Además el Concesionario deberá inspeccionar y realizar los estudios, pruebas y análisis que considere para evaluar el estado de todos los drenajes menores y alcantarillas de la carretera. La rehabilitación y el mantenimiento de los drenajes forma parte integral de las obras que debe realizar el Concesionario. Esta evaluación incluye tanto los aspectos hidrológicos como los hidráulicos. El diseño de todas aquellas alcantarillas que se determine tienen una capacidad inferior a la escorrentía real, o bien que hayan sufrido deterioro que afecte su capacidad hidráulica, deberán ser incorporadas a los planos definitivos que debe elaborar el Concesionario. En los planos deberá establecerse la sección transversal, definida mediante levantamiento topográfico, indicando la ubicación y el diseño geométrico respectivo. La estimación de caudales deberá cumplir con los métodos y especificaciones establecidas en los siguientes documentos: “Diseño Hidrológico e Hidráulico de Drenajes Menores de Carreteras” del MOPT, 1969 y la “Revisión de Métodos de Diseño Hidrológico e Hidráulico de Alcantarillas para Carreteras” del Departamento de Diseño de Vías del MOPT, 1989. Para estimar la escorrentía se recomienda utilizar la información de las estaciones pluviométricas que el ICE tiene ubicadas en la zona y el área de las cuencas se determinará con base en los mapas cartográficos de la zona disponibles en el Instituto Geográfico Nacional (IGN) del MOPT.

En los planos aportados como referencia, se incluye la ubicación en planta y el sumario de drenajes y estructuras existentes en esta sección del proyecto, con la descripción y cantidades de las obras que deberá realizar el Concesionario para su mejoramiento

2.4.1.5. Bahías para Autobuses y Puentes Peatonales

Para brindar mejores condiciones de seguridad tanto a conductores como peatones, como mínimo, el Concesionario deberá construir un total de once pasos peatonales y bahías para la parada de autobuses, en ambos sentidos de la vía, en los sitios que se señalan a continuación.

- Sabana N° 1: Frente al edificio de la Contraloría General de la República
- Sabana N° 2: Cerca del paso a desnivel frente al antiguo Colegio La Salle
- En el Intercambio Escazú
- En las cercanías del Hospital San José
- En el Intercambio Multiplaza
- En el Intercambio Guachipelín
- Cerca de la marginal de Concepción de Pozos de Santa Ana
- Intercambio San Ana N° 1: Ubicada al Este del paso a desnivel.
- Intercambio San Ana N° 2: Ubicada cerca del desarrollo FORUM (al Oeste).
- Cerca del paso a desnivel de Río Oro de Santa Ana
- Cerca del cruce a Brasil de Santa Ana

Dado que la Administración no cuenta con estudios ni diseños, los oferentes deberán presentar en su oferta técnica los anteproyectos y costos para su construcción. El diseño

estructural de los puentes, así como el diseño geométrico de las bahías para autobuses deberán cumplir con lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas y normas de diseño aplicables para esta sección del proyecto.

El diseño de las bahías para autobuses deberá considerar los siguientes criterios. La bahía debe permitir el estacionamiento temporal de autobuses para bajar y recoger pasajeros, maniobra que debe realizarse fuera de los carriles principales. Por ese motivo el apartadero deberá contar con una isla divisoria de por lo menos 1.5 m de ancho que la separe físicamente de los carriles de la carretera. La longitud mínima de cada bahía deberá ser suficiente para permitir el estacionamiento simultáneo de por lo menos 3 autobuses (unos 40 m), y deberá contar con un ancho de carril de 4.05 Para la entrada y salida de autobuses al apartadero se deberá dotar la bahía de carriles de aceleración y desaceleración con longitud de acuerdo a lo establecido en las normas AASHTO de 1994 y las condiciones de pendiente de cada sitio. Las bahías se construirán una en cada lado de la vía, conectadas entre sí por un puente peatonal con las características establecidas en estas Bases Técnicas. Lo anterior de acuerdo con el diagrama de la bahía típica propuesta y aportada como referencia junto con el cartel.

2.4.2. Sección II: Ciudad Colón-Orotina⁵⁸

Este tramo deberá ser construido en su totalidad por el Concesionario, conforme a los planos de construcción, especificaciones especiales, Especificaciones Generales CR-77 y demás requisitos aplicables del contrato. Se exceptúan de este tramo la construcción de cinco (5) puentes mayores⁵⁹ que la Administración realiza actualmente por contrato, bajo el entendido que el mantenimiento y operación de estas estructuras será responsabilidad del Concesionario.

La longitud del tramo es de 38.8 Km y la sección típica a construir será de 2 carriles de 3.65 m de ancho en las secciones indicadas en los planos, y espaldones de 1.80 m a ambos lados de la superficie de ruedo. Además incluye la construcción de carriles de ascenso, de 3.65 m

⁵⁸ Algunas empresas precalificadas han manifestado que si en caso de atraso por parte de la Administración en la entrega de los puentes mayores de la Sección II del proyecto sobre la puesta en servicio del tramo, se solicita la indemnización al Concesionario mediante el pago de los intereses devengados por la deuda contratada, hasta la terminación de la construcción de dichos puentes. En ese sentido se aclara que si existiera algún atraso por parte del Estado o sus contratistas en la entrega de los 5 Puentes Mayores, ubicados en la Sección II del proyecto, se estableció un mecanismo de indemnización por parte del Estado al Concesionario, compensándole los costos e ingresos afectados por la no entrega de los puentes o de los terrenos conforme lo establece el cartel. Este mecanismo se detalla en la Sesión 3.3.3 del presente cartel.

⁵⁹ Se aclara que, para efectos de la Administración concedente, el contratista a cargo de la construcción de los puentes mayores es el responsable de que éstos se entreguen en las fechas y términos señalados, así como de los defectos que pudieran surgir con posterioridad, por lo que la sociedad concesionaria no será responsable de los defectos posteriores que de detecten o presenten esas estructuras.

de ancho y vías marginales de 2.50 m de ancho y espaldones de 1.00 m de ancho, en aquellos tramos definidos en los planos aportados como referencia en este concurso.

La estructura del pavimento a construir en este tramo consiste en una losa de 23 cms de espesor de concreto hidráulico, sobre una capa de 20 cms de base estabilizada con cemento Portland BE-25 y espaldones con tratamiento superficial bituminoso doble de 1.80 m, contruidos sobre una base de agregados triturados de 20 cms de espesor, todo conforme a lo indicado en los planos de construcción para esta alternativa. La textura de la superficie de ruedo de los espaldones debe ser tal que produzca una vibración significativa a los vehículos que transiten esa área, la cual se puede lograr mediante surcos espaciados en forma uniforme.

La Concesión incluye además, la construcción de todos los elementos de la carretera, entre ellos: sistema de drenaje, elementos de seguridad (señalización horizontal y vertical), limpieza (derecho de vía, derrumbes), así como el mejoramiento y mantenimiento durante todo el período de concesión.

Durante la construcción el Concesionario podrá presentar por escrito al Ingeniero Inspector alternativas constructivas que mejoren la concepción del proyecto, en el entendido que no habrá pago adicional por el o los cambios propuestos que sean aprobados por la Secretaría Técnica del CNC

El Ingeniero Inspector deberá dar respuesta, pronunciándose sobre la propuesta, en el plazo de 30 días naturales, contados a partir del recibo de la propuesta. Este plazo incluye las respectivas consultas y aprobación por parte de la Secretaría Técnica del CNC.

El CNC suministra como referencia los siguientes estudios:

- Revisión de Demanda para la Concesión del proyecto Ciudad Colón-Orotina
- Costos en dólares americanos de Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento (con exoneración de impuestos), correspondientes a esta sección.
- Revisión y Diseño de Pavimentos según Nuevo Estudio de Tránsito
- Estudio Geotécnico: Construcción del Puente sobre el río Siquiares, Radial El Coyol
- Estudio Geotécnico: Diseño Final de Cortes Críticos y Rellenos Críticos, Tramo Ciudad Colón-Orotina, incluye anexo
- Estudio Geológico-Geotécnico Paso Crítico Dantas.
- Especificaciones Especiales: Construcción de Vía y Estructuras.
- Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Ciudad Colón-Orotina

Para una mejor descripción de las obras que se incluyen en esta sección del proyecto se dividirá en dos tramos, correspondientes a Ciudad Colón-Río Grande y Río Grande-Orotina.

2.4.2.1 Ciudad Colón-Río Grande

Este tramo tiene una longitud total de 15.85 Km., en el cual el Concesionario deberá construir todas las obras definidas en los planos del diseño de referencia aportados por la Administración y contempla la construcción de los siguiente elementos.

2.4.2.1.1 Intercambios

Las siguientes son los intercambios que deben ser construidos por el Concesionario como parte del contrato de concesión, de acuerdo con los diseños estructurales y geométricos, detalles y especificaciones definidas en los planos de detalle aportados por el CNC. Todos los intercambios serán construidos a cuatro vías de conformidad con la sección típica transversal detallada en los planos de referencia

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Ciudad Colón	12+840
2	La Reforma	15+900
3	La Guácima	17+600
4	Siquiares	20+948
5	Turrúcares	24+845
6	Los Llanos	2+420
7	El Coyol	3+860

Como previsión de los futuros servicios de transporte público que se prestarán en este corredor y para brindar mejores condiciones de seguridad, tanto a conductores como peatones, el Concesionario deberá construir, durante el período de explotación del proyecto, las bahías para parada de autobuses, en ambos sentidos de la vía y los puentes peatonales, en aquellos sitios que solicite el CNC o que a criterio del Concesionario se requieran. Lo anterior se regirá conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.4. del cartel, que se refiere a Consideración de Nuevas Inversiones.

Dado que la Administración no cuenta con estudios ni diseños, los oferentes deberán presentar en su Oferta Técnica los anteproyectos y estimación de costos para su construcción. El diseño estructural de los puentes peatonales, así como el diseño geométrico de las bahías para autobuses deberán cumplir con lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas en las Secciones 2.2.4 y 2.2.5.

2.4.2.1.2 Pasos a Desnivel

En este tramo deberán construirse pasos a desnivel en los sectores señalados en los planos detallados aportados en la licitación, de acuerdo con los diseños geométricos y estructurales establecidos en esos planos. En los lugares donde se prevé la construcción de pasos a desnivel son los siguientes.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Hacienda Brasil	13+860
2	Rincón Chiquito	19+895
3	Hacienda Siquiars	22+600
4	Calle Ciruelas y Ferrocarril (compartido)	23+154
5	Hacienda Santa Rita	23+900
6	Calle La Garita	25+200
7	Calle Cebadilla	28+480

2.4.2.1.3 Radiales⁶⁰

De conformidad con los diseños definitivos y planos constructivos aportados como referencia el Concesionario deberá construir las siguientes radiales.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (Km)
1	El Coyol	3.85
2	Turrúcares	0.29

2.4.2.1.4 Marginales⁶¹

Con el propósito de mantener el control de accesos en este tramo del proyecto, permitir la canalización de los flujos de tránsito que se generan en su entorno hacia los intercambios que se desarrollarán y brindar el acceso a aquellas propiedades que quedan incomunicadas al desaparecer los caminos o vías que cruzan el proyecto, el Concesionario deberá construir las

⁶⁰ La estructura de pavimento a colocar en las marginales, espaldones, y radiales corresponden a las detalladas en las secciones típicas aportadas en el documento de aclaraciones y modificaciones del cartel.

⁶¹ La estructura de pavimento a colocar en las marginales, espaldones, y radiales corresponden a las detalladas en las secciones típicas aportadas en el primer documento de aclaraciones y modificaciones del cartel.

marginales necesarias y su conectividad con las vías, de acuerdo con los diseños geométricos definidos en los planos de referencia, en los sitios que a continuación se describen.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (Km)
1	Hacienda Brasil	0.723
2	Hacienda Ojo de Agua N°1	0.740
3	Hacienda Ojo de Agua N°2	0.514
4	Hacienda Ojo de Agua N°3	0.776
5	Hacienda Ojo de Agua N°4	0.456
6	Rincón Chiquito N°1	0.250
7	Rincón Chiquito N°2	0.766
8	Rincón Chiquito N°3	1.659
9	Hacienda Siquiaries N°1	0.286
10	Hacienda Siquiaries N°2	0.548
11	Turrúcares N°1	0.250
12	Turrúcares N°2	0.357
13	Turrúcares N°3	0.342
14	Turrúcares N°4	1.184

2.4.2.1.5 Drenajes y Estructuras

El Concesionario tendrá la responsabilidad de construir todos los, canales, subdrenajes, alcantarillas y estructuras que se detallan en las plantas y secciones transversales, de conformidad con los detalles, especificaciones y sumarios definidos en los diseños definitivos aportados por el CNC.

2.4.2.2 Río Grande-Orotina

Este tramo tiene una longitud total de 22.1 Km., en el cual el Concesionario deberá construir todas las obras definidas en los planos del diseño de referencia aportados por la Administración y contempla la construcción de los siguiente elementos.

2.4.2.2.1 Intercambios

Las siguientes son los intercambios que deben ser construidos por el Concesionario como parte del contrato de concesión, de acuerdo con los diseños estructurales y geométricos, detalles y especificaciones definidas en los planos de detalle aportados por el CNC. Todos los intercambios serán construidos a cuatro vías de conformidad con la sección típica transversal detallada en los planos de referencia

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Atenas	30+370
2	Balsa	33+540
3	Escobal	40+582
4	Orotina (completar)	51+695

Como previsión de los futuros servicios de transporte público que se prestarán en este corredor y para brindar mejores condiciones de seguridad, tanto a conductores como peatones, el Concesionario deberá construir, durante el período de explotación del proyecto, las bahías para autobuses en ambos sentidos de la vía y los puentes peatonales, en aquellos sitios que solicite el Consejo Nacional de Concesiones o que a criterio del concesionario se requieran. Lo anterior se regirá conforme a lo dispuesto en la Sección 3.3.4. del cartel.

Dado que la Administración no cuenta con estudios ni diseños, los oferentes deberán presentar en su Oferta Técnica los anteproyectos y estimación de costos para su construcción. El diseño estructural de los puentes peatonales, así como el diseño geométrico de las bahías para autobuses deberán cumplir con lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas en las Secciones 2.2.4 y 2.2.5.

2.4.2.2.2 Pasos a Desnivel

En este tramo deberán construirse pasos a desnivel en los sectores señalados en los planos detallados aportados en la licitación, de acuerdo con los diseños geométricos y estructurales establecidos en esos planos. En los lugares donde se prevé la construcción de pasos a desnivel son los siguientes:

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Intercambio Atenas	30+370
2	Paso Inferior Balsa	32+885
3	Intercambio Balsa	33+540
4	Paso Superior Ferrocarril⁶²	36+807

⁶² En cuanto a la operación del ferrocarril el Estudio de Impacto Ambiental en su sección 5.7.1 menciona que el ferrocarril no se encuentra en funcionamiento, sin embargo el Cartel de Licitación no indica nada al respecto, por lo que se requiere se defina si en la base de construcción del proyecto se podría limitar el uso del ferrocarril o debe mantenerse habilitado el 100% del tiempo funcional. También se requiere aclarar si una vez que se terminen las obras seguirá operando el ferrocarril

4	Calle Escobal	38+785
5	Intercambio Escobal	40+582
6	Paso Inferior Hacienda Vieja	47+770

2.4.2.2.3 Radiales⁶³

De conformidad con los diseños definitivos y planos constructivos aportados como referencia el Concesionario deberá construir las siguientes radiales.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (Km)
1	Atenas	3.40
2	Escobal	0.340

2.4.2.2.4 Marginales⁶⁴

Con el propósito de mantener el control de accesos en este tramo del proyecto, permitir la canalización de los flujos de tránsito que se generan en su entorno hacia los intercambios que se desarrollarán y brindar el acceso a aquellas propiedades que quedan incomunicadas al desaparecer los caminos o vías que cruzan el proyecto, el Concesionario deberá construir las marginales necesarias y su conectividad con las vías, de acuerdo con los diseños geométricos definidos en los planos de referencia, en los sitios que a continuación se describen.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (Km)
1	Tajo Río Grande	0.769
2	Río Grande-Balsa	2.751
3	Pan de Azúcar-Caño Grande	1.946
4	Quebrada Lapas-Quebradas	2.952
5	Hacienda Vieja-Orotina	3.586
6	La Arboleda	0.089

y en qué condiciones deberá entregarse la vía férrea. Respecto a la operación del ferrocarril, dadas las gestiones que actualmente realiza el INCOFER (Instituto Costarricense de Ferrocarriles) para concesionar el ferrocarril y tomando en cuenta que dentro de las estructuras del proyecto se tiene previsto la construcción de 3 pasos para el ferrocarril, la respuesta debe ser que sí hay que mantener habilitado 100% el ferrocarril.

⁶³ La estructura de pavimento a colocar en las marginales, espaldones, y radiales corresponden las detalladas en la sección típica aportada en el primer documento de aclaraciones y modificaciones del cartel.

⁶⁴ La estructura de pavimento a colocar en las marginales, espaldones, y radiales corresponden las detalladas en la sección típica aportada en el primer documento de aclaraciones y modificaciones del cartel.

2.4.2.2.5 Drenajes y Estructuras

El Concesionario tendrá la responsabilidad de construir todos los, canales, subdrenajes, alcantarillas y estructuras que se detallan en las plantas y secciones transversales, de conformidad con los detalles, especificaciones y sumarios definidos en los diseños definitivos aportados por el CNC.

2.4.2.2.6. Carriles de Ascenso

El Concesionario debe construir carriles de ascenso en los tramos que se detallan en el siguiente cuadro de acuerdo con la sección típica transversal del proyecto, definida en los planos aportados por el CNC.

Inicio Transición	Inicio Tercera Vía	Final Tercera Vía	Final Transición	Ubicación	
				Izquierda	Derecha
29+250	29+700	30+080	30+200		D
30+080	30+200	30+485	30+605	I	D
30+485	30+605	33+210	33+330	I	
35+515	35+630	36+580	36+700	I	
36+580	36+700	36+920	37+070	I	D
38+190	38+310	39+230	39+115	I	D
40+270	40+420	40+760	40+910	I	D
40+760	40+910	44+080	44+204	I	
45+230	45+350	45+812	45+885	I	
46+310	46+430	46+690	46+810		D
46+980	47+100	48+040	48+160		D

2.4.2.2.7. Construcción de Vía a Cuatro Carriles

El Concesionario deberá construir la vía a cuatro carriles en las secciones donde se proyectan intercambios, según el detalle del siguiente cuadro, de conformidad con los planos del proyecto aportados por el CNC.

SECCIÓN A CUATRO VÍAS PARA INTERSECCIONES				
Inicio	Inicio	Final	Final	Ubicación

Transición	Cuarta Vía	Cuarta Vía	Transición	Izquierda	Derecha
29+950	30+100	30+680	30+830	I	D
33+050	33+200	33+800	33+950	I	D
40+150	40+300	40+950	41+100	I	D
51+200	51+350			I	D

2.4.3. Sección III: Orotina-Caldera

Este tramo de carretera, se inicia en el kilómetro 51+695.24 (fin del tramo Ciudad Colón – Orotina) y termina en Caldera (entronque con la Ruta Nacional N°23). Tiene una longitud de 23.8 Km, y una estructura de pavimento flexible con dos carriles de 3.65 m cada uno y espaldones (hombros) de 1.80 m a cada lado, compuesta de una base de agregados triturados y una capa de rodamiento construida con mezcla asfáltica en caliente; los espaldones están con un tratamiento bituminoso superficial doble, sobre una base de agregados triturados.

La estructura del pavimento deberá ser rehabilitado inicialmente para llevarlo a un nivel de servicio y seguridad conforme a los requisitos establecidos en el contrato, antes de ponerlo en operación por parte de la Sociedad Concesionaria.

La rehabilitación inicial de acuerdo a los estudios realizados consistirá en:

Remover el espesor de carpeta asfáltica existente, recuperar 23 cm de la base de agregados triturados y estabilizarlos con cemento Portland, con una dosificación tal que garantice una resistencia de una Base Estabilizada BE-35, finalmente se colocarán 10 cm compactados de concreto asfáltico virgen como capa de rodamiento todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Especiales de las presentes Bases y las Especificaciones Generales CR-77, prevaleciendo las Especificaciones Especiales sobre las Generales. La textura de la superficie de ruedo de los espaldones reconstruidos debe ser tal que produzca una vibración significativa a los vehículos que transiten esa área, la cual se puede lograr mediante zurcos espaciados en forma uniforme.

El material removido producto de la eliminación de la carpeta asfáltica existente, podrá ser utilizada por el Concesionario en la construcción de marginales, en accesos a la vía solicitados por terceros, o en cualquier otra obra complementaria autorizada por el Ingeniero Inspector.

En el tramo se deberán reconstruir los espaldones utilizando agregados triturados para base y tratamiento bituminoso superficial doble, ajustando los niveles a la capa de rodamiento.

La Concesión incluye además, el mejoramiento y mantenimiento de los sistemas de servicio complementarios en general, entre ellos: drenaje, limpieza, seguridad, señalizaciones y

demarcaciones en toda la extensión del tramo, tanto en la rehabilitación inicial como durante todo el período de Concesión del Proyecto.

El Concesionario podrá presentar por escrito alternativas para la rehabilitación que mejoren la concepción del proyecto, en el entendido que no habrá pago adicional por el o los cambios propuestos que sean aprobados por la Secretaría Técnica del CNC. El Ingeniero Inspector deberá dar respuesta, pronunciándose sobre la propuesta, en el plazo de 30 días naturales, contados a partir del recibo de la propuesta.

En esta sección el Concesionario deberá realizar la rehabilitación completa de los elementos que componen la vía, cuando así corresponda o la ampliación y el mejoramiento de aquellos elementos que han sido definidos en el estudio “Informe sobre Mejoramiento de Marginales, Intersecciones y Alcantarillas en el Proyecto San José-Caldera, Sección Orotina-Caldera” y los planos del proyecto original suministrados por el CNC, de acuerdo con el siguiente detalle.

2.4.3.1 Intercambios

Los intercambios existentes en esta sección del proyecto corresponden a:

- Intercambio Orotina
- Intercambio Pozón
- Intercambio Calle Loros
- Intercambio Huacas
- Intercambio Salinas

Asimismo deberán habilitarse otros intercambios aprovechando la construcción existente de pasos a desnivel, así como el mejoramiento de intersecciones existentes que no cumplen con las normas de diseño del proyecto ni las condiciones de seguridad necesarias para este tipo de sistemas. En todos los intercambios existentes el Concesionario deberá mejorar las zonas donde se realizan las maniobras de convergencia y divergencia, con la construcción de carriles de aceleración y desaceleración que cumplan con las normas de diseño y estándares de esta sección del proyecto. Asimismo deberá realizar las mejoras que se describen a continuación en las intersecciones que se han venido habilitando después de la construcción del proyecto, producto del desarrollo generado en la zona con la construcción de la carretera, de los cuales la mayoría corresponden a intersecciones a nivel.

Los planos de anteproyecto y los estudios aportados permiten determinar las mejoras requeridas en los intercambios e intersecciones existentes, sin embargo el Concesionario podrá presentar alternativas que se ajusten a la normativa de diseño, acorde con los estándares de esta sección del proyecto, para lo cual deberá aportar los resultados del

respectivo estudio funcional y planos de anteproyecto que le permitan a la Administración analizar su viabilidad técnica y económica.

A) Intercambio Coyolar

Actualmente está construido un paso superior en ese sector pero no se encuentran habilitadas rampas que permitan el aprovechamiento de ese paso a desnivel para las maniobras de acceso y salida del proyecto, situación que provoca que los usuarios de la zona deban realizarlas en forma insegura e incómoda.

Se deberá mejorar el alineamiento de las rampas existentes, eliminar los giros izquierdos sobre la vía principal con la construcción de una baranda tipo New Jersey en la isla separadora central. El Concesionario también deberá realizar las obras necesarias para el mejoramiento de los drenajes y elementos de seguridad de este intercambio, así como todos aquellos aspectos requeridos para lograr una buena operatividad del intercambio, desde el punto de vista funcional, de capacidad y de seguridad vial.

B) Intercambio La Rita

Actualmente funciona en la estación 60+800 una intersección a nivel en este sector, a pesar de que existe un paso a desnivel (paso inferior), cuya habilitación permitiría una mejor operación del sistema. En ese sentido, el Concesionario deberá habilitar este intercambio, para lo cual deberá considerar la ampliación de la intersección actual, construyendo rampas de salida y acceso a la vía principal (intersección tipo diamante), eliminación de los giros izquierdos sobre la vía principal con la construcción de una baranda tipo New Jersey y demás requisitos definidos para el intercambio Coyolar, dada la similitud de las condiciones existentes, tanto físicas como operativas.

C) Intersección Gypsum

Corresponde a una intersección a nivel en "T", ubicada en el kilómetro 70+600, su función principalmente es la permitir la conectividad de las instalaciones de las Industrias Gypsum con el proyecto. A unos 150 metros de esta intersección se planea la construcción de una Estación de Servicio (gasolinera), lo que aumentará el número de conflictos en este sitio. En el estudio presenta como referencia se recomienda un diseño integral de la intersección Gypsum que incluya las maniobras que se generarán con la construcción de la estación de servicio. Considerando que el desarrollo generado en el sector donde se ubica esta infraestructura a futuro propiciará un cambio en el uso del suelo que aumentará la demanda en la intersección el Concesionario deberá realizar el Estudio Funcional correspondiente a

efecto de valorar la conveniencia de construir un intercambio (paso a desnivel) que sustituya la intersección actual.

D) Intersección Contenedores

Con la construcción de un patio de contenedores a un lado del proyecto se habilitó un acceso que no reúne las condiciones de funcionalidad ni de seguridad vial requeridas, por lo que se deben realizar las obras necesarias para mejorar el acceso actual. El estudio aportado indica que debe ampliarse la sección transversal del proyecto en un tramo aproximado de 115 m que permita la habilitación de carriles de giro izquierdo y carriles de aceleración. El Concesionario deberá valorar la recomendación de la Administración para el mejoramiento de esta intersección, principalmente desde el punto de vista de seguridad vial, y evaluar la conveniencia de construir un paso a desnivel que sustituya la intersección existente, ya sea en la ubicación actual o en otro sector próximo que a la vez facilite el acceso a otras propiedades aledañas y propicie el desarrollo de la zona.

E) Intercambio Tivíves

Al igual que en el intercambio Coyolar y La Rita, este intercambio cuenta con un paso a desnivel (paso inferior) a unos 150 metros donde se encuentra una improvisada e incompleta habilitación de rampas que no permiten la realización de las maniobras propias de la intersección en forma confortable y segura, por lo que se establecen los mismos requisitos definidos para el intercambio Coyolar. El Concesionario deberá construir una baranda New Jersey en el centro de la vía, la construcción de rampas adecuadas que cumplan con la normativa de diseño y demás elementos de seguridad necesarios para que cumpla una operación adecuada, principalmente desde el punto de vista de seguridad.

2.4.3.2 Marginales⁶⁵

El estudio “Informe sobre Mejoramiento de Marginales, Intersecciones y Alcantarillas en el Proyecto San José-Caldera, Sección Orotina-Caldera” aportado como referencia, define los trabajos que deberá realizar el Concesionario en esta sección del proyecto, correspondiente a la construcción de siete marginales y la rehabilitación de las marginales existentes. Debido al evidente deterioro en que se encuentran las marginales existentes, provocado por la falta de mantenimiento y control, la mayoría no son utilizadas, lo que ha generado una serie de accesos no permitidos que no reúnen las condiciones requeridas, considerando las normas definidas para el proyecto. Por esta razón el Concesionario deberá realizar también las obras pertinentes para el cierre definitivo de los accesos no autorizados.

⁶⁵ La estructura de pavimento a colocar en las marginales, espaldones, y radiales corresponden las detalladas en la sección típica aportada en el documento de aclaraciones y modificaciones del cartel

El siguiente cuadro describe la ubicación de las marginales que deben ser construidas por el Concesionario en esta sección del proyecto. Los planos presentados como referencia en esta licitación establecen la sección típica transversal de cada marginal, espesores de pavimento, ubicación en planta, sumario de cantidades de obra y otros detalles a considerar en la construcción.

Marginal	Ubicación	Longitud (metros)
1	Del Km 52+800 al Km 53+900	1.100
2	Del Km 57+720 al Km 58+820	1.100
3	Del Km 57+720 al Km 58+320	600
4	Del Km 67+355 al Km 67+755	400
5	Del Km 67+700 al Km 70+900	3.200
6	Del Km 82+900 al Km 84+900	2.000
7	Del Km 83+900 al Km 84+900	1.000

2.4.3.3 Puentes Mayores y Drenajes

En esta sección de proyecto se cuenta con un solo puente, correspondiente al Puente del Río Jesús María, ubicado en la estación 71+500. Dado que la Administración no cuenta con los estudios necesarios, será responsabilidad del Concesionario realizar los estudios pertinentes a efecto de establecer las obras de rehabilitación necesarias en este puente para alargar su vida útil.

El pago de estas inversiones se realizará mediante el mecanismo previsto de inversiones adicionales, conforme a lo dispuesto en Sección 3.3.4. de este Cartel.

En los planos presentados como referencia se incluye el sumario de drenajes y estructuras existentes con la descripción y cantidades de las obras que deberá realizar el Concesionario para su mejoramiento y la ubicación en planta, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Sumario de obras para el mejoramiento de los drenajes y estructuras existentes
- Sumario de cuneta revestida a construir
- Sumario de cuneta revestida a limpiar
- Sumario de limpieza y conformación de cunetas en tierra
- Sumario de subdrenajes

2.4.3.4 Bahías para Autobuses

Para brindar mejores condiciones de seguridad, tanto a conductores como peatones, el Concesionario deberá construir, como mínimo un total de treinta y dos bahías para parada de autobuses, en ambos sentidos de la vía, en los sitios que se señalan a continuación.

- Intercambio Orotina
- Cerca de la localidad de Mastate
- Intercambio La Rita
- Intercambio Coyolar
- Intercambio Pozón
- Intercambio Calle Loros
- Cerca de Cascajal
- Intersección Gypsum
- Intersección Contenedores
- Intercambio Huacas
- Cerca del poblado de Uvita
- Cerca del poblado de Machuca
- Intercambio Tivives
- Intercambio Salinas
- Cerca de Mata de Limón
- Intercambio Caldera

El diseño Geométrico de las bahías para autobuses deberán cumplir con lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas en la Sección 2.2.4, así como con el dimensionamiento mínimo detallado en el diagrama que se presenta como referencia.

Dado que la Administración no cuenta con estudios ni diseños, los oferentes deberán presentar en su Oferta Técnica los anteproyectos y estimación de costos para su construcción. El diseño estructural de los puentes peatonales, así como el diseño geométrico de las bahías para autobuses deberán cumplir con lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas en las Secciones 2.2.4 y 2.2.5.

2.5 DEL MANTENIMIENTO DE LA OBRA⁶⁶

2.5.1 Aspectos Generales sobre Conservación y Mantenimiento

El mantenimiento de una carretera consiste en prever y solucionar los problemas que se presentan, a causa de su uso, y así brindar al usuario el nivel de servicio para el que la

⁶⁶ Con respecto a esta Sección, se ha solicitado se aclare si una vez que se ha diseñado un programa de mantenimiento vial, serán obligatorias las labores de mantenimiento mayores en los plazos definidos en el diseño o dependerán de los indicadores que evalúan el estado del asfalto. En este sentido debe indicarse que tal y como se establece en el cartel, (puntos 2.5.2, 2.5.3 y 2.5.4) el Concesionario deberá ajustarse al cumplimiento de estos indicadores para asegurar el buen estado y comportamiento de la estructura del pavimento.

carretera fue diseñada. El objetivo principal que persigue la formulación de un programa de conservación es mantener en buen estado la estructura de la calzada del camino, sus obras complementarias y las obras anexas, de manera que las condiciones de seguridad y comodidad sean óptimas. En este caso el programa de conservación debe incluir las actividades relacionadas con el mantenimiento y rehabilitación de las radiales y vías marginales que están involucradas en el proyecto.

Los trabajos de conservación se clasificarán en dos grupos: la conservación de la calzada propiamente tal (ya sea periódica o diferida) y la conservación de las obras complementarias a ésta (conservación rutinaria), tales como, obras de drenaje, mantenimiento de espaldones, conservación de alcantarillas en general y estructuras y limpieza del derecho de vía.

Respecto del primer grupo, la frecuencia, calidad e intensidad con que se realice dependerá directamente del estado de la calzada. Los trabajos correspondientes a las obras complementarias a la calzada deberán efectuarse rutinariamente y en forma rigurosa.

Las operaciones básicas de conservación de la calzada (conservación periódica) son, para un pavimento de asfalto: bacheo simple, bacheo mayor con reposición de carpeta; para pavimento rígido: relleno de juntas y grietas y reposición de losas. Las operaciones de mantenimiento mayor de la calzada (conservación diferida), incluye cualquier obra que permita mantener el servicio de la calzada, dentro de los márgenes previstos, incluyendo su reposición o repavimentación si los indicadores respectivos así lo determinaran.

Las operaciones básicas de la conservación de las obras complementarias incluyen, como mínimo: limpieza, reposición de material y readecuación de superficie de espaldón, rehabilitación de cunetas, tragantes, fosos, cabezales, drenajes y otras obras de drenaje, eliminación de materiales de derrumbes en cortes, reparación y/o peinado de taludes, pintura, protección y reparación de puentes y otras estructuras; protecciones fluviales, limpieza y reposición de señales, demarcación de pavimento, reposición obras de seguridad e iluminación, etc.

El programa de mantenimiento deberá extenderse también a las obras de conservación de las Radiales, calles marginales, intersecciones e instalaciones y servicios anexas del camino (Casetas de Peaje, Casetas Telefónicas, Áreas de Servicio, etc.)

El Concesionario podrá subcontratar el mantenimiento y conservación de las obras, siempre que se cumpla con lo estipulado en estas bases técnicas. No obstante, en todo caso el Concesionario será el único responsable ante la Administración.

2.5.2 Indicadores para Pavimento Asfáltico

Los siguientes son los indicadores máximos y mínimos para medir el estado del pavimento asfáltico. El Concesionario deberá mantener el pavimento dentro de los valores establecidos, tanto durante todo el período de explotación de la concesión como al término de ella.

a. Índice de Rugosidad Superficial (IRI)

Con respecto a la irregularidad superficial, se hace presente que el pavimento en servicio deberá mantener un valor del IRI menor o igual a 3.5 m/Km. Se deberán efectuar las acciones de conservación antes que la media móvil de 5 tramos de 200m supere el IRI de 3.5 m /Km. Para estos efectos el IRI se medirá en tramos de 500 m. El Concesionario deberá efectuar las acciones de conservación necesarias para evitar que el deterioro supere este valor.

b. Ahuellamiento Máximo : 15 mm y no más de 50 m/Km.

c. Agrietamiento (%): 15 máximo, por kilómetro. Se deberán controlar las grietas de alta severidad que causan daños estructurales en los pavimentos y se efectuarán acciones correctivas mayores, consistentes en el reemplazo de los pavimentos en el área afectada.

Grietas tipo Piel de Cocodrilo de alta severidad (%): se aceptará como máximo un 10% de grietas por kilómetro.

Grietas transversales y longitudinales de alta severidad máximas: 10% por kilómetro

d. Desprendimientos de áridos (%): no se permite

e. Baches abiertos: ninguno

f. Resistencia al resbalamiento (m): 0

g. Coeficiente de fricción máximo:

- 0.55 en pendientes mayores del 6% y en intersecciones
- 0.45 en tramos rectos con pendientes menores del 6%.

h. Apretamiento: no se permite

- No se aceptará exudación del asfalto.

- Espaldones: No se permitirán baches abiertos ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la junta entre la superficie de rodamiento y el espaldón.

2.5.3. Indicadores para Pavimento Rígido:

- **Rugosidad Superficial**

El pavimento rígido construido debe tener un índice de rugosidad inicial de 2.0 o menor, medido en tramos de 500 metros de longitud para que sea aceptable por la Inspección Técnica.

- La rugosidad superficial se controlará mediante el valor medido del índice de rugosidad superficial en mm/m o m/Km en tramos de 500 metros de longitud. Este índice debe tener un valor máximo de 3.0 durante el periodo de explotación. Si la Inspección de la Explotación determina que este valor ha excedido 3.0 en cualquier tramo, el Concesionario deberá realizar las labores pertinentes (esmerilado, reemplazo de losas o reparación de juntas) para restaurar la regularidad superficial.
- **Agrietamiento:** Se controlarán las grietas de alta severidad que causan daños estructurales en los pavimentos y se efectuarán acciones correctivas mayores, consistentes en el cambio de los pavimentos en el área afectada.

2.5.4 Medición de los Indicadores⁶⁷

El estado del pavimento será evaluado por el Concesionario por medio de muestreos e inspecciones al azar, durante todo el período de la concesión y de estudios específicos efectuados en toda la longitud.

Los procedimientos de medición de cada uno de los indicadores serán realizados conforme a la metodología que determina el Sistema de Planeación y Evaluación del Mantenimiento.

Para efectuar la evaluación se utilizarán los elementos que se indican a continuación:

- Índice de Rugosidad Superficial (IRI): Se medirá con el perfilómetro óptico o con el Mays-meter.
- Ahuellamiento: se medirá con perfilógrafo transversal o en forma continua con el perfilómetro óptico.
- Agrietamiento: Desprendimiento de áridos y baches abiertos se obtienen mediante inspección visual del pavimento.
- Resistencia al resbalamiento: el dispositivo con que se medirá la resistencia al deslizamiento es el mu-meter.

⁶⁷ A efectos de establecer los estándares y prescripciones del sistema, consultar las Secciones 2.5.2 y 2.5.3.

Este dispositivo permite obtener directamente el coeficiente de rozamiento entre neumático y pavimento a velocidad normal de circulación, y por ello resulta ser el más indicado para la evaluación.

Si durante el período de la Concesión estos equipos son reemplazados por otros que el desarrollo tecnológico aconseje, se utilizarán los nuevos equipos corrigiendo además los umbrales y mediciones adecuadamente.

- No más de un 15 % de las losas de un grupo de 40, podrán presentar grietas de alta severidad.
- **Baches Abiertos:** Ninguno
- **Espaldones:** No se permitirán baches abierto ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la junta entre la superficie de rodamiento y el espaldón.
- **Escalonamiento Máximo:** 6 mm. Se medirá en forma puntual durante la Inspección Visual.

2.5.5 Mantenimiento Periódico de pavimentos asfálticos

Para el pavimento asfáltico las operaciones básicas de conservación de la calzada (conservación periódica) son: bacheo simple, bacheo mayor con reposición de carpeta, recubrimiento con carpeta delgada. Las actividades de mantenimiento periódico de pavimentos asfálticos corresponden a:

2.5.5.1 Bacheo mayor:

Consiste en la remoción de secciones falladas de carpeta asfáltica y base (si es necesario) y restitución con nuevo material de base y mezcla asfáltica preparada en planta, para reparar bacheos o depresiones grandes y aisladas, con material que debe ser compatible con el que ya existe.

2.5.5.2 Sello:

Consiste en una aplicación de tratamiento superficial asfáltico o "Slurry seal" para evitar la penetración del agua por juntas o fisuras y prologar la vida de la superficie. Se aplicará cuando la condición general del pavimento sea buena pero presente escamaduras, grietas o fisuras que permitan la penetración del agua. (Arena o lechada).

2.5.5.3 Recubrimiento con carpeta delgada:

Consiste en la aplicación de una carpeta delgada (3 cm.) de concreto asfáltico, después de un bacheo con asfalto.

2.5.6. Mantenimiento Periódico para Pavimentos Rígidos

En el caso del pavimento rígido se requiere el mantenimiento frecuente de sus juntas y losas para garantizar la durabilidad de la estructura. El plan de mantenimiento debe establecerse anualmente por adelantado y ejecutarse oportunamente utilizando los materiales y equipo idóneos para la limpieza y rellenado de juntas.

2.5.6.1. Mantenimiento de Juntas

El pavimento rígido requiere de mantenimiento frecuente de sus juntas para garantizar la durabilidad de la estructura. Este plan de mantenimiento debe establecerse anualmente por adelantado y ejecutarse oportunamente utilizando en ello los materiales y equipos idóneos para la limpieza y el rellenado de juntas.

El Ingeniero Inspector Técnico inspeccionará las juntas cada seis meses y aprobará la labor del Concesionario en este aspecto. Si el trabajo no es satisfactorio, el Concesionario debe ajustarse a las peticiones de la Inspección Técnica.

2.5.6.2 Mantenimiento de Losas

El Concesionario estará obligado a reparar aquellas losas que presenten grietas en sus esquinas o en cualquiera de sus secciones a la mayor brevedad posible. Se podrá utilizar un método de reparación de losas (medio espesor o espesor completo) para realizar esta labor. Esta obligación también se extiende a los espaldones del proyecto, las bahías de parada, radiales e intersecciones.

La Inspección Técnica supervisará la existencia de grietas cada tres meses y comunicará su informe al Concesionario después de cada inspección.

Al caducar la concesión, el pavimento no debe tener losas quebradas ni juntas sin el relleno adecuado. El muro divisorio y el sistema de iluminación y de drenaje deben estar funcionando perfectamente. Así mismo, la señalización y las zonas verdes deben estar en

perfecta condición. De existir algún defecto a juicio de la Inspección Técnica, éste debe ser reparado antes de regresar la carretera a la Administración.

2.5.7 Mantenimiento Rutinario

El Concesionario debe realizar el mantenimiento rutinario de tipo preventivo que incluye limpieza de drenajes, control de la vegetación, reparaciones menores y localizadas del pavimento y restitución de la demarcación, que se deben realizar en forma continua y sostenida, a través del tiempo, de tal modo que siempre estén en óptimas condiciones de funcionamiento y no se constituyan en una amenaza para la durabilidad del proyecto, la visibilidad de los usuarios ni el nivel de servicio y seguridad de la carretera.

Las principales actividades que debe desarrollar el Concesionario como parte del mantenimiento rutinario corresponden a: remoción, desmonte, limpieza y chapea, limpieza de cunetas y contracunetas, limpieza de alcantarillas y cabezales, señalamiento horizontal y vertical, bacheo con mezcla asfáltica o emulsión asfáltica (para tratamientos superficiales), limpieza de derrumbes y espaldones, etc.

Cada año el Concesionario presentará por adelantado un plan de actividades de mantenimiento a ejecutar durante el año siguiente. Este plan será objeto de discusión y modificación entre la Administración y el Concesionario. El Concesionario deberá incluir en sus informes de labores trimestrales las actividades de mantenimiento rutinario que ha realizado durante los periodos correspondientes, a saber:

a) Chapea:

Consiste en recortar, amontonar, cargar y acarrear a botaderos aprobados por el Ingeniero Inspector Técnico, todo el exceso de vegetación mayor a los 5 cm. sobre el terreno natural del derecho de vía, incluyendo espaldones y taludes.

En los tramos sembrados de plantas ornamentales y árboles, deben tomarse las precauciones del caso para evitar el deterioro de los mismos.

No se permitirá la quema de basura ni desechos en el derecho de vía.

b) Eliminación de maleza mediante sustancia química u otros medios:

Este trabajo consiste en rociar la vegetación del derecho de vía con sustancias químicas que sequen la maleza (zacate gigante) incluyendo espaldones y taludes. Las sustancias químicas (herbicidas) por usar, deberán ser aprobadas previamente por la Secretaría Técnica del CNC.

En los tramos sembrados de plantas ornamentales y árboles deben tomarse las precauciones del caso para evitar daños y el deterioro de los mismos.

Se aceptarán propuestas alternativas como la siembra de otros tipos de plantas (maní silvestre u otras), que eviten el uso de sustancias químicas. Estas propuestas deberán contar con la aprobación de ASECAN.

c) Limpieza de cunetas:

Consiste en la limpieza de cunetas, cargado y acarreo de desechos a botaderos aprobados previamente por la Administración. La limpieza deberá ser tal que permita la evacuación de las aguas pluviales en forma lateral, por lo que las cunetas deberán mantenerse limpias durante todo el año.

No se permitirá dejar cordones o camellones de material suelto o removido de las cunetas en el lado interno o externo de las mismas. No se permitirá botar desechos de material producto de la limpieza en cuencas, ríos o en lugares que puedan atentar contra la estética o la ecología de la zona.

d) Limpieza de cabezales, tomas y alcantarillas:

Consiste en la limpieza total, cargado y acarreo a botaderos, previamente autorizados por la Administración, de los desechos provenientes de la limpieza de alcantarillas; misma que deberá ser total, de forma que las aguas pluviales corran sin obstrucción alguna, razón por la cual las alcantarillas se mantendrán completamente limpias (sin obstrucción alguna) durante todo el año.

No se permitirá dejar desechos en montículos cercanos a dichas obras, de botar material producto de la limpieza en cuencas, ríos o en lugares que puedan atentar contra la estética o la ecología de la zona.

e) Limpieza de canales:

Consiste en la limpieza total, cargado y acarreo a botaderos; previamente autorizados por el MOPT, de los desechos provenientes de la limpieza de canales, misma que deberá ser tal que garantice el escurrimiento normal, sin obstrucción alguna de las aguas pluviales durante todo el año.

No se permitirá dejar desechos en montículos cercanos a los canales, ni botar material producto de la limpieza en cuencas, ríos o en lugares que puedan atentar contra la estética o la ecología de la zona.

f) Ajuste de tapas de pozos de registro y/o válvulas:

Consiste en ajustar la altura de las tapas de pozos de registro y/o válvulas de tal manera que queden al nivel de la superficie de ruedo terminada. Se deberá dejar debidamente acabadas las áreas circundantes a la tapa, una vez ajustada.

g) Espaldones pavimentados:

Serán considerados como tales los así consignados en los inventarios viales, debiendo diferenciar los que poseen capacidad estructural para absorber esfuerzos del tránsito y detención de vehículos, de los estabilizados con riegos, tratamientos superficiales o carpetas de escaso espesor.

h) Espaldones con capacidad estructural:

Deberán responder a un estado que resulta de una evaluación cuantitativa de los siguientes parámetros, indicándose para ellos los valores máximos admisibles por kilómetro.

- Hundimiento: 30 mm
- Fisuración: Tipo 4 en menos del 30% de la superficie evaluada
- Desprendimiento: Peladuras y baches abiertos 0 (cero)
- Espaldones de tierra anexos: mínimo 0,50 mts. de ancho.

Los espaldones pavimentados sin capacidad estructural responderán a un estado que resulta de evaluar las siguientes condiciones:

- No deberán presentar sectores con desprendimiento y/o ahuellamientos.
- Deberán poseer una adecuada pendiente transversal conforme a las normas de diseño y el riego, tratamiento superficial o carpeta protectora, deberá mantenerse sin fisuras o desprendimientos que favorezcan la penetración del agua.

i) Espaldones de tierra:

Estos responderán a un estado que resulta de una evaluación de las siguientes condiciones aplicables para espaldones de tierra existentes en tramos que no tienen espaldones pavimentados.

- No deberán presentar sectores con erosiones y/o ahuellamientos, ya sean producidos por la acción del tránsito o por factores climáticos.
- Deberán poseer una adecuada pendiente transversal conforme a las normas de diseño, ancho no inferior a tres (3) metros y cobertura total de tapiz vegetal o superficie firme y estable

obtenida a través de la aplicación de enripiados y/o capas de otros materiales aptos para este objetivo (toscas, suelos, calcáreos, etc.)

- En ningún momento se permitirán sectores con los espaldones descalzados, de tal manera que la diferencia entre el borde de la calzada y el nivel del espaldón supere los 0,03 m.

j) Limpieza de derrumbes:

Cuando se presente un derrumbe en la carretera el Concesionario deberá agilizar la limpieza para restablecer el servicio lo más pronto posible. La eliminación rápida del derrumbe debe estar coordinada con una razonable elección del sitio de descarga del material de desecho, ya que estos deben reunir ciertas condiciones que faciliten el trabajo. Estos sitios deben ser amplios que faciliten el desplazamiento de los vehículos de descarga y también de los que realizan labores adicionales. Es indispensable que los sitios escogidos para la descarga del material de relleno no provoquen la desviación u obstrucción de salidas o entradas del agua en cunetas, tuberías, canales, etc.

Por ninguna razón los materiales que provienen de derrumbes se deben colocar sobre taludes de relleno, a menos que sean adecuadamente compactados y conformados, para prevenir deslizamientos futuros por saturación.

Uno de los aspectos fundamentales a considerar en la limpieza de derrumbes, es la colocación de señales de seguridad que minimicen los riesgos de accidentes. A su vez, el Concesionario deberá utilizar los medios de comunicación masivos para avisar, los usuarios de la vía, las condiciones en que se encuentra la misma.

2.5.8. Mantenimiento Periódico

El mantenimiento periódico es el conjunto de actividades programadas cada cierto período (de 1 a 3 años, según corresponda), tendientes a renovar la condición original de los pavimentos, en el caso de pavimentos flexibles mediante bacheo mayor, sellos, recarpeteos asfálticos o la aplicación de capas adicionales de tratamientos superficiales, según corresponda, de conformidad con lo dispuesto en la sección 2.5.5. En el caso de pavimentos rígidos se requiere el mantenimiento frecuente de sus juntas y losas para garantizar la durabilidad de la estructura, de conformidad con lo dispuesto en la sección 2.5.6.

Adicionalmente, para el mantenimiento periódico se deben realizar las siguientes actividades para la reparación de cunetas, alcantarillas y cabezales, así como actividades tales como:

a) Pintura de puentes:

Consiste en la aplicación de pintura para preservar la estructura y extender su vida útil (dos veces al año), previo cepillado de las áreas deterioradas.

b) Reparación de cercas:

Consiste en la reparación o reposición del cerco ausente o dañado, del derecho de vía para evitar intrusos.

c) Mantenimiento de señalamiento:

Consiste en la limpieza, reparación y reposición de señales verticales, así como la reposición de la pintura de la demarcación horizontal (repintado de líneas y letreros) y la restauración de captaluces.

d) Mantenimiento de barandas:

Consiste en la reparación y/o reposición de secciones flexibles o rígidas de barandas

2.5.9. Actividades de Rehabilitación

La rehabilitación consiste en restablecer el nivel de servicio de una estructura llevándola a su estado original. Las estructuras son obras físicas que están expuestas al uso diario y a las condiciones climáticas imperantes, por lo que son susceptibles de deterioro.

El Concesionario deberá realizar la rehabilitación de los principales componentes de la infraestructura vial, es decir: de las estructuras que componen el sistema de drenaje, tales como: alcantarillas, cabezales, cunetas, contracunetas, colectores transversales, canales, bombeo de la superficie de ruedo, subdrenajes, etc.; superficie de ruedo, taludes, estructuras de contención, puentes y reconstrucción de secciones del camino, cuando sea indispensable.

Para el pavimento asfáltico las actividades de rehabilitación consisten en la colocación de capas de asfalto o sustitución de carpetas, de acuerdo con lo siguiente:

2.5.9.1. Capa de asfalto:

Consiste en la colocación de una capa de asfalto de 4 a 7 cm. de espesor, sobre la carretera para mejorar la capacidad estructural de la misma.

2.5.9.2 Sustitución carpeta asfáltica:

Consiste en el perfilado de la carpeta existente y su sustitución con nueva mezcla.

En el caso del pavimento rígido de la carretera se definen adelante. Adicionalmente, se deben realizar la construcción o reposición de obras.

Esta actividad consiste en la construcción o reposición de muros de retención, cabezales, alcantarillas, cajas y estructuras auxiliares para evitar daños a la carretera o a las alcantarillas por derrumbes o erosión.

Para definir el respectivo programa de trabajo, el Concesionario tomará como base los resultados de las propias evaluaciones sobre el estado de las obras y aquellas que la Administración realizará periódicamente.

2.5.10 Mantenimiento de Obras Complementarias

Las casetas de peaje, los puentes peatonales, las casetas de parada de autobús y las oficinas de administración y operación del Concesionario deben recibir mantenimiento frecuente para garantizar su durabilidad y buena apariencia. Entre otras labores deben ser limpiadas y pintadas, así como sus sistemas de drenaje, techos, electricidad, iluminación, etc., estarán funcionando perfectamente. La Inspección Técnica de la Explotación inspeccionará anualmente estas obras y recomendará las acciones necesarias al Concesionario en su informe de inspección. El pago de la factura de electricidad consumida en iluminación debe ser asumido por el Concesionario.

Estas obras, así como el resto de la infraestructura de la concesión, deben estar en perfecta condición de mantenimiento al momento de terminar la concesión de la obra. Si esto no fuera así, la garantía de operación será retenida hasta que se reciban las obras a satisfacción de la Administración.

2.5.11. Presupuesto de Trabajos de Mantenimiento

Los oferentes deben aportar una estimación de costo del mantenimiento rutinario, periódico y de rehabilitación según el tipo de pavimento siguiendo el programa de mantenimiento vial diseñado. Es obligación de los oferentes adherirse estrictamente a este plan de mantenimiento y presentar sus costos de ejecución, como parte del desglose de precios unitarios y costos solicitado en la Oferta Técnica para que la oferta sea aceptable.

Estos costos deben reportarse en tabulaciones apropiadas donde se indiquen separadamente materiales y mano de obra para las diferentes intervenciones de mantenimiento y rehabilitación para los 25 años de servicio en que se requiere hacer trabajos. Su cálculo utilizará los mismos precios que se usan para el presupuesto de la obra nueva según los renglones de gasto del CR-77 y deben incluir desglose de costo directo, indirecto, utilidad y otros.

En el documento de referencia que aporta el CNC en este concurso se encuentra el estudio “Costos de Construcción, Rehabilitaciones y Mantenimientos, en dólares americanos, con exoneraciones de impuestos”, este estudio resume costos estimados para las actividades antes descritas en todo el proyecto.

2.5.12. Impacto del Mantenimiento sobre el Usuario

El Concesionario está obligado a informar sobre los efectos producidos por trabajos de mantenimiento en la carretera a los conductores. Será necesario publicar avisos en los periódicos con anticipación suficiente y durante el trabajo habrá rótulos en cantidad suficiente para prevenir y dirigir a los conductores. Cuando se requiera desviar el tránsito y cerrar carriles, el Concesionario contará con banderilleros en cantidad suficiente para prevenir accidentes viales.

La Inspección Técnica revisará las acciones del Concesionario en este aspecto y recomendará cambios de ser necesarios o aplicará multas cuando no se cumplan las recomendaciones.

2.6 DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

2.6.1 De la Orden de Inicio

Las obras de construcción, de cualquiera de las secciones del proyecto, deberán iniciarse a más tardar SEIS MESES (6) después de obtenido el refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República y previo cumplimiento de las condiciones precedentes a la orden de inicio y a partir de este momento correrá el plazo establecido para la etapa de construcción de todo el proyecto ⁶⁸. Si por razones imputables al adjudicatario no se cumpliere con el plazo establecido; la Administración concedente procederá a cobrar la multa establecida en la sección 2.9 de las bases técnicas de este cartel de licitación. Antes de emitir la Orden de Inicio de las obras para cada Sección del proyecto, la Administración entregará un acta con el inventario y el estado de la infraestructura entregada al Concesionario, incluyendo los tramos existentes de carretera, la estación actual de la caseta y equipos de cobro de peaje en la Sección I. Previo al acto de entrega del acta de recepción, el Concesionario en conjunto con los funcionarios designados por la Secretaría Técnica del CNC, realizará una gira de inspección de todo el proyecto o la sección respectiva, a efectos de verificar con sus ingenieros el inventario y el estado de los bienes a recibir.

2.6.1.1 Período de Transición

⁶⁸ Modificación aprobada por la Sesión 21-00 del 18 de octubre del 200 del Consejo Nacional de Concesiones

A partir del día siguiente de la notificación del refrendo del Contrato por la Contraloría General de la República, se tendrá por iniciada formalmente la Transición. Durante la Transición, la Administración cooperará con el Concesionario en todas las tareas necesarias para garantizar que este último cuenta con todas las condiciones y esté en capacidad de iniciar la construcción de las obras sin contratiempos. Para estos efectos la Administración integrará, junto con el Concesionario, una Comisión de Transición.

El plazo máximo permitido para la Transición será de seis meses calendario⁶⁹ contados a partir de la notificación del refrendo del Contrato por parte de la Contraloría General de la República; sin perjuicio de la posibilidad que conservan las partes de reducir este plazo si con anterioridad se cumplen con todas las condiciones precedentes a la orden de inicio.

El Programa de Transición deberá ser práctico y eficaz para que el Contrato inicie exitosamente. El Concesionario deberá realizar un amplio proceso preliminar de debida diligencia (due diligence) para familiarizarse completamente con el proyecto, para coordinar con las Instituciones Públicas prestadoras de servicios públicos que se relacionen o puedan afectar la ejecución del proyecto y para estar en capacidad de iniciar los trabajos de construcción inmediatamente al recibo de la orden de inicio por parte de la Administración.

2.6.1.2. Condiciones Precedentes a la Orden de Inicio.⁷⁰

⁶⁹ Algunas empresas precalificadas han manifestado que este plazo introduce un requisito nuevo de muy difícil cumplimiento, porque estas financiaciones sólo se cierran definitivamente después de largas negociaciones. Además ya se cuentan con las garantías de fiel cumplimiento y los compromisos y responsabilidades de los accionistas. Sugieren establecer tan sólo que debe justificarse la disponibilidad de fondos, o la transferencia contractual del riesgo constructivo completo, para el período de construcción. En ese sentido se aclara que para efectos de la Administración es de especial importancia tener certeza de la existencia del financiamiento antes de dar la orden de inicio del proyecto. Con respecto a la preocupación del oferente, la Administración considera que el plazo concedido como período de transición es suficiente para alcanzar el cierre financiero, conforme a las experiencias en otros procedimientos de contratación administrativa llevados a cabo, máxime que el compromiso de financiamiento se ha obtenido antes de la presentación de la oferta.

⁷⁰ Algunas empresa precalificadas han sugerido que se incluya en esta Sección la obligación de cumplimiento del Estado de la entrega de todos los terrenos correspondientes al derecho de vía, y establecer una ampliación de los plazos y cobertura de los daños y perjuicios que se pudieren causar, en caso de que exista incumplimiento de parte del Estado. En ese sentido se aclara que estos aspectos se encuentran cubiertos por lo dispuesto en la sección 2.3.2.1.18 Expropiaciones, donde se indica que el plazo de construcción se prorrogará por el plazo igual a la paralización que este retraso produzca, ampliando además el plazo máximo de la concesión. Si se trata de atrasos previos a la orden de inicio, la Administración podrá prorrogar la misma hasta treinta días naturales después de que el concesionario quede formalmente informado de la disposición de los terrenos. En todo caso, la Administración tendrá que indemnizar o reestablecerle el equilibrio financiero al Concesionario de acuerdo con los mecanismos descritos en las presentes aclaraciones, que forman parte del cartel, si los atrasos en la entrega ocasionan pérdidas o daños al Concesionario que lesionen el equilibrio económico- financiero del contrato.

El CNC dará la orden de inicio dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que el Concesionario haya comprobado, a satisfacción del CNC, que se han cumplido con todas las condiciones precedentes detalladas y definidas a continuación:

- a) Que tiene aprobado por parte del CNC y del MOPT, los planos, las especificaciones técnicas y el plan de ejecución, conforme a los requerimientos técnicos de este Cartel, de la sección o secciones del proyecto que se proponga iniciar.
 - b) Que cuenta con la aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y Energía de los permisos para la explotación de tajos que requiera para la construcción de las obras.
 - c) Que tiene suscritos y vigentes los seguros indicados en el Cartel de conformidad con el borrador preliminar que fuese aprobado por el CNC conforme al procedimiento y a las características de los seguros indicados en este Cartel. Cualquier modificación a los términos y condiciones de las pólizas previamente aprobadas por el CNC, requerirán de la aprobación previa y por escrito del CNC.
 - d) Que ha coordinado con las Instituciones Prestadoras de Servicios Públicos la ejecución de los trabajos y que tanto los trabajos del Concesionario, como los que realizarán estas instituciones se encuentran programados.
- e) El Concesionario deberá presentar al CNC una copia certificada del compromiso firme financiero de la entidad o entidades crediticia(s) que aportará(n) el financiamiento para el proyecto. El compromiso firme de financiamiento deberá indicar los términos y condiciones finales en que fue aprobado el financiamiento. El compromiso deberá ser emitido directamente por el ente financiero o los entes, si fueren varios.
- f) El Concesionario entregará un Programa de Trabajo detallado correspondiente a la ejecución de las obras incluidas en el contrato. El programa deberá elaborarse con base en un método que incluya, entre otros aspectos, una ruta crítica de programación. Acompañando el programa de trabajo debe incluirse el Plan de Manejo del Tránsito durante el proceso constructivo, indicando el plan de desvíos de tránsito y los cierres parciales previstos durante la construcción
- g) El Concesionario deberá entregar un informe en el que indique que el personal clave para la ejecución de las obras, de conformidad con lo exigido en el presente Cartel, se encuentra contratado y disponible para iniciar labores a partir de la orden de inicio.
- h) El Concesionario deberá haber rendido la garantía ambiental de cumplimiento para la etapa de construcción de conformidad con lo indicado en este Cartel y tener aprobado el Plan de Gestión Ambiental.

Si por razones imputables al adjudicatario no se cumpliera con el plazo máximo establecido para la transición; la Administración concedente procederá a cobrar la multa establecida en la sección 2.9 de las bases técnicas de este cartel de licitación.

2.6.1.3 Incumplimiento de las Condiciones Precedentes

El incumplimiento de las condiciones y requisitos precedentes a la orden de inicio al concluir el plazo de la Transición aparte de la multa podrá dar lugar, a juicio del CNC, a la ejecución de la garantía de cumplimiento, y si se considerara también necesario, a la resolución del contrato.

2.6.2 Inspección Técnica de Obra (ITO)

Para todos los efectos del contrato se entenderá por Ingeniero Inspector de obra al funcionario profesional al que la Administración le haya encargado velar por la correcta construcción de la obra y en general por la ampliación del contrato en esta etapa. La inspección de la construcción se mantendrá durante todo el período de construcción de la obra y desde la fecha del refrendo del contrato. El ingeniero inspector de la construcción controlará el cumplimiento del contrato en todos sus aspectos, para lo cual contará con el apoyo logístico y financiero del CNC.

La Administración podrá ordenar que se incorporen a la Inspección Técnica de la Obra, en calidad de asesores del Ingeniero Inspector aquellos profesionales o especialistas que a su juicio se requieran, sean personas físicas o jurídicas.

Las principales responsabilidades del Ingeniero Inspector de la Obra son:

1. Girar la orden de inicio de la construcción.
2. Aprobar el programa de trabajo de la etapa constructiva aportado por el concesionario.
3. Llevar el control adecuado de la programación completa de la obra definida por el concesionario y aprobado por la Administración, así como el reconocimiento de la ampliación del período constructivo conforme a los reportes entregados por el concesionario que justifiquen eventuales atrasos producidos por factores ajenos a su control que afecten el desarrollo de las obras conforme a la programación definida.
4. Velar por el cumplimiento de las normas técnicas definidas para la construcción de la obra.
5. Las demás funciones y tareas definidas en las presentes bases para lo cual el concesionario deberá brindarle en forma oportuna las facilidades e información que el Ingeniero Inspector le solicite..

2.6.2.1 Notificaciones y Control de Avance

Antes de iniciar cualquier trabajo, el Concesionario debe solicitar el permiso escrito de la Inspección Técnica de Obra (ITO). Treinta días antes de iniciar las labores de construcción y reconstrucción, el Concesionario debe entregar la programación completa de la obra, a través de un diagrama de secuencia y los correspondientes diagramas de barras y ruta crítica ante la Secretaría Técnica del CNC y la ITO. También se entregarán las curvas de ocupación de mano de obra, de supervisión, uso de equipos, etc. Este programa debe ser revisado por la Inspección Técnica y será aprobado cuando satisfaga los requerimientos y nivel de detalle necesario para controlar la ejecución de las obras. A partir de ese momento servirá de base para ejercer el control de ejecución de los trabajos en periodos mensuales.

El Concesionario deberá proveer la programación realizada y el programa de cómputo correspondiente para que la Inspección Técnica pueda trabajar el programa y ejercer el control adecuado.

Con base en el programa general, el Concesionario preparará los planes semanales o bisemanales de obras que deben ser entregados a la Inspección al menos a las 12 horas del día viernes inmediatamente anterior a la semana de trabajo considerada. Estos programas deben incluir la fuerza de trabajo distribuida por actividad y por día, los equipos distribuidos por actividad y día y personal de supervisión a cargo de los distintos frentes de trabajo.

El Concesionario debe reportar a la Inspección Técnica por escrito sobre cualquier factor ajeno a su control que afecte el desarrollo de las obras conforme a la programación definida antes de 8 días hábiles de la fecha en que se produzca el problema. De lo contrario, la Inspección Técnica no reconocerá ni aprobará ningún cambio en el periodo de construcción contractual.

2.6.3 Acceso a Registros del Concesionario

La Inspección Técnica tendrá en todo momento acceso a todos los libros y medios de control que debe llevar el Concesionario, para comprobar cualquier dato que estime necesario sobre diseño, construcción, materiales, precios, etc.

2.6.4 Trabajos Topográficos

Una vez iniciadas las obras de construcción nueva, el Concesionario debe conservar y reponer los elementos que permitan replantear las obras en el sitio, teniendo permanentemente los instrumentos de topografía. Debe ejecutar el balizado del camino cada 100 m en las secciones nuevas a construir.

La Inspección Técnica controlará todos los trabajos topográficos y solicitará el registro de los datos en documentos pertinentes.

2.6.5 Ensayos

El Concesionario debe realizar los ensayos y análisis físicos y químicos necesarios según las Especificaciones Técnicas aplicables o las señaladas por la Inspección Técnica de la obra para garantizar la calidad y durabilidad de los materiales y de los procesos constructivos.

El costo de los ensayos y la manipulación de muestras y testigos corre por cuenta del Concesionario durante toda la construcción y la explotación de la carretera. Este costo de control de calidad debe estar incluido en el presupuesto de obras de la Oferta Técnica, incluida en el desglose señalado en la Sección 4.1.5.

El Concesionario estará obligado a dar todas las facilidades del caso a la Inspección Técnica para la obtención de muestras y testigos y a observar y analizar los resultados de los ensayos ejecutados por el Concesionario o por laboratorios especiales contratados, debidamente autorizados por la Secretaría Técnica del CNC.

La Inspección Técnica podrá paralizar las obras si los ensayos respectivos de control no se realizan o si no se entregan los reportes con resultados oportunamente. También esto expondría al Concesionario al pago de las multas establecidas en este cartel de licitación.

2.6.6 Servicio al Usuario

La empresa concesionaria debe instalar, mantener y divulgar adecuadamente el funcionamiento de un sistema de comunicación con los usuarios, de tal manera que conozca las quejas o sugerencias que puedan surgir de la operación de la carretera en concesión de parte de los conductores y de los vecinos de la zona.

La Inspección Técnica supervisará que esta labor se ejecute y que se atiendan las sugerencias si caben dentro de las responsabilidades del Concesionario y en las funciones de la carretera.

2.6.7 Servicios Obligatorios

El Concesionario deberá instalar al menos dos pizarras electrónicas grandes (una por sentido y antes del sitio de peaje) con la finalidad de informar a los usuarios sobre todo asunto relacionado con el uso y mantenimiento de la carretera. En especial, deberá informar de la tarifa a pagar porque dicha tarifa estaría cambiando periódicamente. Estas pizarras deben ubicarse en estructuras elevadas sobre los carriles de tránsito. Estas pizarras también se utilizarán para transmitir mensajes durante emergencias.

El Concesionario debe entregar comprobantes o tiquetes de pago a todos los usuarios de la carretera cuando cancelen el respectivo peaje⁷¹. Esta labor debe ser permanente durante todo el periodo de concesión y durante las 24 horas del día.

El Concesionario debe prestar sus equipos de grúa para eliminar obstáculos que impidan la circulación de la vía a la mayor brevedad posible. Así mismo, es su obligación resolver los problemas que provoquen congestión excesiva del flujo de vehículos, según recomendación de la Inspección de la Explotación de la Concesión.

2.6.8 Servicios Adicionales

Los oferentes pueden incluir servicios complementarios adicionales a los solicitados en la descripción de obras si así lo desean. Estos sin embargo no serán evaluados por la Comisión de Evaluación para efectos de la calificación y selección del ganador del presente concurso. La inclusión de estas propuestas y cualquier otra alternativa serán consideradas por la Secretaría Técnica del CNC de previo a la firma del Contrato de Concesión.

2.6.9 Daños a Usuarios e Instalaciones

El Concesionario será responsable del deterioro o daños que provoque sobre los usuarios o sus vehículos por negligencia de su personal o subcontratistas en la ejecución de las labores de construcción, reparación, rehabilitación o mantenimiento de la carretera. Esto será válido siempre que no se demuestre legalmente imprudencia o mala intención en la parte afectada para perjudicar al Concesionario.

2.6.10 Obligaciones de Proporcionar Información

El Concesionario queda obligado a proporcionar a la Administración y a la Inspección, los siguientes datos:

- a) Informe mensual de avance de la construcción de las obras, según lo programado.
- b) Informes mensuales sobre los problemas suscitados en la fase de construcción.
- c) Informes trimestrales de avance en la gestión ambiental de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental.
- d) Personal de trabajo desglosado por especialidad y por fuente de trabajo.
- e) Estadística quincenal de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- f) Copia de las minutas de reuniones de obra cada vez que éstas se produzcan.

⁷¹ El tiquete deberá entregarse a todo aquel que lo solicite

- g) Listado de equipos en obra, incluyendo las horas trabajadas por cada uno de ellos, al menos, una vez al mes.
- h) Toda la información que se anota en el libro bitácora deberá ser transferida al sistema de control de concesión.

2.6.11 Consideraciones Ambientales

El Concesionario está obligado a conocer y mitigar los impactos ambientales que la operación de la carretera imponga sobre el medio ambiente y urbano. Durante la construcción, deberán aplicarse las recomendaciones contenidas en el informe de Evaluación del Impacto Ambiental del proyecto, y en particular en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) aprobado por SETENA.

El Concesionario deberá ejercitar todas las precauciones razonables en la totalidad del desarrollo del proyecto para evitar la contaminación de ríos, arroyos o lagunas con contaminantes tales como químicos, combustibles, lubricantes, asfaltos, pinturas y otros desperdicios peligrosos no deberán ser descargados en o cerca de ríos, arroyos, lagunas (naturales artificiales) o canales. También deberá sujetarse a las disposiciones de la Legislación Nacional en lo referente a explotación de sitios de préstamo, disposición de materiales de desecho, uso de sustancias químicas, evacuación de aguas y corte de árboles, y cumplir con lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) aprobado por SETENA.

2.6.12 Descubrimientos Arqueológicos, Paleontológicos o Minerales de Interés

En el evento del descubrimiento de ruinas prehistóricas, campos de enterramiento, fósiles, u otros artículos arqueológicos, el adjudicatario deberá actuar inmediatamente paralizando temporalmente los trabajos en el sitio del descubrimiento y notificar al Ingeniero Inspector y a la Secretaría Técnica del CNC, que inmediatamente comunicará al Museo Nacional, ente encargado de la investigación y evaluación de dichos descubrimientos, lo mismo que a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental del MINAE.

Si con motivo de los descubrimientos arqueológicos se produjeran paralizaciones o retrasos en las obras se concederá al Concesionario un aumento del plazo de la construcción por un periodo igual al retraso o paralización sufrida por ese motivo y se ampliará el plazo total de la concesión en la misma medida. Además deberá considerar la indemnización correspondiente, en el caso que aumenten los costos de la construcción o se impida la puesta en servicio de la obra total según el cronograma establecido. La indemnización será determinada con base en la fórmula para el equilibrio económico-financiero del Contrato y nuevas inversiones de tal manera que podrá considerarse, entre otros factores, la ampliación del plazo máximo de la Concesión.

2.6.13 Efectos por la Destrucción Parcial o Total de la Obra

En caso de destrucción parcial o total de la obra durante la construcción y/o explotación por causas imputables al Concesionario, éste estará obligado a su reparación total sin derecho a reembolso por parte de la Administración o ajuste en las tarifas que pagan los usuarios. Si el Concesionario no cumple con su obligación de reconstruir las obras, se estará ante un incumplimiento grave y la Administración podrá proceder a resolver el contrato, aplicando las normas de indemnización definidas en la ley, este cartel y el contrato de concesión.

En caso de destrucción parcial o total de la obra durante la construcción y/o explotación, por causas no imputables al Concesionario, registrará la póliza de seguros por catástrofe, conforme a lo establecido en la Sección 9.7 de las Bases Administrativas del Cartel.

2.6.14 Modificación del Plazo de Puesta en Servicio de las Obras

Si durante la ejecución de la obra se produjeran atrasos ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito, el Concesionario deberá presentar a la Inspección su justificación por escrito antes de que transcurran 8 días desde que se haya producido; pasado ese período no se aceptará justificación alguna. La Administración estudiará el informe presentado por la inspección y las razones invocadas por el Concesionario para justificar el atraso y resolverá o propondrá, a la autoridad que corresponda, la aceptación o rechazo y la ampliación del plazo.⁷²

Los antecedentes sometidos a consideración de la Administración en relación con una modificación de plazo, deben incluir una reprogramación, aprobada por la Inspección, del Programa de Trabajo vigente y la actualización de la garantía respectiva.

El Concesionario no tiene derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos, a consecuencia del rechazo que efectúe la inspección de materiales u obras que no cumplan con las condiciones del Contrato.

No se concederán prórrogas cuando estén vencidos los términos de ejecución previstos en el programa de trabajo.

2.6.15. Personal Destinado a la Ejecución de la Obra

2.6.15.1 Equipo Profesional

La asignación de personal profesional durante la construcción, deberá considerar, al menos, un Gerente General en calidad de Director del Proyecto, un ingeniero residente como Gerente Técnico de Pavimentos, y otro ingeniero residente como Gerente Técnico para obras estructurales.

⁷² Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

Los profesionales designados por el Concesionario deberán cumplir con los requisitos mínimos que a continuación se señalan:

a. Gerente General/Director del Proyecto

- Un profesional en ingeniería civil (grado mínimo de Licenciatura), con experiencia mínima de 15 años en cargos de nivel de gerencia de proyectos de infraestructura o concesión vial. Amplio dominio del idioma español y dedicación exclusiva al proyecto⁷³.

-

b. Gerentes Técnicos

- Grado académico mínimo de Maestría en Ingeniería Civil en el área de su especialidad (pavimentos, estructuras, carreteras).
- Experiencia mínima de 10 años en cargos de supervisión y ejecución de mantenimiento de carreteras.
- Dominio completo del idioma español.

Se aclara que el Gerente General deberá tener dedicación exclusiva y una jornada de tiempo completo en la gestión y supervisión del proyecto.⁷⁴

En la oferta se debe indicar claramente cuáles son los ingenieros que se van a desempeñar como gerente general y gerentes técnicos, y presentar los respectivos currícula vitae.

Para los gerentes técnicos se puede presentar un compromiso formal entre la empresa oferente y el ingeniero, en el sentido de que éste se compromete a servir como tal en la obra objeto de este concurso, desde su inicio de la obra si la empresa oferente sale favorecida con la adjudicación de la misma. No se aceptará como gerente técnico a ningún profesional que haya participado en la redacción de este cartel o en el proceso de calificación de las ofertas.

2.6.15.2 Responsabilidad Laboral del Concesionario

Para todos los efectos legales, el Concesionario tendrá la responsabilidad total y exclusiva de su condición de empleador con todos sus trabajadores. El Concesionario queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo y a la legislación que regula las relaciones con sus trabajadores, a las leyes, reglamentos y estatutos sobre prevención de riesgos que sean aplicables a la ejecución de las obras.

⁷³ Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

⁷⁴ Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

Es obligación del Concesionario efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de conformidad con las disposiciones legales vigentes, debiendo informar a la I.T.O, de los hechos ocurridos, haciendo entrega, cuando corresponda, de tales denuncias.

2.6.15.3 Subcontrataciones⁷⁵

Se entenderá que el oferente construirá la totalidad de la obra y asumirá directamente su explotación. Sin embargo, cuando el oferente no va a construir la obra, total o parcialmente, deberá manifestarlo así en su oferta y señalar en la propuesta las subcontrataciones así como las cualidades y calificaciones que exigirá de los subcontratistas.

En caso de que se subcontrate la obra o la explotación de la concesión total o parcialmente, la Concesionaria deberá presentar para la aprobación del CNC la lista de los subcontratistas con sus correspondientes atestados, los cuales no podrán tener impedimento para contratar con la Administración. Copia del contrato entre la Concesionaria y los subcontratistas, deberá ser entregada a la Administración, quien se podrá oponer a la subcontratación solicitada, si por razones fundadas considera que la empresa a subcontratar no reúne las condiciones mínimas exigidas normalmente para el objeto del subcontrato que se trate.

Independientemente de las subcontrataciones que realice, el concesionario será siempre el responsable ante la Administración concedente por la correcta ejecución del contrato.

⁷⁵ Con respecto a este punto se ha indicado que puede darse el caso de que el concesionario firme un contrato de construcción por la totalidad de la obra con uno o más de sus socios, por lo cual se pregunta si debe entenderse que no existe subcontratación y por lo tanto no será de aplicación esta cláusula. En este sentido debe indicarse que el subcontrato puede ser definido como un contrato derivado y dependiente de otro anterior de su misma naturaleza, que surge a la vida como actitud de uno de los contratantes, el cual, en vez de ejecutar directamente las obligaciones asumidas en el contrato originario, se decide a contratar con un tercero la realización de aquéllas.

A pesar de esa dependencia del subcontrato con relación al contrato principal, se debe reconocer que la normativa del subcontrato es la creada y acordada por quienes son partes exclusivas de esa singular relación. Es decir, el subcontratado nada tiene que ver con el primer contrato, del que no es parte. En razón de lo anterior, las relaciones entre quienes son parte del contrato base no se ven alteradas en sus derechos y obligaciones, pues la unión negocial que se produce con la subcontratación no modifica ni disminuye el contenido ni la estructura del contrato principal.

En caso de que un consorcio determine que una de las empresas que lo componen es la que se va a encargar de cumplir con una parte determinada de las obras, no resulta necesario realizar un contrato de subcontratación ya que esta empresa sería socia de la empresa concesionaria y por lo tanto el acuerdo debería ser considerado como un acuerdo de accionistas y no como una subcontratación.

2.7 DE LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN

2.7.1 Información Estadística

El Concesionario deberá disponer, como mínimo, de diez puntos de conteo de tránsito permanentes en los cuales realizará mediciones de flujo vehicular horario, clasificado por sentido y por tipo de vehículo, para las 24 horas del día y para cada mes del año, ininterrumpidamente, los que remitirá mensualmente al ITEO, con copia a la Secretaría Técnica del CNC y a la ARESEP⁷⁶. Estos puntos de conteo permanente deberán ubicarse en los siguientes sitios:

- ◆ Tramo Intercambio Sabana-Intercambio Circunvalación
- ◆ Tramo Intercambio Circunvalación-Intercambio Escazú (Puente Río Tiribí)
- ◆ Tramo Intercambio Escazú-Intercambio Multiplaza (al Oeste Estación de Peaje)
- ◆ Tramo Multiplaza-Intercambio Santa Ana (al Este de Int. Santa Ana)
- ◆ Tramo Radial El Coyol-Radial Atenas (al Oeste de Estación de Peaje)
- ◆ Tramo Radial Atenas-Escobal (al Oeste de Estación de Peaje)
- ◆ Tramo Orotina-Intercambio Pozón
- ◆ Intercambio Pozón-Caldera (al Oeste de Estación de Peaje)
- ◆ Radial El Coyol
- ◆ Radial Atenas

Para cualquier solicitud que realice el Concesionario relativa a la magnitud del tránsito, deberá fundamentar su petición con base en los conteos de control permanente del Tránsito Promedio Diario y la distribución por tipo de vehículo que debe llevar en los sitios establecidos. Además, en su petición el Concesionario debe presentar las estadísticas de volumen y clasificación de vehículos generada directamente en las casetillas de cobro de peaje, según lo dispuesto en el cartel de esta licitación. Esta información es esencial para tramitar propuestas de ampliación del número de casetillas de peaje o de ampliaciones en el número de carriles de un tramo o intercambio.

El emplazamiento final de dichos puntos de conteo permanentes serán definidos de común acuerdo y con la aprobación de la Administración. Dichos puntos deberán ser representativos de las características de diseño geométrico de cada tramo del camino.

⁷⁶ Sobre este punto se ha preguntado ¿desde cuándo deben entrar en servicio dichos contadores de tránsito. La respuesta es que es lógico que al establecerse un mecanismo de Valor Presente Neto de los Ingresos Totales, los controles de la magnitud del flujo vehicular y de ingresos se inicien desde que el Concesionario comience a cobrar peaje, lo que implica que los registros deben llevarse desde la Puesta en Servicio Provisional de cada Sección completa del proyecto.

Los puntos de conteo no deberán coincidir con los puntos de ubicación de las casetas de peaje que determine el Concesionario, a efectos de lograr el control cruzado antes descrito.

Cada punto de conteo deberá considerar en forma permanente instrumentos de registro de datos de tránsito, los que deben incluir al menos unidades de registro, dispositivos de programación y de almacenamiento de datos. Como elementos detectores podrán considerarse espiras, inductores, mangueras neumáticas, cables piezoeléctricos o similares, que entreguen la información con el mínimo error compatible con el sistema que, de conformidad a las condiciones de flujo y frecuencia, requiera el tránsito del camino.

2.7.1.1 Informes Mensuales

El Concesionario deberá entregar al ITEO, con copia a la ARESEP, dentro de los primeros quince días de cada mes, la información que se indica a continuación:

- Flujo vehicular horario, determinando el tiempo de espera y congestión diario y mensual, clasificado por sentido y por tipo de vehículo, medido en cada uno de los puntos permanentes de conteo de tránsito señalados para el mes anterior al de la fecha de entrega de los antecedentes que se indican.

- Flujo vehicular horario señalado, expresado en vehículos equivalentes, de acuerdo con los factores de equivalencia pertinentes para cada tramo del camino.

La información deberá ser debidamente respaldada en medios magnéticos y de acuerdo con el formato que establezca la ITEO.

2.7.1.2 Informes Trimestrales

El Concesionario entregará trimestralmente a la ITEO, con copia a la ARESEP, la información estadística sobre accidentes diarios, indicando el sentido en que ocurrió, la causa, auxilios prestados a usuarios, etc. de acuerdo al formato que se establezca.

Esta información será entregada a la ITEO dentro de los primeros quince días del trimestre siguiente al informado.

2.7.1.3 Informes Semestrales

El Concesionario entregará semestralmente a la ITEO, con copia a la ARESEP, la información estadística que se indica. El informe deberá ser presentado dentro de los diez primeros días del semestre siguiente al informado; éste contendrá al menos lo siguiente:

- Accidentes diarios, indicando sentido, causa y hora
- Cumplimiento del Plan de Conservación
- Cantidades de obras ejecutadas y precios unitarios incurridos
- Cumplimiento del cronograma de mantenimiento.

Además de un informe escrito, la información anterior deberá ser entregada en un medio magnético y con el formato que se acordará entre el Concesionario y la Administración.

2.7.1.4 Informes Anuales

a) De seguimiento de pavimentos

El Concesionario deberá llevar el control del programa de seguimiento de pavimentos, que debe efectuarse en la obra, de acuerdo con lo que especifiquen estas bases en lo concerniente al plan de conservación de la calzada en la carretera.

El informe sobre seguimiento de pavimentos será presentado tanto en forma escrita como en un medio magnético y formato por definir.

Este documento deberá informar acerca del estado de la carpeta de rodamiento indicando irregularidad superficial, ahuellamiento, agrietamiento, baches, resistencia al resbalamiento, según nomenclatura y estándares de la Dirección de Planificación, de la Dirección General de Geotecnia y Materiales y de las presentes Bases. Se debe incluir además un informe sobre el estado de las alcantarillas y otras obras complementarias. La información deberá ser suministrada según el Sistema de Administración de Mantenimiento que este vigente en el MOPT, debidamente auditado.

La fecha de entrega de este informe será a más tardar el 31 de enero del año siguiente al informado.

b) De operación

Será obligación del Concesionario presentar ante la Secretaría Técnica del CNC, con copia a la ARESEP, a más tardar el treinta y uno de enero de cada año, un informe que incluirá el reporte del volumen de tránsito por la carretera, para cada una de sus secciones principales, y en los 10 puntos de control establecidos en el punto 2.7.1, las estadísticas de accidentes pertinentes para efectos del Premio de Seguridad Vial y sus ingresos mensuales por concepto de cobro de peaje del año inmediato anterior, acompañados de los respectivos reportes automáticos de flujo de tránsito aforado en cada estación de cobro.

Además, en el mismo informe el Concesionario deberá acreditar sus ingresos mensuales por concepto de cobro de peajes mediante un certificado emitido por auditores externos. Estos auditores deberán ser aprobados previamente por la Secretaría Técnica de Concesiones.

La Secretaría Técnica del CNC revisará y aprobará el informe. El Concesionario estará obligado a entregar oportunamente todos los antecedentes adicionales que el CNC requiera para efectuar la revisión citada. Esta información se utilizará para efectos de aplicar la amortización anual respectiva al Valor Presente Neto de los Ingresos Totales (Y_{VPN}), según el procedimiento establecido en las Bases Económicas de este cartel, así como ante el eventual pago de los Ingresos Mínimos Garantizados, y la aplicación del Premio de Seguridad Vial, si procede ese año, y cualquier otro de los mecanismos establecidos en las bases económicas.

2.7.2. Accesibilidad a la Información Disponible

El Concesionario deberá mantener permanentemente actualizada y a disposición de la ITEO toda la información solicitada en los informes semestrales. El Concesionario facilitará el acceso de la ITEO a las estaciones de conteo de tránsito.

2.7.3 Ensayos y Calidad de los Materiales

La inspección técnica solicitará los ensayos y/o certificaciones de calidad que estime conveniente, de todos los materiales, repuestos y elementos de recambio que sea necesario incorporar a los equipos e instalaciones con motivo de la ejecución de los servicios de mantenimiento, conservación y operación de la obra y de las instalaciones anexas, como por ejemplo estaciones de peaje.

2.7.4. Manuales y Software

Los servicios de mantenimiento, conservación y operación de la obra serán ejecutados de conformidad con los siguientes manuales:

- Manual de Operación
- Manual de Mantenimiento

Estos manuales contendrán en forma detallada las pautas de los trabajos a realizar, los cronogramas previstos y todo lo relacionado con los planes de mantenimiento, conservación y operación de la obra y deberán presentarse tres meses antes de la puesta en servicio de cada tramo.

Estos manuales serán preparados por el Concesionario como parte de la ingeniería de detalle y serán revisados y aprobados por el CNC. Una vez aprobados se entregarán dos ejemplares a la Secretaría Técnica del CNC.

También el Concesionario deberá entregar al CNC un software de control de mantenimiento preventivo para PC IBM o compatible, a más tardar dos meses después del inicio del período de explotación.

2.7.5 Plan de Trabajo Anual y Mensual

El Concesionario entregará al Ingeniero Inspector un plan de trabajo anual, con desglose de actividades mensuales. Estos deberán contemplar todas las actividades que corresponda realizar de acuerdo con lo estipulado en las Bases y en concordancia con el programa anual de mantenimiento y conservación.

La fecha de entrega será el primero de diciembre del año anterior para la puesta en servicio de la totalidad de la obra. En el caso del primer año de la operación parcial el plan deberá entregarse al menos treinta días antes del inicio de la ejecución del plan de trabajo.

Cualquier modificación a este plan se comunicará por escrito a la Inspección Técnica con la debida anticipación, a fin de estudiarla y ver si procede o no su realización.

El Concesionario debe preocuparse de registrar las estadísticas del tránsito continuamente durante la operación de la carretera. Estos datos deben presentarse a la Inspección Técnica de la Explotación en forma periódica y una vez aprobados por esta unidad servirán de base para ajustar el equilibrio económico de la concesión. Sin esta información no se podrá solicitar la restitución del equilibrio económico ni el ajuste de tarifas correspondiente.

2.7.6 Otras Obligaciones del Concesionario relativas a la Explotación

El Concesionario debe realizar las labores de cobro del peaje todos los días de la semana y durante las 24 horas del día para lo cual contará con el personal suficiente y capacitado. La seguridad y efectividad del proceso serán responsabilidad del Concesionario.

El Concesionario requiere de vehículos para realizar el transporte de dinero, las actividades de mantenimiento, la vigilancia general y el despeje de accidentes o vehículos paralizados durante las principales horas de operación diaria.

El Concesionario tendrá el derecho de cerrar aquellos accesos ilegales que puedan existir al iniciar la concesión o durante el periodo completo de explotación.

El Concesionario tiene como obligación principal ineludible el mantener el tránsito vehicular en durante todo el proceso constructivo, sin exceder el número máximo de días de cierre total autorizados en este cartel, así como mantener la operación del proyecto en condiciones de alta velocidad y flujo libre.

2.7.7 De la Administración de la Obra Concesionada

2.7.7.1. Condiciones y Normas Técnicas

Se detallan en este aparte las condiciones y normas técnicas que regirán la concesión en su etapa de explotación de la obra y prestación del servicio público básico y los servicios complementarios autorizados.

Incluyen las condiciones propias del servicio a los usuarios, el mantenimiento y operación de la obra, las particularidades y condiciones para la Inspección de la misma y algunas disposiciones complementarias, orientadas a garantizar la optimización funcional en la prestación de estos servicios.

2.7.7.2. Autorización de Puesta en Servicio Provisional

Una vez aprobadas las obras de construcción señalados en estas Bases Técnicas, el Concesionario podrá solicitar la puesta en servicio provisional de la obra. Esta autorización deberá obtenerse en forma separada para cada uno de las tres Secciones que componen este Proyecto. Para este efecto la Administración nombrará, por resolución, una comisión de Autorización de Puesta en Servicio, integrada por tres personas; un representante del Director de la División de Obras Públicas, otro del CONAVI y un representante de la Secretaría Técnica del CNC.

La Comisión deberá realizar las inspecciones pertinentes y rendir su informe en un plazo no superior a los treinta días hábiles desde la fecha de notificación de su designación y no superior a cuarenta y cinco días desde la aprobación de las obras por parte del Ingeniero Inspector del I.T.O.

Una vez verificado por la comisión el cabal cumplimiento del contrato, ésta dará curso a la autorización provisional y levantará un acta en cuadruplicado, que será firmada por todos sus integrantes y por el Concesionario o su representante. Un ejemplar del acta se entregará a la División de Obras Públicas, uno a la Secretaría Técnica del CNC, uno al Director Ejecutivo de CONAVI y uno al Concesionario.

La puesta en servicio provisional tendrá una duración de no menos de tres meses contados desde dicha autorización, período en el cual el Concesionario realizará las mejoras o reparaciones menores que la Comisión haya dictaminado como necesarias. La autorización

no se podrá otorgar si existen obras incompletas o defectuosas de tal magnitud que pueden poner en peligro la integridad de los usuarios o afectar de manera significativa la operación fluida y seguridad vial de la carretera.

A partir de esta autorización, el Concesionario deberá comenzar la explotación de la obra según lo convenido en el contrato, previa entrega de la garantía para la explotación de la obra establecida en este cartel de licitación. El cobro de peaje por parte del Concesionario podrá iniciarse una vez cumplidas estas formalidades y sólo cuando se ponga en servicio una Sección completa del proyecto. Si se abriese al público sólo un tramo de una Sección dada no se podrá cobrar peaje hasta que se complete toda la Sección.

2.7.7.3. Autorización de Puesta en Servicio Definitiva

El Concesionario deberá solicitar la puesta en servicio definitiva, una vez transcurridos los tres meses de autorización provisional, y realizadas en este plazo cualquier obra menor que la Comisión haya considerado necesaria. La Comisión de Autorización de Puesta en Servicio, dentro de los diez días calendario desde la recepción de la solicitud de puesta en servicio definitiva, dirigida por escrito al CNC citará al Concesionario 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 levantará el acta correspondiente que firmarán el Concesionario o su representante y los miembros de dicha Comisión. Dicha Acta se extenderá por cuadruplicado. Un ejemplar del acta se entregará a la División de Obras Públicas, uno a la Secretaría Técnica del CNC, uno al Director Ejecutivo de CONAVI y uno al Concesionario.

2.7.7.4. Inspección Técnica durante la Explotación de la Obra

Para todos los efectos del Contrato, se entenderá por Ingeniero Inspector de la Explotación al funcionario profesional a quien la Administración le haya encargado velar directamente por la correcta explotación y conservación de la obra y en general, por el cumplimiento del contrato en esta etapa. La Inspección de la explotación se mantendrá durante todo el período de la concesión y desde la fecha de la autorización de puesta en servicio provisional de la obra.

El Ingeniero Inspector de la Explotación controlará el cumplimiento del contrato, en todos sus aspectos, para lo cual contará con el apoyo logístico y financiero del CNC.

La Administración podrá ordenar que se incorporen a la I.T.E.O. en calidad de asesores del Ingeniero Inspector, profesionales o especialistas, sean personas físicas o jurídicas.

En particular corresponderá a la I.T.E.O.:

- a) El control del cumplimiento de las normas técnicas sobre conservación y explotación de la obra.
- b) El control del cumplimiento del Reglamento de Servicio y Operación de la obra y demás disposiciones normativas que rigen la Concesión.
- c) Cumplimiento del cobro de tarifas.
- d) Revisión de la información estadística entregada por el Concesionario.
- e) Cumplimiento de las condiciones económicas de la licitación.
- f) Revisión técnica del mantenimiento de pavimentos y estructuras.
- g) Cualquier otra función que le asigne la Administración.

En caso de incumplimiento de obligaciones del Concesionario durante la explotación, el Ingeniero Inspector notificará la infracción detectada al Concesionario según el procedimiento indicado en la Sección 2.9.4 de este cartel de licitación.

2.7.7.5. Libro de Control de Explotación de la Obra

El Ingeniero Inspector de la Explotación deberá contar para el desempeño de su cometido, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Explotación", el cual se individualizará la obra en concesión, el Concesionario, y el Ingeniero Inspector de la explotación, con mención de las resoluciones pertinentes.

El libro de explotación comenzará indicando la fecha de autorización de puesta en servicio provisional y continuará señalando los hechos más importantes durante el curso de la explotación de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer la explotación de la obra, su conservación, sanciones pecuniarias, el cobro de tarifas y en general el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Concesionario.

Todas aquellas anotaciones que se realicen en el citado libro, deberán constar en la base de datos e informaciones que sobre el historial de la obra que lleve la Secretaría Técnica del CNC. Asimismo, se anotarán los resultados contables y de gestión que sean relevantes al término de cada uno. El Concesionario deberá, para tales efectos, entregar los estados financieros auditados.

2.7.7.6. Reglamento de Servicio y Operación de la Obra

El uso de la obra y los servicios que dará el Concesionario se regirán por las disposiciones de estas bases de licitación y por el Reglamento de Operación y Servicio que se adjunta en el Anexo A de este Cartel de Licitación.

2.7.7.7. Conservación de las Obras

El Concesionario está obligado a conservar las obras en las condiciones contempladas en el contrato y en el programa de conservación aprobado, reparando, manteniendo o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso, según lo establecido en las Bases Técnicas.

2.7.7.8. Alteración en la Prestación del Servicio

Cuando el Concesionario, como consecuencia de la realización de los trabajos de conservación, prevea una alteración temporal en el nivel de servicio prestado, deberá comunicarlo por escrito al CNC, a la DGIT y a la DGPT, al menos con quince días de anticipación al hecho, e informar debidamente a los usuarios con la misma antelación.

El CNC, la DGIT y la DGPT podrán exigir la adopción de medidas por parte del Concesionario, conducentes a evitar las mínimas interferencias en el uso normal de la obra. Estas medidas podrán referirse a fijación de horarios, señalización, iluminación, precauciones de seguridad, plazo máximo de ejecución de obras u otras necesarias.

2.7.7.9 Estadística, Mediciones y Controles

El Concesionario deberá realizar las medidas y controles que estipulen las Bases Técnicas y las Bases Económicas, debiendo responder por la veracidad de la información. Permitirá el acceso de inspectores autorizados de la Administración y a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, a las dependencias donde están establecidos los sistemas de control estadístico, información contable y operacional a fin de verificar y controlar los resultados.

Sin perjuicio de lo anterior, la Administración se reserva el derecho de efectuar, en forma independiente, cualquier medición que estime conveniente, utilizando las instalaciones del Concesionario que tengan relación con los sistemas de control o instalaciones y equipos propios.

2.7.7.10. Equipo Profesional en el Período de Explotación de la Obra

La estructura organizacional del Concesionario durante el período de explotación de la obra deberá considerar, al menos, un gerente general y un gerente técnico.

Los requerimientos mínimos que la empresa concesionaria deberá exigir a las personas que ocupen dichos cargos son los que a continuación se señalan:

a. Gerente General

Un profesional con experiencia mínima de 15 años en cargos de nivel de gerencia de proyectos de infraestructura o concesión vial, con pleno dominio del idioma español.

b. Gerente Técnico

- Grado académico mínimo de Licenciatura en Ingeniería Civil reconocida en el país.
- Experiencia mínima de 15 años en cargos de supervisión y ejecución de mantenimiento de carreteras.
- Completo dominio del idioma español
- Incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

2.7.7.11. Personal a Cargo de la Operación de la Obra

La dotación de personal a cargo de la operación de la obra deberá ser tal que su número y capacitación permitan un correcto cumplimiento de las distintas obligaciones que emanan del contrato de concesión.

Al definir la dotación de personal operativo se deberá considerar que:

- La obra deberá estar en servicio 24 horas al día durante los 365 días del año.
- Es necesario garantizar un alto estándar de seguridad y un buen nivel de servicio a los usuarios, cumpliendo con el Reglamento de Servicio y Operación de la obra y lo que estipulan las Bases Técnicas.
- Es imprescindible tener la capacidad de enfrentar adecuadamente cualquier emergencia previsible.
- En esta etapa, la persona que tenga el cargo de Gerente General actuará como representante del Concesionario ante el CNC, siendo sustituido únicamente por el Gerente Técnico. Cuando se produzcan cambios en estos nombramientos, la Secretaría Técnica deberá ser informado con por lo menos 15 días hábiles de

anticipación y los sustitutos deberán reunir al menos las condiciones mínimas exigidas por el Cartel⁷⁷.

Con al menos 30 días calendario de anticipación al inicio de la puesta en marcha provisional el Concesionario deberá presentar al CNC la nómina completa del personal que utilizará en los servicios señalados, indicando estudios, cargo y función que desempeñará. Esto deberá definirlo mediante la presentación gráfica de las estructuras ORGANIZACIONAL, FUNCIONAL Y OCUPACIONAL, de la empresa.

2.7.7.12. Medidas de Seguridad y Control

El Concesionario será responsable de establecer las medidas de control y seguridad en el corredor vial concesionado, sujeto a todas las disposiciones legales vigentes.

Estas medidas se podrán complementar con aquellas que realizan habitualmente las autoridades correspondientes, sin que de ninguna forma se interfiera con ellas.

Estas medidas se tomarán dentro del marco legal permitido y respetando las obligaciones y facultades de imperio propias del Estado.

Se debe tener presente que el Concesionario es el responsable de operar y mantener la vía en condiciones óptimas de servicio que permitan evitar accidentes. De esta forma, deberá responder a toda acción legal que los usuarios pudieran entablar en su contra debido a negligencias cometidas a este respecto.

Para estos efectos, deberán adoptar las medidas que se requieran para el adecuado mantenimiento del camino, tales como la señalización vertical, la demarcación del pavimento y los otros elementos de las obras viales, según lo establecido en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito de Costa Rica, Manual de Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para la Protección de Obras, y el Manual de Especificaciones Técnicas para el Señalamiento Horizontal y Vertical en las Carreteras (I.T.-91).

El Concesionario deberá disponer de sistemas de vigilancia permanente para poder detectar cualquier irregularidad, y tomar las medidas de seguridad necesarias en forma oportuna, ante eventuales causas de accidentes, estableciendo sistemas de patrullaje, comunicación telefónica o radial, puestos de control, grúas para retirar vehículos, ambulancias, asistencia mecánica y otros equipos para la asistencia vial, congruente con lo establecido en la Sección 2.2.6. de este cartel.

⁷⁷ Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

2.7.7.13. Información General

El Concesionario deberá entregar, antes del inicio del período de explotación, la siguiente información:

- a) Descripción completa de su instalación de trabajo: bodegas, talleres, oficinas, etc.
- b) Reglamento Interior de Trabajo, debidamente aprobado, por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- c) Nómina, currículum vitae y certificados de título y otros atestados del personal profesional que supervisará y dirigirá el servicio.

78

2.8 RECEPCIÓN DEL PROYECTO E INICIO DEL COBRO⁷⁹

. Las obras viales deberán contar con el señalamiento horizontal y vertical completo, con las bahías para autobuses debidamente construidas y demás detalles definidos en las presentes Bases Técnicas para aceptar el proyecto.

Las secciones u obras de proyecto que se vayan completando antes de finalizar todo el proyecto, estarán disponibles para su funcionamiento tan pronto como sea técnicamente posible. En cuanto cada Sección del proyecto reciba la Autorización de Puesta en Servicio Provisional (ver punto 2.7.7.2), el Concesionario podrá iniciar el cobro de peaje en la respectiva Sección de la carretera, sólo si el tramo⁸⁰ completo es habilitado.

⁷⁸ La sección 2.7.8 fue eliminada según modificaciones por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

⁷⁹ Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

⁸⁰ Debe entenderse tramo como una sección completa del proyecto, por lo que debe interpretarse que la puesta en servicio provisional se puede producir hasta que la sección respectiva se encuentre completada

2.9 SANCIONES PECUNIARIAS Y MULTAS⁸¹

Las multas que se impongan al Concesionario en virtud de incumplimientos de sus obligaciones o infracciones de cualquier índole, no serán consideradas como un gasto o costo de operación del Concesionario para efectos del equilibrio financiero de su oferta, ni serán consideradas para efectos de reajustes de tarifas. Todas las multas se cancelarán en dólares americanos (US \$) o su equivalente en colones al tipo oficial de cambio interbancario de venta a la fecha en que se haga efectivo el pago, con excepción de las indicadas en función de salarios mínimos, que se cancelarán en colones, y el retraso en el pago de las multas pagará un 15% mensual sobre el monto adeudado (artículo 51 de la Ley No. 7762), pagadero en la misma moneda que la multa. Las multas establecidas en dólares americanos se ajustarán anualmente en forma directamente proporcional al Índice de Precios al Consumidor Urbano ("Consume Price Index-CPI") de los Estados Unidos de América, reportado mensualmente por el "U.S. Bureau of Labor Statistics" del Gobierno Federal de E.U.A., y los ajustes se aplicarán con respecto a la fecha de inicio de la concesión. El retraso prolongado en el pago de las multas superior a tres meses, se interpretará como falta grave y podrá dar lugar, a juicio de la Administración, a la resolución del contrato.

Todas las sumas que deba cancelar el Concesionario por sanciones pecuniarias establecidas en el contrato de concesión, pasarán a formar parte del Fondo Nacional de Concesiones que administra el CNC. Estas sumas deberán ser depositadas, a más tardar 8 días hábiles después de notificado por la Administración el acto firme en la vía administrativa, en la cuenta N° 209064-5 del Banco Nacional de Costa Rica las pagaderas en colones y en la cuenta N° 616149-1 del mismo banco, las pagaderas en dólares americanos; ambos a nombre del Consejo Nacional de Concesiones.

Se impondrá una multa de doscientos cincuenta dólares, por cada día de atraso, en todos los casos en que se incumpla el plazo indicado en el cartel o en el contrato y que no tenga una multa expresamente señalada en este Cartel.

2.9.1 Infracciones establecidas por Ley

Se sancionará al Concesionario con una multa pagadera en colones de ciento cincuenta (150) salarios base mínimo, fijados en el presupuesto ordinario de la República, de acuerdo con la

⁸¹ La Sección 2.9 del cartel establece que las multas se imponen en virtud del incumplimiento de las obligaciones del concesionario o infracciones de cualquier índole, para lo cual dentro del mismo cartel se señalan expresamente cuáles son las conductas que tipifican la imposición de esta sanción, por lo cual no resulta necesario reafirmar que dicha sanción debe imponerse por causas que no son responsabilidad del concesionario, ya que el cartel es claro al indicar que los incumplimientos que ameriten la imposición de una multa deben ser imputables al concesionario. Con respecto a los alegatos que puede presentar el concesionario una vez que se le ha notificado la sanción de imposición de multa, este es un aspecto que se encuentra regulado en forma completa en el punto 2.9.4 y en el que precisamente la finalidad perseguida es que el concesionario ejerza su derecho de defensa y que pueda alegar lo que considere necesario para exonerarse de la responsabilidad que se le imputa, por lo que se considera que no es necesario realizar ninguna modificación al respecto

Ley No. 7337 del 5 de mayo de 1993, cuando se incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:

- a) Utilice las aguas, los minerales u otros materiales que aparezcan como consecuencia de la ejecución de las obras, sin la autorización del CNC.
- b) Incumpla la obligación de habilitar una vía de tránsito provisional, cuando la interrupción de los caminos existentes sea imprescindible.
- c) No conserve las obras, sus accesos, señalización y servicios en condiciones normales de empleo y funcionamiento, según lo que se establezca en el contrato de concesión.
- d) Destine total o parcialmente la carretera o las obras complementarias, a actividades distintas de las autorizadas, instale o habilite otros servicios diferentes de los contemplados en el contrato de concesión, sin la autorización del CNC ni la aprobación de la Contraloría General de la República.
- e) Inicie la etapa de explotación sin la autorización del CNC.

2.9.2 Sanciones Pecuniarias Durante la Ejecución de la Obra⁸²

El Concesionario está obligado a cumplir en todo momento con los plazos estipulados en el presente cartel. Si se produjere un atraso injustificado, a juicio de la Administración, de un veinte por ciento o más con respecto a los plazos estipulados en el plan de obras, siempre que no se haya autorizado una prórroga de plazo, será motivo suficiente para que la Administración pueda declarar la resolución de la concesión.

En caso de que el Concesionario tuviera atrasos menores al veinte por ciento de lo estipulado en el programa de trabajo presentado en su oferta, deberá cancelar a partir del día siguiente y hasta que se subsane la omisión o el incumplimiento, un monto diario, según lo que se establezca seguidamente, siempre y cuando estos atrasos no sean reiterativos, circunstancia

⁸² Se ha sugerido que en el punto 2.9.2. y 2.9.3. Sanciones Pecuniarias, se establezca un límite parcial por categoría o un límite total establecido expresamente. Al respecto debe indicarse que las sanciones pecuniarias establecidas en las Secciones 2.9.2 y 2.9.3 no pueden contemplar límites en cuanto a su imposición. Con respecto a la Sección 2.9.2. ésta establece que en caso de que el Concesionario tuviera atrasos menores al veinte por ciento de lo estipulado en el programa de trabajo presentado en su oferta, deberá cancelar a partir del día siguiente y hasta que se subsane la omisión o el incumplimiento, un monto diario, según lo que se establece en esa misma cláusula, siempre y cuando estos atrasos no sean reiterativos, circunstancia que podría acarrear la resolución de la concesión.

Lo mismo cabe decir con respecto a los incumplimientos durante la ejecución de las obras ya que en caso de constituirse un máximo con relación a las sanciones a imponer, lo que se estaría es abriendo la posibilidad de que, a pesar de que se mantienen los incumplimientos del concesionario, a partir de cierto monto ya no se podría sancionar más al concesionario, con lo cual se carecería del castigo utilizado por la Administración para solucionar a la mayor brevedad posible el incumplimiento.

que acarrearía la resolución de la concesión. Los incumplimientos u omisiones sujetas a sanción económica son:

a. No entrega de información durante la construcción

El Concesionario cancelará US \$ 1.000 por cada día de atraso, cada vez que no proporcione la información requerida, dentro del plazo de cinco días calendario a partir de la fecha indicada por la ITO.

b. El incumplimiento de mantenimiento del tránsito durante la construcción

El Concesionario deberá pagar US \$ 100.000 por cada día calendario de incumplimiento en el caso de que se mantenga la Autopista Próspero Fernández completamente cerrada al tránsito durante la construcción, más allá del número de días previstos en el programa de trabajo presentado en la oferta y aprobados posteriormente por el CNC. Esta sanción es independiente de la multa prevista en 2.9.1 relativa a la habilitación de rutas provisionales. En el caso del tramo existente Orotina-Caldera la multa a pagar es de US \$ 50.000.

c. Incumplimiento de señalización y seguridad para el tránsito

Además de la multa inicial establecida en 2.9.1, por el incumplimiento de las disposiciones para la señalización y seguridad para el tránsito, el Concesionario deberá pagar US \$ 5.000 adicionales, si dentro de las 48 horas de notificado por medio del Libro de Obras, no cumple con las instrucciones impartidas por el Ingeniero Inspector al respecto. En caso de persistir el incumplimiento, el contratista deberá pagar US \$ 2.000 por cada día calendario de incumplimiento adicional al plazo inicial de 48 horas.

d. Incumplimiento de plazos

Si se produjeran atrasos injustificados en los plazos máximos establecidos para iniciar la construcción de cualquiera de las secciones del proyecto o para la conclusión y entrega de la obra e inicio de la prestación del servicio, el Concesionario deberá cancelar el equivalente en colones a US \$ 50.000 por cada día calendario de atraso.

e. Incumplimiento de normas sobre tajos y botaderos

Por este incumplimiento el Concesionario deberá cancelar una suma cuyo monto será equivalente al perjuicio causado, el cual será calificado por el Ingeniero Inspector Técnico. En todo caso, además de resarcir los daños causados, será acreedor de una multa de US \$ 1.000 si el perjuicio es resuelto dentro de los cinco días después de

ocurrido, al cabo de los cuales, si no se realizan las reparaciones correspondientes, pagará un monto diario de US \$ 5.000.

f. No entrega de resultados del laboratorio y ensayos de materiales

El no cumplimiento de esta disposición en tiempo dará lugar al pago de US \$ 1.000 por cada incumplimiento.

2.9.3 Sanciones Pecuniarias Durante la Explotación de la Obra

El Concesionario está obligado a cumplir en todo momento con las disposiciones del presente cartel de licitación. Cualquier incumplimiento relacionado con los aspectos definidos para el período de explotación de la obra será sancionado conforme lo que a continuación se establece:

a. Interrupción voluntaria total o parcial del servicio, sin previa autorización de la Administración

La interrupción voluntaria total o parcial del servicio sin previa autorización del CNC será sancionada con US \$50.000 por cada día calendario o fracción.

b. Cobro de tarifas superiores a las autorizadas

El cobro de tarifas superiores a las autorizadas será sancionado con US \$ 100.000 por cada vez que se sorprenda al Concesionario en infracción.

c. Congestión en las Estaciones de Cobro de Peaje

El no cumplimiento de la modificación del Plan de Atención o de la construcción o instalación de nuevos carriles para el cobro de peaje después de cumplido el plazo otorgado de 6 meses y una vez que se haya excedido el TEC superior a 5 minutos será sancionada con US \$5.000 por cada día calendario

d. No entrega veraz y oportuna de información estadística necesaria para efectuar las labores de fiscalización, especificadas en las bases técnicas y económicas.

El Concesionario deberá pagar US \$ 10.000 mensuales cada vez que no proporcione la información estadística, dentro del plazo de cinco días de acuerdo con las fechas indicadas en la Sección 1.7.1 de estas bases técnicas.

e. Incumplimiento de los compromisos de pago a la Administración asumidos en la oferta económica y en el cartel de licitación

El incumplimiento de los compromisos de pago al CNC será sancionado con US \$10.000 diarios.

f. Conservación de estándares

Si no cumple con los estándares de mantenimiento, señalamiento y servicios establecidos en las bases técnicas y en su oferta, además de la multa inicial establecida en la Sección 2.9.1 se cobrarán US \$ 1.000 diarios en caso de que el problema persista una vez cumplido el plazo preventivo otorgado por el Ingeniero Inspector para que el Concesionario solucione la deficiencia o problema

g. Incumplimiento de instrucciones del Ingeniero Inspector

El Ingeniero Inspector del ITEO estará facultado para sancionar al Concesionario en caso de suscitarse algún incumplimiento de otras instrucciones impartidas a través del Libro de Obras y de Explotación que no hayan sido cumplidas oportunamente. Esta infracción se sancionará con una multa de US \$ 1.000 por cada día de retraso con respecto al plazo otorgado para el cumplimiento de la instrucción.

2.9.4 Procedimiento de Sanción

Las sanciones y multas anteriores podrán imponerse previo ejercicio de su derecho de defensa por parte del Concesionario.

Para tal efecto, el órgano correspondiente de la Secretaría Técnica comunicará por escrito al Concesionario la infracción en la que ha incurrido y el monto de la multa o descripción de la sanción aplicable de conformidad con los términos de la Ley, el Reglamento, este cartel y el contrato que se formalizará. En el caso de multas inferiores a US\$10.000, el Concesionario contará con un plazo de ocho (8) días hábiles después de recibida la notificación para solicitar la revocatoria de la sanción ante el Secretario Técnico y apelar subsidiariamente ante el CNC, debiendo presentar en dicho escrito todas las pruebas y los alegatos de descargo. En el caso de multas iguales o superiores a US\$10,000, el Concesionario contará con un plazo de quince (15) días hábiles para solicitar la revocatoria de la sanción ante la Secretaría Técnica del CNC y podrá apelar subsidiariamente ante el CNC, quien dará por agotada la vía administrativa. En ambos casos, el Concesionario podrá solicitar una comparecencia oral y privada al órgano que le comunicó sobre la infracción, la cual deberá efectuarse dentro del plazo máximo de diez días naturales luego de solicitada. Para resolver sobre los alegatos y pruebas de descargo, la Administración gozará de un plazo de treinta días hábiles a partir de la fecha en que el Concesionario haya contestado formalmente el escrito en el que se le comunica sobre la infracción cometida y la multa o sanción que le corresponde. De

conformidad con el artículo 49 de la Ley, el anterior será el procedimiento que se seguirá para el establecimiento de sanciones pecunarias y multas, aplicándose al efecto los principios, pero no los procedimientos del Libro Segundo de la LGAP.

Una vez firme en vía administrativa el acto que imponga la sanción, en caso de que esta se mantenga, el Concesionario deberá depositar el monto de la multa durante el plazo de ocho días hábiles a partir de la notificación.⁸³

2.10 PESOS MÁXIMOS Y DIMENSIONES DE LOS VEHÍCULOS

En caso de que el Concesionario se vea en la necesidad de trasladar plantas de construcción, maquinarias o unidades prefabricadas o parte de las unidades de la obra por una carretera o puente, y este desplazamiento pudiese ocasionar desperfecto o daños, deberá solicitar previamente autorización al Departamento de Pesos y Dimensiones del MOPT.

Para lo anterior deberá informar acerca del peso y demás detalles de la carga que requiere movilizar y acerca de sus proposiciones para proteger o reforzar dichas carreteras o puentes. Tales trabajos de protección o refuerzo, después de la aceptación de las autoridades pertinentes o del Ingeniero Inspector, deberán ser realizadas por el Concesionario por su cuenta y bajo su responsabilidad, sin perjuicio de la garantía que en cada caso exija la Administración.

En todo caso, el Concesionario deberá cumplir con las normas vigentes en cuanto a cargas y dimensiones máximas autorizadas para circular por los caminos y carreteras de Costa Rica, según lo establecido por el Departamento de Pesos y Dimensiones de la Dirección General de Transporte Público del M.O.P.T. y el Reglamento sobre Vehículos de Carga, Decreto N° 10 del 15 de diciembre de 1963.

2.11. OCUPACIÓN, CIERRES O DESVÍOS DE LA RUTA CONCESIONADA

Desde la iniciación de la obra el Concesionario asumirá plena responsabilidad por el cuidado y mantenimiento de ésta. Cualquier daño que pudiese producirse por cualquier causa, es responsabilidad del Concesionario su reparación a la mayor brevedad, a fin de mantener en óptimas condiciones la obra y el servicio prestado.

Durante el período de construcción el Concesionario deberá proporcionar y mantener el personal necesario (guardas, misceláneos, etc.), y las condiciones mínimas, tales como

⁸³ Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

cercas, luces de alumbrado, señales de protección de obra, etc., suficientes para asegurar la protección de la obra, la seguridad y comodidad de los usuarios y del propio personal.

El Concesionario deberá mantener operables para todo tipo de vehículos por lo menos dos carriles de la vía principal, lo mismo que los caminos públicos o variantes por los que fuere necesario desviar el tránsito a causa de la ejecución de las obras contratadas. Asimismo deberá reparar los daños causados y/o mantener los caminos públicos que utilice para transportar los materiales que está incorporando a la obra.

2.12. DAÑOS A TERCEROS Y SEGUROS

En la Sección 1.9.7.2 de las Bases Administrativas se establecen los seguros que debe tomar el Concesionario para cubrir daños a terceros y como previsión ante catástrofes.

2.13. INVERSIONES ADICIONALES

Por acuerdo entre el Concesionario y el CNC o decisión unilateral del CNC, motivado en razones de interés público, respaldadas mediante el respectivo informe técnico, se podrán modificar o ampliar las características de las obras y los servicios contratados.

La indemnización económica que corresponda al Concesionario por la realización de nuevas inversiones o por los perjuicios causados por las modificaciones se podrán compensar mediante modificaciones en el plazo de concesión, las tarifas, los aportes de la Administración o cualquier otro régimen económico de la concesión, para lo cual se podrán utilizar uno o más factores a la vez. La compensación deberá garantizar al Concesionario que su mantenga el equilibrio financiero de la inversión de acuerdo a los parámetros financieros de su oferta económica original y deberá ser aprobada por Contraloría General de la República. En estos casos se tomarán como referencia los precios unitarios solicitados en la Oferta Técnica (ver Sección 4.1.5 y se tomarán en cuenta las fórmulas de compensación señaladas en la Sección 3.3.4 de las Bases Económicas)

La Administración concedente, fundada en razones de interés público, podrá modificar, disminuir o aumentar unilateralmente, durante la ejecución del contrato las características de las obras y los servicios contratados. En ningún caso, las modificaciones podrán superar el veinticinco por ciento (25%) del monto total de la inversión prevista, según el contrato.⁸⁴ El plazo máximo para que el CNC pueda ordenar este tipo de modificación o ampliación en las obras y servicios es de hasta 2 años antes de que expire el plazo de la concesión.

⁸⁴ Algunas empresas precalificadas han solicitado que se rebaje este porcentaje al 15%. En ese sentido se aclara que lo solicitado no es posible ni conveniente para la Administración, a la cual se le da una potestad de imperio en este sentido hasta por un 25% del monto total de la inversión.

Además, de existir interés público demostrado, con sustento en estudios técnicos, el plazo de la concesión podrá prorrogarse durante el último tercio anterior a su vencimiento, para lo cual debe obtenerse autorización previa de la Contraloría General de la República. La suma del plazo original, el cual se contabiliza a partir de la fecha de inicio de las obras indicada en el contrato concesión (incluye el período de la etapa de construcción), más las prórrogas aprobadas no podrá exceder el máximo de 50 años establecido en la LCOP.

Únicamente para efectos informativos de los oferentes precalificados, se considera que entre las posibles inversiones adicionales que podrían requerirse a futuro están: la construcción de puentes peatonales, bahías para autobuses adicionales, la construcción de estaciones de pesaje, la ampliación del tramo Ciudad Colón–Orotina a 4 carriles; la ampliación del tramo Orotina–Caldera a 4 carriles; la construcción de la Radial San Pablo, prevista en el diseño original por razones sociales, pero excluida del presente concurso por su alto costo y relativamente bajo volumen de tránsito; ampliación de intercambios en el tramo San José–Santa Ana; ampliación a 6 carriles del tramo San José–Ciudad Colón; y ampliaciones complementarias en el corredor San José–Escazú para aumentar la capacidad vial de ese importante corredor, tal es el caso de la construcción de una nueva radial entre San José y Escazú vía Calle Herrera, pasando por los Hatillos

Por ser consustancial al proyecto de esta concesión, y depender únicamente de que se produzcan las condiciones previstas en este cartel para que las obras que se dirán deban realizarse por el concesionario, no se considerarán modificaciones al objeto del contrato, las ampliaciones del tramo Ciudad Colón–Orotina a 4 carriles, la ampliación Orotina–Caldera a 4 carriles y la ampliación a 6 carriles del tramo San José–Ciudad Colón. En este sentido, dentro del límite de 25 % del monto total de la inversión inicial del concesionario, que establece el artículo 48.2 de la Ley, no se considerará el costo de las obras antes indicadas, quedando obligado el concesionario a construirlas y operarlas en caso de que se produzcan efectivamente las condiciones aquí señaladas para estos efectos, y la Administración así lo decida y demuestre su necesidad.

En general, la realización de estas inversiones adicionales dependerá de la demanda real del proyecto, y en caso de que durante la explotación se anticipe la ocurrencia de una congestión temprana de algún tramo, intersección o intercambio, el Concesionario deberá realizar los estudios técnicos y hacer una propuesta técnica y económica a la Administración cuando se alcance un grado de congestión del 70% (relación volumen – capacidad igual a 0,70) o superior.

El cálculo de este valor límite deberá obtenerse mediante la aplicación detallada de los procedimientos del Manual de Capacidad de Carreteras de 1997, 2000 o versión posterior, publicado por el “Transportation Research Board” de Estados Unidos de América, pero considerando los ajustes correspondientes a las condiciones de operación de Costa Rica. Para tal efecto se debe considerar que en Costa Rica el flujo de saturación ideal de una autopista es de 2.200 vehículos livianos por hora por carril, y que el flujo de saturación ideal de una

carretera de dos carriles (uno por sentido) es de 3.400 vehículos livianos por hora en ambos carriles.

2.14. REEMBOLSO DE LOS GASTOS DE INSPECCIÓN

El Concesionario deberá transferir al CNC un canon por la explotación de la concesión, el monto fijado será del 1% de los ingresos brutos generados por la concesión otorgada. Para efectos de cálculo se fijará como fecha límite los 30 de junio de cada año y el pago deberá realizarse a más tardar 15 días después de la fecha de cierre indicada.

3. BASES ECONÓMICAS

3.1 DERECHOS ECONÓMICOS DEL CONCESIONARIO

Como contraprestación a la construcción, mejoramiento, rehabilitación, mantenimiento y operación de la Corredor San José–Caldera, el Concesionario será remunerado por medio de cobros a los usuarios, según las condiciones establecidas en estas Bases Económicas y el respectivo Contrato de Concesión. El Concesionario tendrá derecho a solicitar ante el CNC la modificación de los términos del contrato cuando, por razones ajenas a sus obligaciones se afecte el equilibrio económico y financiero previsto en él para restablecerlo. Además, el Concesionario también tendrá derecho a reajustes periódicos de las tarifas de conformidad con las reglas y condiciones que se establecen a continuación.

3.1.1 Sobre el Cobro de Tarifas⁸⁵

Los oferentes deben considerar que para efectos de evaluar la razonabilidad y las ventajas de las ofertas económicas de cada licitante, las principales variables establecidas en la fórmula de calificación son el Valor Presente Neto de los Ingresos Totales de la Concesión (Y_{VPN}) y la respectiva tarifa básica ofertada (T_0). Por ello, el Y_{VPN} cotizado deberá ser suficiente para que el Concesionario cubra todos los costos de las inversiones efectivamente realizadas dentro del plazo máximo de la concesión, incluyendo los gastos financieros, de administración y mantenimiento, la utilidad justa sobre la inversión realizada y cualquier otro gasto de explotación pertinente. En el momento que se alcance el Y_{VPN} cotizado por el Concesionario o vencido el plazo de la concesión, lo que ocurra primero⁸⁶, se terminará la concesión. La tarifa básica ofertada T_0 debe ser tal que permita alcanzar el Y_{VPN} dentro del

⁸⁵ Algunas empresas precalificadas han manifestado que esta sección prevé la terminación de la Concesión cuando se alcance el Y_{VPN} referido a la tarifa ofertada, con el riesgo de que no se alcance por problemas de tráfico pero, sin embargo, se extinga la Concesión por transcurso del período de 25 años previsto en BA 8.8, y que ello constituye una cuestión no planteada previamente. Se aclara que conforme a los estudios preliminares realizados por la Administración a efectos de establecer la factibilidad económica y financiera de este proyecto, es posible alcanzar el Y_{VPN} en un período menor al máximo establecido de 25 años para la explotación del proyecto, sin exceder el valor de la tarifa básica máxima ($T_{0\ max}$). Razón por la cual se dispuso establecer un tope máximo de tarifa con el objeto de salvaguardar los intereses de los usuarios del proyecto.

⁸⁶ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC

plazo máximo de la concesión de 25 años, pero sin exceder la tarifa básica máxima ($T_{o \max}$) establecida en estas Bases.

El Concesionario deberá tener en cuenta las consideraciones que se señalan a continuación para establecer sus tarifas y su estimación del Y_{VPN} ofertado en la propuesta económica. El no atender estas consideraciones durante la etapa de explotación dará lugar a la aplicación de las multas y sanciones establecidas en la Sección 2.9 de este Cartel de licitación.

3.1.2 Tarifa Máxima al Cobrar⁸⁷

Los oferentes deberán considerar que para este proyecto se establece una tarifa básica máxima de peaje ($T_{o \max}$) a cobrar a los usuarios de un vehículo liviano (automóviles, motos y vehículos de carga liviana) por un recorrido completo en cada sentido es de **US\$ 2.75** (dólares de los Estados Unidos de América del año 2000 a la fecha de presentación de las ofertas). De conformidad con la propuesta económica de Valor Presente Neto de los Ingresos (Y_{VPN}) que cada oferente presente para efectos de este concurso, los licitantes quedan en libertad de cobrar tarifas menores a la antes indicada, pero nunca superiores a $T_{o \max}$, y deberán cotizar en su oferta económica de manera expresa, el monto ofertado para la tarifa de peaje básica para vehículos livianos, por sentido de un recorrido completo (T_o). Se considerará dicha tarifa como un precio firme de la oferta.

Las tarifas deberán cotizarse únicamente en dólares de los Estados Unidos de América y la tarifa ofertada T_o debe expresarse con un máximo de tres decimales (esto es: US\$ X,XXX). Sin embargo, durante la operación de la carretera, las tarifas a pagar por los usuarios se expresarán y cobrarán en la unidad monetaria nacional, redondeada al múltiplo de diez colones más cercano. La tarifa cotizada deberá expresarse en números y en letras coincidentes. En caso de divergencia entre esas dos formas de expresión, prevalecerá la consignada en letras. Este valor debe ser firme, definitivo e invariable, sin sujeción a condición alguna no autorizada en este Cartel de licitación.

Dicho monto será ajustado periódicamente para reconocer las variaciones en el índice de precios de la moneda cotizada, compensar el redondeo aplicado al cobro en moneda costarricense y por devaluación del colón respecto al dólar según los procedimientos y fórmulas indicadas en la Sección 3.2.1. También se establece un aumento no acumulativo en la tarifa como incentivo por las mejoras logradas en materia de seguridad vial, y un esquema de tarifas -que es potestad de la Administración establecer- de hora punta para mitigar la congestión, los cuales se presentan en las Secciones 3.2.2 y 3.2.3. La tarifa de peaje máximo se aplicará a las distintas clases de vehículos de conformidad con lo estipulado en la Sección 3.1.5 de estas bases. Además, para la concesión de este proyecto se establece un mecanismo

⁸⁷ Al no estar contenido el concepto de tarifa o peaje como pago de los servicios de un concesionario de una carretera en ninguno de los servicios descritos y enumerados en la lista taxativa y definitiva del artículo 1 de la Ley de Impuesto General sobre las Ventas, el monto que se cubre por ese concepto no está sujeto al gravamen del impuesto en cuestión.

de Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado ($Y_{\min t}$) con el propósito de compartir los riesgos inherentes en este tipo de proyecto. Este mecanismo se presenta en detalle en el punto 3.3 de estas bases.

3.1.3 Estructura de las Tarifas por Tipo de Vehículo

El Concesionario deberá adoptar las siguientes categorías para la clasificación de tipos de vehículos para efectos del cobro de tarifas:

Tabla 3.1
Clasificación Según Tipo de Vehículo

TIPO	CLASE DE VEHÍCULO
Tipo 1	Vehículos Livianos (Motos, bicimotos, automóviles y vehículos de carga liviana con un máximo de cuatro llantas de apoyo sobre el pavimento - placa CL-)
Tipo 2	Autobuses (Ruta fija, turismo, excursiones y especiales)
Tipo 3	Camiones Pesados de 2 y 3 Ejes (a partir de más de cuatro llantas de apoyo sobre el pavimento -placa C-)
Tipo 4	Camiones Pesados 5 o más Ejes (cabezal con furgón)

En el Estudio de Factibilidad Financiera del proyecto (URS Greiner, 1999) se presenta el detalle de las proyecciones de demanda y de la composición del tránsito por tipo de vehículo para cada sección del proyecto. En la eventualidad de que el MOPT, CONAVI o el CNC modifiquen a futuro sus criterios de clasificación de vehículos para efecto del cobro de tarifas de peaje, el Concesionario podrá solicitar acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones de este cartel de licitación.

3.1.4 Sistemas de Cobro y Ubicación de las Casetas de Peaje⁸⁸

El Concesionario adoptará **un sistema de cobro por uso efectivo**, en el cual se cobra a los usuarios de la vía según una aproximación de la distancia total o parcial que han recorrido dentro del proyecto concesionado. Con ese propósito, el Concesionario deberá mejorar y construir estaciones de cobro de peaje en los sitios indicados en la Tabla 3.2:

Tabla 3.2
Ubicación de las Estaciones de Cobro de Peaje

TRAMO / SITIO	TIPO DE COBRO
Escazú-Multiplaza (Estación de Peaje existente)	En ambas direcciones
Radial Ciudad Colón (Intersección Brasil)	Cobro en rampas de entrada y salida, viajes con origen o destino a San José únicamente
Ciudad Colón-Radial El Coyol	En ambas direcciones
Radial Atenas (Intercambio Antenas)	Cobro en rampas de entrada y salida, viajes con origen o destino a San José únicamente
Atenas-Orotina	En ambas direcciones
Pozón-Caldera	En ambas direcciones
Costanera Sur (Intercambio Pozón)	Cobro en rampas de entrada y salida, viajes con origen o destino a San José únicamente

Para efectos de calificación de las ofertas, estos son los únicos sitios que se considerarán al evaluar la propuesta económica básica. El oferente puede hacer otras propuestas de cobro **alternativas**, tanto de estrategia de cobro, como de ubicación, **pero no serán consideradas en la calificación**, sino que se negociarán con la Secretaría Técnica del CNC posteriormente,

⁸⁸ No se admitirán variaciones en la ubicación de las casetas de peaje en las ofertas, sin embargo, posteriormente, la Administración, a solicitud de la concesionaria, podrá considerar esa variación siempre y cuando se ajuste al equilibrio para compensar ganancias adicionales, pero la Administración no estará obligada a acoger la solicitud del gestionante. Por lo tanto, el oferente no podrá condicionar su participación a la aceptación de su propuesta alternativa por parte de la Administración. Igualmente se aclara que no es posible considerar las ubicaciones y estrategias alternativas en la evaluación de ofertas, ya que es el interés de la Administración concedente el mantener el sistema de calificación de ofertas en el nivel más simple posible.

sólo con quien resultare ganador del concurso y de previo a la firma del Contrato de Concesión respectivo.⁸⁹

En su propuesta técnica y económica los oferentes deberán considerar que la tecnología para el cobro de peaje deberá ser una combinación de los siguientes sistemas:

- Recolección Manual o Semiautomática, donde el usuario entrega dinero a un cobrador, el cual le da el cambio y activa los controles para permitir el paso del vehículo
- Recolección Automática, mediante dispositivos que permiten el pago exacto mediante monedas, fichas o con tarjetas.
- Débito Electrónico o telepeaje, donde el automóvil poseedor de un dispositivo receptor-transmisor (“transponder”) puede realizar el pago en forma electrónica, sin necesidad de detenerse, pero reduciendo su velocidad de circulación.

Si durante el período de Concesión se desarrolla o ha evolucionado una nueva tecnología, el Concesionario podrá someterla a consideración del CNC. En todo caso, se exigirá que la nueva tecnología propuesta no permita constituir un monopolio en la provisión de equipos y que sea compatible con la tecnología utilizada en otras concesiones viales de Costa Rica.

3.1.5 Estructura Tarifaria por Tipo de Vehículo y por Uso Efectivo

En la Tabla 3.3 se establecen las tarifas relativas por tipo de vehículo por sentido para un recorrido completo, para efectos de establecer la tarifa básica a ofertar y el respectivo Y_{VPN} de la propuesta económica.

Tabla 3.3
Estructura de Tarifas por Tipo de Vehículo por Sentido de Cobro

TIPO	CLASE DE VEHÍCULO	TARIFA RELATIVA	TARIFA MÁXIMA 100% recorrido
1	Vehículos Livianos	$1 * T_o$	US\$ 2,750
2	Autobuses	$2 * T_o$	US\$ 5,500
3	Camiones Pesados de 2 Ejes y 3 Ejes	$2.5 * T_o$	US\$ 6,875
4	Camiones Pesados de 5 o más Ejes	$6.33 * T_o$	US\$ 17,408
T_o = Tarifa de Peaje Básica a cobrar a los usuarios de un vehículo liviano por un recorrido completo en cada sentido			

⁸⁹ Puesto que dentro del cartel se especifican claramente los lugares donde podrán ser ubicadas las estaciones de peaje y al mismo tiempo al oferente se le da la oportunidad de señalar lugares distintos sin que sea factible valorarlos como parte de la oferta, será en forma posterior, una vez recaído el acto de adjudicación, que la Administración podrá valorar la procedencia o no de reubicar una estación de peaje en el lugar indicado. Sin embargo, se aclara que no se aceptarán aquellas alternativas que sugieran la ubicación de una estación de cobro de peaje entre el Gimnasio Nacional y la Intersección Escazú.

El Concesionario deberá cobrar a los distintos tipos de vehículos proporcionalmente acorde con esta estructura, en todas las casetas de cobro de peaje y según las tarifas para cada estación, indicadas en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4
Estructura de Tarifas por Estaciones de Cobro de Peaje por Uso Efectivo
para un Vehículo Liviano, por Sentido de Cobro

TRAMO	TARIFA RELATIVA	TARIFA MÁXIMA Vehículo liviano
Escazú-Multiplaza	0,1658 * T _o	US\$ 0,456
Radial Ciudad Colón	0,0829 * T _o	US\$ 0,228
Ciudad Colón-Radial El Coyol	0,2512 * T _o	US\$ 0,691
Radial Atenas	0,1658 * T _o	US\$ 0,456
Atenas-Orotina	0,3318 * T _o	US\$ 0,912
Pozón-Caldera	0,2512 * T _o	US\$ 0,691
Costanera Sur	0,0829 * T _o	US\$ 0,228

Las tarifas mostradas en las tablas anteriores corresponde al monto de peaje expresado en dólares americanos y con un máximo de tres decimales. Sin embargo, durante la operación de la carretera y por conveniencia administrativa y de los usuarios, las tarifas reales a pagar se expresarán y cobrarán en colones, redondeados al múltiplo de diez colones (¢10,00) más cercano. El redondeo se hará hacia abajo (múltiplo de ¢10,00 inferior) si el residuo a redondear se encuentra entre ¢0,01 y ¢5,00, y se hará hacia arriba (múltiplo de ¢10,00 superior) si el valor residual de la tarifa se encuentra entre ¢5,01 y ¢9,99. A futuro el monto de la tarifa podría redondearse a un múltiplo mayor, dependiendo de las variaciones en la moneda de más baja denominación que ponga en circulación el Banco Central de Costa Rica, o por efecto de la inflación acumulada a través de los años, o bien si existiera alguna conveniencia demostrada de variar la moneda utilizada, el Concesionario propondrá al CNC un nuevo sistema de redondeo por fraccionamiento de monedas, la cual será implementado sólo si es autorizada por el CNC y el efecto de redondeo se ajustará como indica el párrafo anterior.

El efecto del redondeo de la tarifa en colones acumulado será revisado una vez al año y tomará en cuenta los volúmenes reales por tipo de vehículo en cada estación de peaje, de acuerdo con los registros estadísticos de cada estación de cobro y los controles estadísticos de conteo de flujos establecidos en la Sección 2.7.1. Como la concesión de este proyecto se basa en el método del Valor Presente Neto de los Ingresos Totales, las diferencias creadas por el redondeo serán asumidas como parte de la amortización al Y_{VPN}.

3.2. AJUSTES DE TARIFAS⁹⁰

3.2.1 Tipos de ajustes tarifarios

Para los efectos de este cartel se establecen dos tipos de ajustes tarifarios, según la naturaleza de los factores que causan su aplicación, a saber del entorno económico ajeno a la operación de la carretera o a los relativos a la operación, mantenimiento y ejecución de nuevas inversiones en la carretera. Dentro del primer grupo se encuentran los ajustes por devaluación del colón respecto al dólar e inflación externa. El segundo grupo contiene aquellos ajustes que responden a aspectos propios de la operación y de la realización de inversiones adicionales en infraestructura y requieren para su aplicación de un estudio previo y una definición de las variables que se toman en cuenta para aplicar el ajuste. Los ajustes que se incluyen dentro de este grupo son los referentes a premio por seguridad vial, congestión en horas punta (cuando lo apruebe la Administración), compensación por nuevas inversiones e indemnización al equilibrio económico-financiero del concesionario.

Además, en términos generales, el Concesionario tendrá derecho a solicitar la modificación de tarifas u otro tipo de indemnización cuando, por razones ajenas a sus obligaciones, se afecte el equilibrio económico y financiero de la concesión previsto en el contrato. No se reconocerán reajustes por variaciones en el valor real de los costos finales de ningún otro componente de la obra concesionada, ya que los mismos corren por cuenta y riesgo del Concesionario. Se exceptúa de esta restricción la compensación por concepto de alguna expropiación imprevista que el Concesionario tuviera que pagar, y que no pudiese hacer el Estado, y se procederá conforme a lo señalado en el acápite 3.2.4.3 de este cartel.

En ninguna circunstancia el Concesionario podrá cobrar peajes mayores a los estipulados en su oferta, una vez aplicados los ajustes por variación de precios y de otra índole, según lo establecido por ley y en estas Bases Económicas.

⁹⁰ Se aclara que la Administración estará obligada a la aprobación de la revisión tarifaria cuando ésta se deba a las causas contempladas en las Secciones 3.2.3.1 y 3.2.3.2, salvo cuando se establezcan errores materiales en la solicitud presentada por el Concesionario. De esa forma se corrige lo dispuesto en el documento de aclaraciones y modificaciones al cartel, quedando así definido en el cartel que incorpora las aclaraciones y modificaciones definitivas. Asimismo, debería agregar que el Concesionario, en su solicitud de un reajuste tarifario o reestablecimiento del equilibrio podría sugerir el remedio. En todo caso, el remedio utilizado debe tomar en consideración los costos y obligaciones anuales del Concesionario.

3.2.2 Procedimiento para la aplicación de los ajustes tarifarios⁹¹

Los reajustes de las tarifas deberán ser revisados y autorizados de previo por la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Concesiones, y se basarán en una solicitud escrita, acompañada de la documentación de respaldo. Esta solicitud deberá venir acompañada de todos los requisitos de información, legales y técnicos para que se tenga por bien presentada y empiecen a correr los plazos que se dirán. La Secretaría Técnica de Concesiones tendrá un plazo máximo de 5 días hábiles para revisar y aprobar la solicitud del Concesionario cuando se trate de ajustes por inflación o devaluación. En los otros casos de ajuste tarifario la Secretaría Técnica de Concesiones tendrá un plazo máximo de cinco días hábiles luego de recibida en forma completa la solicitud del Concesionario para emitir su opinión al Consejo Nacional de Concesiones, quien deberá resolver a más tardar en el plazo de diez días hábiles luego de remitida la opinión de la Secretaría Técnica. De no resolver la Secretaría Técnica o el Consejo Nacional de Concesiones dentro de los plazos establecidos, las tarifas se aplicarán automáticamente, sin embargo deberán ser revisadas, y si es procedente, ajustadas por el Consejo Nacional de Concesiones a más tardar en la siguiente revisión trimestral. Las tarifas que aplicará el Concesionario deberán ser informadas a los usuarios con por lo menos 5 días naturales de anticipación, para lo cual deberán ser publicadas en forma destacada en por lo menos los dos medios de prensa de mayor circulación, así como en otros medios electrónicos, y por medio de letreros y avisos temporales en la misma carretera concesionada y en especial en los alrededores de las estaciones de pago de peaje.⁹²

3.2.3 Ajustes por variaciones en el entorno económico

3.2.3.1 Ajuste por variación de precios

La tarifa básica de peaje, T_0 , se ajustará en forma automática, aumentando o disminuyendo, para mantener al Concesionario el mismo valor adquisitivo de la tarifa cotizada en dólares en su oferta económica original, de modo que la amortización de la inversión se mantenga en dólares de los Estados Unidos de América, constantes del año 2000. Este reajuste reconoce

⁹¹ Con respecto a este apartado se ha cuestionado si el Consejo Nacional de Concesiones puede denegar la aprobación de un ajuste tarifario y en caso de ser afirmativo en qué circunstancias. Al respecto debe indicarse que la sección 3.2 establece dos condiciones básicas para los ajustes tarifarios. La primera se refiere a los ajustes provenientes de ajustes en las condiciones macroeconómicas que afectan el valor dolarizado de la tarifa, en este caso, la Administración estará obligada a la aprobación de la revisión tarifaria cuando ésta se deba a las causas contempladas en las secciones 3.2.3.1. y 3.2.3.2, salvo errores materiales en la solicitud presentada por el concesionario. La segunda se refiere a ajustes extraordinarios provenientes de modificaciones de los términos y condiciones contractuales. En este último caso, la Administración no se obliga necesariamente a la aprobación del ajuste tarifario, sino a mantener el equilibrio económico-financiero del Contrato. Por esta razón, la Administración considerará la propuesta del Concesionario en relación a las compensaciones requeridas para los eventos ocurridos y analizará la conveniencia de su aplicación. En todo caso, la Administración se compromete a cumplir con los términos establecidos en la cláusula del equilibrio económico-financiero de este Contrato.

⁹² Así modificado por la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

las variaciones en el índice de precios del dólar americano, y se aplicará en forma anual, durante el mes de enero de cada año, después del primer año de explotación, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$T_{o\ n} = T_{o\ n-1} * [(CPI-U)_n / (CPI-U)_{n-1}] \text{ (Fórmula 3.2.3.1)}$$

Donde:

$T_{o\ n-1}$ = tarifa básica en dólares pagada por un vehículo liviano, en cada sentido para un recorrido completo, correspondiente a la fijación anterior, en el mes "n-1". El valor inicial será el indicado en la oferta del Concesionario cuyo valor máximo inicial no excederá de US\$ 2,75, y se aplicará conforme se pongan en operación los respectivos tramos y radiales del proyecto.

$T_{o\ n}$ = nueva tarifa básica en dólares para un vehículo liviano, en cada sentido, para un recorrido completo, correspondiente a la fijación actual en el mes "n".

$(CPI-U)_{n-1}$ = Índice de Precios al Consumidor Urbano de Estados Unidos con un decimal de aproximación, indexado y acumulado al mes "n-1", en el cual tuvo lugar la fijación anterior de la tarifa.

$(CPI-U)_n$ = Índice de Precios al Consumidor Urbano de Estados Unidos con un decimal de aproximación, indexado y acumulado en el mes "n", correspondiente al mes de la fijación actual de la tarifa.

Los reajustes por variación de precios externos (inflación de los Estados Unidos de América) se aplicarán a partir del momento en que cada tramo de la carretera entre en operación y se calcularán con respecto al precio cotizado en la oferta original del Concesionario. Una vez que el proyecto completo entre en operación y para efectos de uniformar la variación de la tarifa de peajes en las distintas estaciones de peaje, todos los tramos tendrán un ajuste extraordinario y simultáneo, aplicable al siguiente 31 de diciembre después de que todos los tramos entraron en operación. De ahí en adelante los reajustes por variación de precios se aplicarán al 31 de diciembre de cada año.

El ajuste por variación de precios es directamente proporcional a la variación del Índice de Precios al Consumidor Urbano de los Estados Unidos de América ("Consumer Price Index"). El valor del CPI-U a considerar es el oficial para Estados Unidos de América, para todos los bienes, sin ajuste por variación de temporada, para la ciudad promedio, el cual es publicado por la Oficina de Estadísticas del Trabajo ("Bureau of Labor Statistics") de los Estados Unidos de América. Ambos índices son acumulados e indexados con respecto al mismo valor

de referencia inicial (1982-84 = 100%). El valor mensual actualizado de este índice puede ser obtenido a través de INTERNET en el sitio www.bls.gov de dicha agencia, o a través de publicaciones financieras internacionales.

En las fijaciones iniciales de reajustes es necesario reconocer la variación media por día, para lo cual se considerará el CPI-U promedio por día, a efectos de considerar las fracciones de mes correspondientes. Para ello se deberá ponderar el número de días realmente transcurridos con respecto al número total de días en los meses correspondientes a los índices involucrados en el cálculo.

En la revisión anual de las tarifas también se reconocerán ajustes de tarifas en los casos de modificaciones, suspensión o alteración temporal en la prestación del servicio previstos en la Sección 2.7.7.8 y cualquier otra por razones de fuerza mayor o caso fortuito no imputables al Concesionario, y que se demuestre no son cubiertas por los Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, estipulado en la Sección 3.3 de estas Bases Económicas.

3.2.3.2 Ajuste por devaluación del colón

La devaluación acumulada del colón respecto al dólar se calculará con la siguiente fórmula:

$$T_{c,i} = T_{o,i} * [TC (\text{¢}/\$)_i] \quad (\text{Fórmula 3.2.3.2})$$

Donde:

$T_{o,i}$ = tarifa básica en dólares pagada por un vehículo liviano, en cada sentido para un recorrido completo, correspondiente a la fijación de tarifa vigente el día "i".

$T_{c,j}$ = nueva tarifa básica en colones para un vehículo liviano, en cada sentido, para un recorrido completo, correspondiente al tipo de cambio vigente el día "j".

$TC (\text{¢}/\$)_j$ = tipo de cambio oficial de venta del colón con respecto al dólar americano vigente el día "j".

Como las tarifas a pagar por los usuarios se expresarán y cobrarán en colones, cada tres meses se hará un ajuste del monto a pagar en colones para reconocer la devaluación acumulada del colón con respecto al dólar (moneda de los Estados Unidos de América) en el período que cubre la revisión. Este ajuste se aplicará en forma anticipada si la devaluación acumulada en el tipo de cambio tuviese una variación absoluta igual o superior al 5% antes de que se complete el respectivo trimestre. La aplicación de tal ajuste por devaluación extraordinaria no interrumpe el plazo para aplicar la siguiente revisión trimestral, de modo

que las fechas de ajuste se mantendrán fijas durante toda el plazo de concesión. Para estos fines se utilizará el tipo de cambio interbancario de venta del dólar correspondiente al día en que se presenta la solicitud por parte del Concesionario. La devaluación se calculará con base en los valores oficiales que reporta el Banco Central de Costa Rica. El procedimiento de solicitud y aprobación por parte de la Secretaría del CNC es el mismo utilizado para el reconocimiento de la variación de los índices de precios.

3.2.4 Ajuste por aspectos relacionados con la operación e inversiones nuevas

3.2.4.1 Premio de Seguridad Vial

Para el cálculo de la tarifa básica ajustada “ T_{ot} ” a cobrar por el Concesionario a los vehículos livianos en el año “ t ” de explotación de la concesión, se hará aplicando la siguiente fórmula:

$$T_{ot} = T_{on} * [1 + PS_t] \quad (\text{Fórmula 3.2.4.1})$$

Donde:

T_{on} = tarifa básica en dólares para un vehículo liviano, en cada sentido, para un recorrido completo, correspondiente a la fijación de reajustes en el mes “ n ”.

T_{ot} = tarifa básica en dólares pagada por un vehículo liviano, en cada sentido para un recorrido completo, ajustada para incorporar el Premio de Seguridad Vial logrado en el año “ t ” por las mejoras de seguridad logradas a lo largo de toda la carretera en el año “ $t-1$ ” y vigente sólo durante el año “ t ”.

PS_t = Premio por Seguridad Vial para el año “ t ” de explotación de la concesión, expresado en fracción ($0,01 \leq PS_t \leq 0,05$). En el caso que el Premio de Seguridad Vial en año t resulte negativo o menor que el uno por ciento (1%), se asumirá igual a cero ($PS_t = 0$). El Premio por Seguridad Vial no podrá ser superior al cinco por ciento (5%) en cualquiera de los años de operación de la concesión. En caso que el Premio por Seguridad Vial en el año “ t ” resulte mayor o igual que 0,05 (5%) se asumirá igual a 0,05 ($PS_t = 0,05$). El PS_t se calcula conforme a las fórmulas establecidas en el apartado 2.3.2.1.9.

De conformidad con lo establecido en la Sección 2.3.2.1.9 de este Cartel, a partir del cuarto año de operación se concederá al Concesionario un incentivo o Premio de Seguridad Vial al año

siguiente de que tengan lugar disminuciones significativas en el número de accidentes y del número de fallecidos a lo largo de toda la carretera, según la fórmulas prescritas en el apartado 2.3.2.1.9. Este premio no es acumulativo, sino que se aplica de manera individual cada año, y se pierde cuando no se alcanzan los niveles de calidad definidos en la fórmula.

3.2.4.2 Ajuste de Tarifas por Congestión en Horas Punta

Con el propósito de mitigar la congestión de tránsito que se puede presentar en el proyecto a futuro, se establece que la Administración podrá requerir al concesionario el cobro tarifas máximas de período punta asociadas a la congestión de la vía, TS, en cualquiera de las tres secciones del proyecto. De antemano es previsible que a mediano plazo se presentará congestión en el tramo urbano de la Sección I, en el segmento Circunvalación-Santa Ana, así como en el tramo montañoso de la Sección II, en el segmento Atenas-Orotina.

Para la aplicación de tarifa de período punta se deberán cumplir los siguientes criterios:

- a) Que la velocidad media de operación de los vehículos sea inferior a 40 km/h, durante por lo menos 30 minutos, en al menos un tramo perteneciente a una Sección de cobro. Para establecer si se cumple este criterio, el Concesionario deberá realizar un estudio de vehículo flotante en el tramo en cuestión, con supervisión directa de un profesional de la DGIT y de la ITEO.
- b) El estudio de vehículo flotante deberá hacerse por lo menos con 10 recorridos por hora durante el período que se identificó como crítico, entre los días lunes y viernes, ambos inclusive, cuando se trate de congestión de horas pico por viajes al trabajo. Como referencia para los oferentes se tiene que esta congestión generalmente ocurre entre las 6:30 a.m. y 8 a.m. en el pico de la mañana y de 4:30 a 7 p.m. en el pico de la tarde. Las mediciones deberán realizarse durante cuatro semanas seguidas en el período temporal identificado como crítico. En el caso de la congestión debida a viajes recreativos y turismo, la misma generalmente tiene lugar los días viernes, sábado y domingo, de la temporada escolar de vacaciones (Enero, parte de Febrero y Julio), y es de esperar que ocurra primero en la Sección II del proyecto, en especial en el tramo montañoso. En este caso se deberán realizar por lo menos 20 recorridos por hora durante el período que se identificó como crítico y deberán realizarse durante dos semanas seguidas.⁹³
- c) Cumplida la condición anterior, el Concesionario deberá presentar un informe técnico y una solicitud de aprobación ante la Secretaría Técnica del CNC para su aprobación. Una vez corroborada la presencia de congestión y otorgada la aprobación de la Secretaría

⁹³ Se indica que en el punto 3.2.4.2.b) Ajuste de tarifas por congestión de horas punta, Existen mecanismos que pueden resultar más objetivos y económicos que el vehículo flotante. Al respecto debe indicarse que cualquier método se puede utilizar siempre y cuando no sea el método de velocidad puntual. Sin embargo debe considerarse que en condiciones de congestión todos los métodos son iguales

Técnica del CNC, el Concesionario pondrá en vigencia la tarifa de hora punta, la cual será un 10% más alta que la tarifa básica para cada tipo de vehículo y se aplicará sólo en el tramo afectado en bloques de media hora como mínimo.

- d) En caso de que persista la congestión luego de 3 meses de implantada la tarifa máxima de período punta, respaldado en nuevos estudios de campo se podrán autorizar nuevos aumentos en incrementos del 10%, hasta que la velocidad media de operación sea superior a los 40 Km/hr, pero **sin exceder un máximo del 200% de la tarifa básica T_o** aplicable al tramo afectado. Para estos efectos se deberá diferenciar las condiciones prevalecientes por día de la semana y hora del día. En el caso de la congestión por viajes de larga distancia, se aplica el mismo criterio si la congestión persiste luego de 4 semanas de implantada la tarifa de hora pico. Estas tarifas no se aplicarán cuando se presenten condiciones que de antemano se sabe producirán una operación fluida, tales como los días feriados en tramos dominados por viajes al trabajo. La tarifa máxima por congestión se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$TS = T_{o_n} * [1 + 0,10 + \epsilon_{10\%}] \quad (\text{Fórmula 3.2.4.2})$$

Donde:

TS = tarifa máxima por congestión en dólares pagada por un vehículo liviano, en cada sentido en el tramo afectado por la congestión. Esta tarifa no aplica para autobuses en rutas regulares y tiene un valor máximo de $2 * T_{o_n}$.

T_{o_n} = tarifa básica en dólares para un vehículo liviano, en cada sentido, para un recorrido completo dentro del tramo congestionado, correspondiente a la fijación de reajuste vigente en el mes "n" para la respectiva estación de peaje.

$\epsilon_{10\%}$ = incrementos adicionales del 10% (0,10) en la tarifa por congestión que se aplican únicamente si el incremento anterior del 10% resultó insuficiente para mitigar la congestión, pero cuyo valor máximo es de 0,90.

Para la aplicación de tarifa de período punta se seguirán los criterios establecidos en esta sección.

- e) Las tarifas máximas de período punta podrán ser cobradas exclusivamente en los sectores y períodos en los que se haya cumplido las condiciones señaladas en los tres puntos anteriores. Los lapsos de vigencia de las tarifas serán de 6 meses calendario. El Concesionario está obligado a informar al público acerca de las tarifas definidas en cada sector y período, con a lo menos 15 días calendario de anticipación mediante avisos en los medios de comunicación masiva, mediante letreros dirigidos a los usuarios y por lo

menos tres publicaciones de página completa en los dos periódicos de mayor circulación del país. Durante cada período temporal de 6 meses, se realizarán mediciones que permitan determinar las nuevas tarifas máximas a cobrar para el siguiente período temporal de 6 meses. En el caso de los viajes de larga distancia durante la época de vacaciones escolares, los estudios se basarán en la temporada de vacaciones inmediatamente anterior.

f) Los autobuses de rutas regulares, pero no los de turismo, especiales o de excursiones, **estarán exentos de la tarifa de hora punta**, por lo cual sólo se les podrá cobrar la tarifa básica normal correspondiente al período fuera de las horas punta. La tarifa de hora pico tampoco será aplicable cuando la congestión es debida a falta de capacidad de la Estación de Cobro de Peaje, en cuyo caso aplica lo indicado en la Sección 2.3.2.1.15 de las Bases Técnicas de este cartel de licitación. Es obligación del Concesionario mantener todas las estaciones de peaje funcionando a un nivel de servicio óptimo, para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de servicio, inclusive en las horas punta de demanda, y aún bajo condiciones de cobro de tarifa máxima de hora punta.

g) Cuando la congestión en las estaciones de peaje, excluyendo los carriles expresos de telepeaje, supere un tiempo de espera medio por carril de 8 minutos, y encontrándose vencido el plazo máximo dispuesto para la modificación del Plan de Atención de Estaciones de Peaje o del plazo para la construcción o instalación de nuevos carriles, según lo dispuesto en la Sección 2.3.2.1.15, el Concesionario **deberá permitir el libre paso de los vehículos por la Estación de Peaje hasta que la congestión desaparezca**, pudiendo reanudar el cobro hasta que no haya cola remanente en ninguno de los carriles de cobro manual o automático.

h) Los ingresos⁹⁴ generados por el cobro de la tarifa máxima de hora punta deberán considerarse por parte de la Secretaría Técnica del CNC en la siguiente revisión trimestral de tarifas (reajustes) como un ingreso adicional con respecto al equilibrio financiero del Concesionario, por lo que ese excedente de ingreso deberá traducirse en una disminución de la tarifa básica normal en las dos horas que anteceden y preceden al período punta en cuestión, para así incentivar aún más el viaje fuera de las horas punta.

3.2.4.3 Otros ajustes aplicables a las tarifas de peaje

Junto con el ajuste anual por variación de precios, se reconocerán ajustes de tarifas en los casos de modificaciones, suspensión o alteración temporal en la prestación del servicio previstos en la Sección 2.7.7.8 y cualquier otra por razones de fuerza mayor o caso fortuito

⁹⁴ Se eliminó, luego de “ingresos” la palabra adicional, para evitar confusiones con el término de Ingresos Adicionales definido en este Cartel.

no imputables al Concesionario, y que se demuestre no son cubiertas por los Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, estipulado en la Sección 3.3 de estas bases.

En términos generales, el Concesionario tendrá derecho a solicitar la modificación de tarifas u otro tipo de indemnización cuando, por razones ajenas a sus obligaciones, se afecte el equilibrio económico y financiero de la concesión previsto en el contrato y se demuestre que los Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado son insuficientes. En este caso el Concesionario deberá demostrar técnica y financieramente, y en forma debidamente documentada, su petición. Para cualquier modificación de esta naturaleza se requiere la aprobación previa de la Secretaría Técnica del CNC y se deberá remitir copia de la documentación que sustenta la petición ante ARESEP.

Además, mediante ajuste tarifario podrá reconocerse cualquier diferencia, a favor o en contra, en el monto real desembolsado por el Concesionario por concepto de expropiaciones según lo establecido en el acápite 2.3.2.1.17 de las bases técnicas del presente cartel de licitación. Este ajuste se calculará con respecto al monto de referencia proporcionado por el Concesionario en el desglose de costos de su oferta. No se reconocerán reajustes por variaciones en el valor real de los costos finales de ningún otro componente de la obra concesionada, ya que los mismos corren por cuenta y riesgo del Concesionario. Se exceptúa de esta restricción la compensación por concepto de alguna expropiación imprevista que el Concesionario tuviera que pagar, y que por razones de oportunidad no hiciera el Estado. Cualquier ajuste de tarifa por este concepto se reconocerá en el ajuste de tarifas anual más cercano, previa aprobación por parte de la Secretaría Técnica del CNC.

3.2.5 Otros aspectos relativos a las tarifas de peaje⁹⁵

Las tarifas resultantes del Contrato de Concesión se entenderán como máximas y el Concesionario no está obligado a conceder exenciones en favor de ningún usuario. El Concesionario tiene libertad de definir las políticas comerciales que considere pertinentes, siempre y cuando las mismas no sean discriminatorias para los usuarios. Dichas políticas deberán ser comunicadas previamente a la Administración, que podrá objetarlas si afectan negativamente el equilibrio del contrato, son discriminatorias o no satisfacen el interés general.⁹⁶

⁹⁵ Con respecto a la Sección 3.2.5. Otros aspectos de las tarifas, se ha preguntado: ¿se pueden establecer durante la explotación políticas comerciales que no hayan sido incluidas en la oferta? Dentro de la cláusula 3.2.5 se establece la posibilidad de que el concesionario tenga libertad de definir las políticas comerciales que considere pertinentes, siempre y cuando las mismas no sean discriminatorias para los usuarios. Se incluyen dentro de esta gama de posibilidades los descuentos por pago anticipado, por volumen, por uso frecuente u otras consideraciones, por lo que ese constituye en una lista no taxativa que el concesionario, tomando en cuenta las situaciones del mercado, deberá valorar. Desde esta perspectiva, estas políticas económicas pueden ser definidas aunque no se hayan incluido como parte de la oferta

⁹⁶ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

Entre las políticas comerciales se incluyen los descuentos por pago anticipado, por volumen, por uso frecuente u otras consideraciones. De manera opcional los oferentes podrán incluir en su oferta económica las propuestas de comercialización que consideren pertinentes, pero las mismas no serán tomadas en cuenta para efectos de la evaluación de ofertas y selección del ganador del concurso. Durante la explotación, el Concesionario deberá tener en cuenta los siguientes lineamientos generales para la implementación de políticas de comercialización:

- a) Las estructuras tarifarias normales y especiales deberán ser de conocimiento público y comunicadas al CNC por lo menos con 30 días naturales de anticipación a su aplicación, y a los usuarios con 15 días de anticipación, a través de medios de prensa escritos y rótulos informativos en los lugares clave en las cercanías de las estaciones de cobro de peaje.
- b) El Concesionario tiene la facultad de alterar la relación de tarifas entre los distintos tipos de vehículos, siempre que todas las tarifas se encuentren dentro de los límites máximos establecidos en estas Bases Económicas.
- c) Para evitar la congestión en las Estaciones de Cobro de Peaje, para la Administración es deseable que el Concesionario promueva el uso de carriles expresos con tecnología de débito electrónico o telepeaje, mediante adecuadas políticas de comercialización, tales como facilitar o subsidiar a los usuarios la adquisición de los dispositivos tipo “transponder”; la aplicación de descuentos por pago adelantado; tarifas de descuento para los usuarios de telepeaje; y otras similares que, al igual que otras propuestas de esa índole, para su puesta en práctica requieren de la aprobación previa de la Secretaría Técnica del CNC.
- d) El Concesionario podrá ofrecer y cobrar estructuras tarifarias especiales a empresas de reparto, transportistas de carga, servicios regulares de transporte público, instituciones, otros organismos y público en general por concepto de uso frecuente, pago mensual adelantado con descuento, y otras similares que para su puesta en práctica requieren de la aprobación previa de la Secretaría Técnica del CNC.
- e) Las estructuras tarifarias normales y especiales no podrán ser discriminatorias en el sentido que cualquier usuario que reúna las condiciones necesarias para optar a dichas tarifas, tendrá derecho a acceder a ellas.
- f) Las pérdidas que pudieran generarse debido a políticas de comercialización que resulten inadecuadas no serán cubiertas por el mecanismo de Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado. En todo caso queda expresamente prohibida cualquier gestión tarifaria que implique manipulación, por sí sola o a través de terceros, de las tarifas autorizadas. Se considerará que ha habido manipulación cuando se afecte el cálculo del Ingreso Mínimo Garantizado o del porcentaje que corresponda pagar al Estado en virtud de la coparticipación de éste en los ingresos del Concesionario. El incumplimiento de esta

prohibición dará derecho a la resolución del contrato y al cobro de los daños y perjuicios ocasionados por ello, pudiendo ejecutar la garantía del contrato, de acuerdo a lo dispuesto sin perjuicio de las demás acciones legales que procedan.

- g) Con respecto al cobro actual de peaje en la Autopista Próspero Fernández a cargo de CONAVI, el mismo podrá suspenderse a criterio de la Administración tan pronto como el Concesionario inicie los trabajos de la Sección I, y estableciendo, en conjunto con el Concesionario, las medidas a tomar en cuanto a la responsabilidad de la obra.
- h) En caso de discrepancia entre el Concesionario y la Secretaría Técnica o el CNC relacionada con el ajuste tarifario, cualquier apelación se regirá por lo señalado en el inciso 4, artículo 41 de la Ley de Concesiones, en cuyo caso la Administración trasladará la apelación, junto con el expediente del Contrato de Concesión a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, para que resuelva en definitiva, en un plazo máximo de 5 días hábiles. La resolución de ARESEP dará por agotada la vía administrativa.⁹⁷

3.2.6 Obligación de informar a la ARESEP

El Concesionario estará obligado a remitir copia a la ARESEP de cualquier ajuste a las tarifas que se apruebe de conformidad con los términos de esta sección 3.2 del Cartel, de tal forma que esta Institución esté enterada previamente de las tarifas que estarán vigentes en cada momento.

La Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos conoció el presente cartel en su Sesión Extraordinaria No. 180-2000 del 31 de enero del 2000, y mediante acuerdos del 01-180-2000 al 11-180-2000 emitió su criterio vinculante sobre las materias de su competencia, y cuyo contenido fue incorporado al presente cartel. En casos de discrepancia o conflicto entre el Concesionario y el CNC, ya sea en el proceso de licitación o en la etapa de operación del proyecto, ARESEP conocerá y resolverá cuando se trate de los temas expresamente autorizados en los acuerdos supra citados, los cuales se refieren a la estructura tarifaria y sus parámetros de ajuste, así como lo relativo a la calidad del servicio que preste el Concesionario, de conformidad con lo establecido en el inciso 2, artículo 21 de la Ley de Concesión de Obras Públicas.

⁹⁷ Las modificaciones de esta sección fueron aprobadas en la sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC.

3.3. INGRESO MÍNIMO GARANTIZADO POR EL ESTADO^{98 99}

Para la presente Concesión se estipula un mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, el cual permite distribuir los riesgos originados por la incertidumbre en el volumen de tránsito que paga peaje en la Concesión durante los primeros 13 años desde la Puesta en Servicio Definitiva de las obras en la etapa de Explotación. Este mecanismo de distribución de riesgos entre el Concesionario y el Estado es de carácter opcional, debiendo el oferente señalar su aceptación o no en la presentación de la Oferta Económica. Esta indicación se hará en conjunto con el Y_{VPN} solicitado y la tarifa básica cotizada. La no aceptación del mecanismo de distribución de riesgos implica que el Estado no garantiza ingresos mínimos en la presente Concesión.

Además, los oferentes deberán presentar en sus ofertas económicas su propuesta de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado para los años calendario del 1 al 13 de operación, según el Anexo C, la cual puede ser igual o inferior a la máxima ofrecida por la Administración en estas bases (ver Tabla 3.5). En caso de que el oferente sí acepte en su oferta, de todas formas en cada año individual durante la explotación el Concesionario queda en libertad de tomar o no dicho Ingreso Mínimo, debiendo pagar la Garantía de Ingresos Mínimos establecida en el punto 3.3.1 de estas Bases Económicas.

Para efectos de cálculo del Ingreso Mínimo Garantizado, se establece como primer año calendario de explotación, aquel que comienza el 1º de Enero del año en que se autorice la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras. Este mecanismo tendrá vigencia sólo a partir de la Puesta en Servicio Definitiva de la totalidad de las obras de las tres secciones del proyecto definidas en este cartel de licitación, es decir, el Ingreso Mínimo Garantizado no aplica durante la etapa de construcción de las obras, ni con la puesta en operación parcial del proyecto.

⁹⁸ Con referencia al punto 3.3 Ingreso mínimo garantizado por el Estado. Ingreso Potencial / Ingreso bruto anual, se cuestiona si el ingreso potencial de tarifa máxima cotizada multiplicada por el tráfico real los primeros años será muy similar al Ingreso bruto anual y si es correcta esta apreciación. Además se pregunta si la garantía establecida para cubrir ese ingreso debe reconstituirse en caso de utilización. En el documento de aclaraciones al cartel se estableció que es cierto que el ingreso potencial de la tarifa máxima cotizada multiplicada por el tráfico real será muy similar al Ingreso Bruto Anual. La diferencia principal derivará de políticas adoptadas por el Concesionario de conformidad con la sección 3.2.5 del cartel de licitación. Dicha sección autoriza al Concesionario a introducir su propias políticas de comercialización. De esta manera, queda claro que las tarifas resultantes del Contrato de Concesión se entenderán como máximas; sin embargo, el Concesionario tiene libertad de definir las políticas comerciales que considere pertinentes, siempre y cuando las mismas no sean discriminatorias para los usuarios. Entre las políticas comerciales permitidas se incluyen los descuentos por pago anticipado, por volumen, por uso frecuente y otras consideraciones. De esta manera, y de conformidad con lo indicado en el inciso f) de la sección anteriormente citada, "Las pérdidas que pudieran generarse debido a políticas de comercialización que resulten inadecuadas no serán cubiertas por el mecanismo de Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado." La respuesta a la segunda pregunta es que sí debe mantenerse vigente en todo momento cuando el concesionario propone utilizar los ingresos mínimos garantizados.

⁹⁹ . En el caso del punto 3.3 Garantía de ingresos mínimos, se cuestiona si el ingreso ha de ser mayor que el 0,8Ypt, y en el caso que sea menor si existe garantía. En este sentido debe tenerse presente que los ingresos brutos recaudados deberán ser mayor al 0,80 YPT para que el Estado realice el pago de ingresos mínimos. De esta manera, el Concesionario no implantará políticas de comercialización que resulten ruinosas desde el punto de vista financiero del proyecto.

Para la determinación del monto a pagar por el Estado en el primer año calendario de operación de la concesión, cuando éste sea menor de 12 meses de explotación, contados a partir de la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras, el Ingreso Mínimo Garantizado se calculará en forma proporcional a los meses que efectivamente estuvo en operación todo el proyecto.

El documento presentado por el adjudicatario en su oferta, según el Anexo C, donde establece los valores de los montos de ingresos mínimos garantizados de su contrato, si optare por ellos, deberá establecer los montos de Ingreso Mínimo Garantizados por el Estado (Y_{\min}) elegido por el oferente. Para estos efectos, el Monto de los Ingresos Mínimos Garantizados elegido para cada año de operación no podrá ser mayor que el valor señalado en la Tabla 3.5 mostrada a continuación.

Tabla 3.5

Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado

T Año Calendario Operación	Y_{\min} Ingresos Mínimos Garantizados (US\$ del año 2000)
1	\$15.361.030,44
2	\$15.821.861,35
3	\$16.296.517,19
4	\$16.785.412,71
5	\$17.288.975,09
6	\$17.807.644,34
7	\$18.341.873,67
8	\$18.892.129,88
9	\$19.458.893,78
10	\$20.042.660,59
11	\$20.643.940,41
12	\$21.263.258,62
13	\$21.901.156,38

En caso de que la concesión se extinga por alguna de las causas señaladas en este Cartel de licitación antes de los 13 años de operación de la concesión, plazo máximo establecido para la aplicación de esta garantía, el Concesionario no tendrá derecho a percibir los Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado a partir de la fecha de extinción de la concesión.

El pago por concepto de Ingreso Mínimo Garantizado, corresponde a $Y_{\min} - Y_t$ y será efectuado por el Ministerio de Hacienda, mediante el procedimiento establecido en este apartado, el primer día hábil del mes de julio del año siguiente, si se cumplen las siguientes condiciones:

- El Concesionario se encuentre al día con los pagos que tenga que hacer al CNC y se encuentren vigentes las garantías señaladas en este Cartel de licitación.
- Los ingresos (Y_t) del Concesionario en el año calendario “t” de operación, sean inferiores al monto Y_{Mint} , definido anteriormente en este mismo punto, y
- El Ingreso (Y_t) del Concesionario sea superior al 80% del Ingreso Potencial (YP_t), el cual se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$YP_t = \sum_{j=1}^{j=4} V_{1t}^j * W_{1t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{2t}^j * W_{2t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{3t}^j * W_{3t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{4t}^j * W_{4t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{5t}^j * W_{5t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{6t}^j * W_{6t}^j + \sum_{j=1}^{j=4} V_{7t}^j * W_{7t}^j$$

donde:

Y_t = Ingreso bruto anual del Concesionario en el año calendario “t” de explotación de la concesión, por concepto de recaudación de peaje o tarifa y por eventuales ingresos adicionales obtenidos por otros servicios relacionados con la obra en concesión, solicitados por terceros, y debidamente autorizados por el CNC.

Y_{Mint} = Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado en dólares U.S.A. en el año calendario “t” de Operación de la Concesión según los montos máximos de la Tabla 3.5.

YP_t = Ingreso Potencial Anual del Concesionario por concepto de recaudación de peajes en dólares U.S.A en el año calendario “t”, de operación de la Concesión según las tarifas cotizadas en su propuesta económica oferta.

W_{1t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje del tramo Escazú-Multiplaza, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{2t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje del tramo Ciudad Colón-Radial El Coyol, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{3t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje del tramo Atenas-Orotina, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{4t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje del tramo Pozón-Caldera, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{5t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje en las rampas de Radial Ciudad Colón, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{6t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje en las rampas de Radial Atenas, para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

W_{7t}^j = Tarifa tope cotizada en la oferta económica para la estación de peaje en las rampas de la Intersección Pozón (Costanera Sur) para el vehículo tipo “j” en función de T_o , en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{1t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje del tramo Escazú-Multiplaza, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{2t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje del tramo Ciudad Colón-Radial El Coyol, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{3t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje del tramo Atenas-Orotina, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{4t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje del tramo Pozón-Caldera, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{5t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje en las rampas de Radial Ciudad Colón, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{6t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje en las rampas de Radial Atenas, en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

V_{7t}^j = Número de vehículos tipo “j” que el Concesionario estima pasarán por la estación de peaje en las rampas de la Intersección Pozón (Costanera Sur), en el año calendario “t” de operación de la Concesión.

Aunque la utilización de esta garantía de ingresos mínimos es opcional, en caso de que el adjudicatario hubiera aceptado este mecanismo en su oferta, el incumplimiento de la presentación de su propuesta del Cuadro de Ingresos Mínimos en la Oferta Económica según Anexo C, facultará al CNC para no autorizar la aplicación del mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados al Concesionario.

3.3.1. Pago de la Garantía de Ingresos Mínimos:

En el caso que el Concesionario opte por el mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado señalado anteriormente, deberá pagar al Estado cada año, a partir del primer año de operación de la concesión en que solicite Ingresos Mínimos, la cantidad G_t , expresada en dólares de los Estados Unidos de América, calculada de la siguiente manera:

$$G_t = 0,01 * Y_{Min t}$$

Donde:

- t: El año calendario de operación en que corresponde realizar el pago de la garantía G_t
- $Y_{Min t}$: El Ingreso Mínimo Garantizado del año t de operación de la concesión solicitado por el Adjudicatario en su propuesta.

La fecha de pago será el 1° de junio de cada año. En el caso del primer año del mecanismo el pago se realizará dentro de los 90 días siguientes a la entrada en vigencia.

Para los efectos del cálculo del pago, para el primer año calendario de operación de la concesión, en el caso que considere menos de 12 meses de explotación, contados desde la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras y se hubiere solicitado Ingresos Mínimos, el monto de G_t se calculará considerando la proporción de $Y_{Min t}$ de los meses que efectivamente operó la Concesión.

Los montos pagados por el Concesionario al Estado por concepto de la Garantía de Ingresos Mínimos no están sujetos a reembolso ni restitución alguna por parte del CNC.

En el caso que el Adjudicatario opte por el mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado señalado anteriormente, el Concesionario deberá entregar al CNC una o más garantías bancarias por un monto equivalente al primer pago G_t que deba realizar al Estado. Esta garantía deberá entregarla en el plazo de 8 días hábiles después de que notifique su intención de acogerse al beneficio de los Ingresos Mínimos Garantizados. El Concesionario deberá mantener vigente esta garantía durante todo el plazo en el que hubiera solicitado Ingresos Mínimos. Cada año en que se acoja al mecanismo de IMG, el Concesionario deberá presentar una nueva garantía, por el monto total de la garantía a pagar en ese período.

El Concesionario podrá optar por entregar una garantía cuya vigencia sea menor, con un plazo no inferior a 30 meses, y renovarlas 90 días antes de su término de vigencia, pudiendo renovar la garantía vigente, por otra por un monto equivalente al pago G_t correspondiente a dicho año. El plazo de la última garantía será la que reste del período de Ingresos Mínimos más un año.

Esta Garantía será devuelta al Concesionario 15 días después de haber realizado el último pago G_t al CNC por parte del Concesionario.

En el caso que el Concesionario no realice cualquiera de los pagos G_t en la fecha indicada, el CNC podrá hacer efectiva la garantía correspondiente. En este caso, el Concesionario deberá reconstituirla en el plazo de 15 días sin perjuicio de la facultad del CNC de extinguir la concesión por incumplimiento grave de las obligaciones del Concesionario.

El Concesionario podrá solicitar la renuncia, en cualquier año de la concesión, al mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado que hubiera solicitado anteriormente, mediante carta certificada que debe presentarse en la oficina del CNC, como mínimo 180 días antes del pago G_t , correspondiente a dicho año.

3.3.2. Coparticipación del Estado en los Ingresos del Concesionario

Se establece el siguiente procedimiento de coparticipación del Estado en los Ingresos del Concesionario:

Durante los 10 primeros días de cada año de Explotación, desde la Puesta en Servicio Provisional de las Obras, el Ingeniero Inspector determinará el Ingreso Anual del Concesionario en el año t con base en la información de ingresos mensuales del Concesionario según la siguiente fórmula:

$$IA_t = \sum_{i=1}^{12} IM_i$$

donde:

IA_t = Ingreso Anual del Concesionario en el año calendario "t" de explotación de la concesión, por concepto de recaudación de peaje o tarifa y por eventuales ingresos adicionales obtenidos por otros servicios relacionados con la obra en concesión, solicitados por terceros, y debidamente autorizados por el CNC. Dicho valor se calcula sobre los ingresos mensuales del Concesionario en dólares de los Estados Unidos de América en el mes "i" del año calendario de la explotación de la Concesión.

IM_i = Ingresos Mensuales por recaudación de peajes en el mes "i" de Explotación de la Concesión, con base en la información correspondiente. Adicionalmente serán considerados todos los pagos recibidos por concepto de Ingresos Mínimos Garantizados y por eventuales ingresos adicionales obtenidos por otros servicios relacionados con la obra en concesión, solicitados por terceros, y debidamente autorizados por el CNC

Luego se procederá a revisar el cumplimiento de la siguiente relación:

$$IA_t > YPE_t^E (1+C_t) \quad (\text{Fórmula 3.3.2.a})$$

Con :

$$YPE_t^E = YPE_t * [(CPI-U)_t / (CPI-U)_0] \quad (\text{Fórmula 3.3.2.b})$$

Donde:

YPE_t^E = Ingreso Potencial estimado por la Administración, efectivo al año "t", ajustado por el nivel de inflación del dólar.

YPE_t : Ingreso Potencial estimado por la Administración en dólares U.S.A. para el año calendario "t" de Operación de la Concesión según los montos establecidos en la Tabla 3.6.

$(CPI-U)_t$ = Índice de Precios al Consumidor Urbano de Estados Unidos con un decimal de aproximación, indexado y acumulado al año "t", en el cual tiene lugar la fijación del Ingreso Potencial.

$(CPI-U)_0$ = Índice de Precios al Consumidor Urbano de Estados Unidos con un decimal de aproximación, correspondiente al año 2000.

C_t : Porcentaje para el año "t", por encima o por debajo de los Ingresos

Efectivos Estimados por la Administración (YPE_t^E), a partir del cual el Concesionario ofrece compartir con el Estado. Este porcentaje debe ser indicado en su oferta según la tabla del Anexo D. En caso de que el porcentaje ofrecido esté por debajo de los Ingresos Estimados por la Administración (YPE_t^E), este toma un valor negativo.

Tabla 3.6
Ingresos Estimados por la Administración
para la coparticipación de ingresos excedentes

T Año Calendario Operación	Y PE Ingresos Potenciales Estimados por la Administración (US\$ del año 2000)	T Año Calendario Operación	Y PE Ingresos Potenciales Estimados por la Administración (US\$ del año 2000)
3	\$19.033.587	13	\$35.118.983
4	\$22.186.970	14	\$36.468.610
5	\$24.036.096	15	\$37.759.527
6	\$25.474.152	16	\$38.969.024
7	\$26.943.003	17	\$40.217.261
8	\$28.433.833	18	\$41.505.478
9	\$29.977.872	19	\$42.834.958
10	\$31.546.394	20	\$44.207.020
11	\$32.663.084	21	\$45.474.989
12	\$33.819.300	22	\$46.779.325

Los valores de la tabla 3.6, para la aplicación efectiva del mecanismo de coparticipación de ingresos del Concesionario con el Estado definido en esta sección, serán ajustados para reconocer el efecto de la inflación en dólares de los Estados Unidos, para efectos de mantener el mismo valor adquisitivo, de acuerdo con la fórmula 3.3.2.b.

Cuando se cumpla la relación definida en la fórmula 3.3.2.a., el Concesionario procederá a determinar el monto a coparticipar con el Estado mediante la siguiente relación:

$$YC_t = IA_t - [YPE_t^E (1+C_t)]$$

donde,

YC_t = El monto total de los ingresos sujetos a coparticipación con el Estado.

El Concesionario procederá a pagar al Estado el 50% de los ingresos YC_t por concepto de coparticipación del Estado en los Ingresos del Concesionario. El pago se efectuará a más tardar en los primeros 15 días del primer mes calendario del año siguiente. El no pago de dicho monto será considerado como incumplimiento del contrato y dará derecho al cobro de las multas que correspondan a ejecución de las garantías establecidas y las acciones legales correspondientes.

Durante los años en que no se ofrece un valor de los ingresos estimados por la Administración, se utilizará como el Y_{PE} el monto indicado para el último año, ajustado por la incidencia de inflación.

Para efectos de evaluación de las ofertas se ha establecido un factor que permita comparar en forma objetiva los porcentajes anuales (C_t) ofrecidos por los distintos oferentes para la coparticipación de ingresos con el Estado. Dicho factor se calcula mediante la siguiente relación:

$$\beta = \sum_{t=1}^{25} \frac{(1 + C_t)}{(1 + i)^{t-1}}$$

donde:

- β : Factor a considerar para evaluar la coparticipación de ingresos con el Estado ofrecida por el oferente.
 i : Tasa de interés utilizada para descontar los factores de coparticipación, la cual será de 12.5% anual.¹⁰⁰

3.3.3. Garantía del Estado de que los

Puentes Mayores estén terminados

En la actualidad se están construyendo cinco puentes mayores en la Sección II, Ciudad Colón-Orotina, los cuales la Administración se compromete a tener concluidos a más tardar al momento de la puesta en servicio de este tramo. En caso de que por hechos de terceros, o incumplimientos contractuales, o cualquier otro hecho atribuible a la Administración o a sus contratistas, existiera algún retraso inesperado en la conclusión de los puentes en relación a la fecha de la puesta en servicio del tramo que corresponde a cualquiera de los **cinco** puentes

¹⁰⁰ Así modificado por notificación del 20 de octubre del 2000.

mayores, el Estado se compromete a indemnizar al Concesionario por el monto de los ingresos que dejare de percibir, según los flujos de caja proyectados para efectos de la Garantía Mínima de Ingresos

Puente Salitral	28 de febrero del 2001
Puente Ciruelas	8 de junio de 2001
Puente Virilla	28 de febrero de 2002
Puente Río Grande	28 de febrero de 2002
Puente Concepción	28 de febrero de 2002

.En caso de que por hechos de terceros, o incumplimientos contractuales, o cualquier otro hecho imputable a la Administración o a sus contratistas, existiera algún retraso inesperado en la conclusión de los puentes en relación a la fecha de la puesta en servicio del tramo que corresponde a cualquiera de los cinco puentes mayores, el Estado se compromete a indemnizar al Concesionario compensándole los costos e ingresos afectados por la no entrega de los puentes, conforme al mecanismo que a continuación se detalla. En caso de que el atraso se produzca por razones de fuerza mayor o caso fortuito, que no ha podido preverse o que aún previsto, no ha podido resistirse por el Estado o sus contratistas, y ello ocasione un atraso al Concesionario luego de la puesta en servicio del tramo, la Administración deberá restablecer el equilibrio financiero del contrato, para lo cual se utilizarán los mecanismos a los que se refiere este cartel.

.. Las compensaciones que el Estado proveerá se basarán en los costos e ingresos afectados por la no entrega de los puentes y serán estimadas mediante la siguiente fórmula:

$$R_k = (Y_k - C_k - I_k) - (\hat{Y}_k - \hat{C}_k - \hat{I}_k)$$

donde:

k = Cualquier período del Contrato en el cual se solicita un ajuste del Equilibrio Financiero por causas que son imputables a la Administración, o por causas no imputables a ella, pero sobrevinientes e imprevisibles, como la demora en la entrega de los terrenos o puentes.

Y_k = Ingresos asociados al período k por la explotación del tramo en el cual la expropiación tuviera que realizarse.

I_k = Intereses de la deuda asignada al periodo k por el financiamiento contraído para efectuar las inversiones.

C_k = Costos de operación y mantenimiento del tramo.

Los parámetros sin el símbolo “^” representan los valores que el Concesionario hubiera esperado lograr si no hubiese ocurrido la demora en la entrega del terreno o los puentes, y los parámetros con el símbolo “^” son los valores efectivos y actuales tomados por la variable en cuestión en el período en el cual la Administración no entrega el terreno. Si alguna $R_k > 0$, el Concesionario tendrá el derecho y la Administración el deber de restituirle el monto R_k . El remedio podría incluir un ajuste en los términos contractuales de tal manera que la fórmula sea igual a cero (0). Las diferencias adversas provenientes del valor esperado y el valor efectivo de esta ecuación para cada período k deberán derivar directamente de las causas que son imputables a la Administración, o por causas no imputables a ella, pero sobrevinientes e imprevisibles, como es el caso de una demora en la entrega de terrenos o puentes.

Es importante aclarar que debe distinguirse entre las alteraciones contractuales imputables a las partes, de las que no lo son, de manera que la parte imputable tendrá siempre la obligación de asumir y absorber los desequilibrios sobrevinientes, responsabilidad que será siempre integral y plena. Las alteraciones imprevistas o no imputables a ninguna de las partes, pero que desequilibran las contraprestaciones, alterando la ecuación financiera, exigen siempre la restitución del nivel financiero del Contrato. De esta manera, tanto en el caso de demoras en la entrega de los puentes, como en los terrenos, el Estado debe restituirle al Concesionario los montos afectados. No obstante, el Estado no puede asumir la responsabilidad para los riesgos comerciales o el endeudamiento del Concesionario, por lo cual, se incluye la fórmula descrita en esta sección para demostrar que la restitución en estos casos corresponde a las diferencias provenientes de la causa excepcional e imprevisible y no del ámbito comercial.

3.3.4. Consideración de Nuevas Inversiones¹⁰¹

3.3.4.1. Nuevas Inversiones Convenidas entre la Administración y el Concesionario

Si durante el plazo de la concesión, la obra resultare insuficiente para la prestación del servicio en los niveles definidos en el contrato de concesión y se considera conveniente su ampliación o mejoramiento a iniciativa de la Administración o el Concesionario; se procederá a la suscripción de un convenio complementario al referido contrato de concesión,

¹⁰¹ Algunas empresas precalificadas han manifestado su preocupación respecto al sistema contractualmente previsto para el reparto de los aumentos de ingresos resultantes de Nuevas Inversiones, en relación con la Tabla de Ingresos Mínimos, ya que a su criterio el mismo perjudica seriamente al Concesionario ya que la diferencia a repartir incluirá la distribución a la Administración de la totalidad del ingreso procedente de la Nueva Inversión sin compensación alguna al Concesionario en el importe del Ingreso Mínimo, por lo que la tabla antes aludida debería modificarse en la misma proporción que suponga el incremento de ingresos por Nuevas Inversiones. En ese sentido se aclara que cuando la iniciativa para nuevas obras proceda de la Administración, se podría realizar un ajuste en los ingresos mínimos garantizados. No obstante lo anterior, de conformidad con el apartado 3.3.4.6 del cartel de licitación, “La nueva inversión será considerada, para efectos de su forma de compensación, como independiente de la inversión original” y por ende, el ingreso mínimo garantizado correspondiente a la nueva obra será calculado exclusivamente en función de los costos de la nueva inversión, tomando en cuenta los parámetros descritos para la compensación de dicha inversión. El monto de los ingresos mínimos garantizados sería determinado de común acuerdo entre el Concesionario y la Administración antes del inicio de las obras adicionales definidas, de conformidad con los procedimientos establecidos en el apartado 3.3.4.5. Las diferencias se resolverán por la Comisión Conciliadora.

el que deberá ser aprobado por el C.N.C y refrendado por las entidades regulatorias correspondientes, en los siguientes términos:

- Cuando la iniciativa proceda de la Administración, esta deberá elaborar un informe técnico que acredite la insuficiencia de la obra o la conveniencia de ampliar o mejorar las obras.
- Cuando la iniciativa proceda de la Administración o del concesionario, el informe deberá contener como mínimo un detalle de las obras a construir incluyendo las especificaciones técnicas generales, el fundamento del por qué son requeridas, los valores estimados de los costos de construcción y mantenimiento y los plazos en que debieran ser ejecutadas.
- Una vez que exista acuerdo entre las partes sobre las nuevas obras, el C.N.C elaborará además un presupuesto estimado de inversión que contendrá, al menos lo siguiente: costos de las obras de ingeniería, gastos de supervisión y control, gastos de ingeniería, seguros y expropiaciones.
- Para la valoración de las obras, ejecución de las mismas e indemnización que en su caso correspondan al Concesionario, se utilizará el procedimiento establecido en el punto 3.3.4.6 de las presentes bases económicas.

3.3.4.2. Nuevas Inversiones Exigidas por la Administración.

Desde el inicio del contrato de concesión, por razones de interés público, el C.N.C. podrá modificar las características de las obras y servicios contratados y, como consecuencia, deberá compensar al Concesionario con las indemnizaciones necesarias, a fin de restablecer el equilibrio económico del contrato de concesión.

El porcentaje máximo de obras que el C.N.C. podrá exigir a la Sociedad Concesionaria en virtud de lo establecido en la Ley y el Reglamento, se regulará conforme en el punto 2.13 de las bases técnicas del presente cartel de licitación.

Para la determinación de las obras, su valoración y ejecución, se utilizarán los procedimientos establecidos en los puntos 3.3.4.3, 3.3.4.5 y 3.3.4.6. Cuando sea preciso compensar o indemnizar al Concesionario, el CNC podrá utilizar compensaciones expresadas en las tarifas; en el valor presente neto de los ingresos totales de la concesión indicados por el oferente adjudicatario en su oferta económica; en los aportes o subsidios de la Administración y en cualquier otro de los factores económicos del contrato de concesión; todo de acuerdo a lo establecido en los procedimientos del punto 3.3.4.5. de este cartel de licitación.

Por razones de interés público, el CNC podrá realizar y pagar en el tramo considerado para la realización de las nuevas inversiones, las obras que estime pertinentes siempre que éstas no hayan podido ser exigidas al Concesionario o convenidas con él, en virtud de lo dispuesto en éstas bases.

En este caso, y siempre que no haya podido ser convenido o exigido al Concesionario, las obligaciones de mantenimiento, reparación y eventual reconstrucción de las obras construidas, será responsabilidad de la Administración, así como la eventual responsabilidad frente a terceros por el estado en que se encuentren estas obras. En el evento de que la realización de dichas obras tuviere impacto en el régimen económico de la concesión, las partes acordarán el ajuste del equilibrio económico del contrato de concesión, tomando en cuenta la recuperación de costos y los ingresos adicionales derivados de las mejoras realizadas por la Administración.

3.3.4.3. Normas para la Ejecución de las Nuevas Inversiones

Para la ejecución de las obras se tendrá en cuenta las normas y especificaciones establecidas en las bases técnicas de este cartel de licitación.

3.3.4.4. Determinación de las Nuevas Inversiones

El CNC contratará la realización de dichos estudios, a fin de garantizar que las nuevas inversiones sean económica y socialmente rentables y financiera y técnicamente viables.

3.3.4.5. Valoración y Ejecución de las Nuevas Inversiones

Las nuevas inversiones en la etapa de construcción serán construidas o contratadas por el Concesionario. Los volúmenes de obra se presupuestarán tomando como referencia los precios unitarios propuestos por el adjudicatario en su oferta económica.

Los precios unitarios de cada uno de los aspectos involucrados en las obras de las nuevas inversiones exigidas durante la etapa de explotación, serán determinados de común acuerdo entre el Concesionario y la Administración. Las diferencias en cada una de ellas se resolverán por la Comisión Conciliadora, con fundamento en dos peritajes, uno contratado por la Administración y otro por la Sociedad Concesionaria; pudiendo la Comisión Conciliadora ordenar un tercer peritaje para los mismos efectos o establecer otro procedimiento en el mismo sentido. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras debidamente calificadas en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras por realizar.

3.3.4.6. Indemnización o Compensación al Concesionario en caso de nuevas inversiones.

En caso de perjuicio del concesionario, el CNC podrá presentar al mismo una propuesta de compensación ya sea mediante un aumento de tarifas, un aumento del plazo de la concesión,

un aumento del valor presente neto de los ingresos totales de la concesión (Y_{vpp}) solicitados por el licitante adjudicatario en su oferta económica, con un aporte del Estado que podrá ser realizado de una sola vez o por anualidades o cualquier otro mecanismo previsto en la legislación correspondiente. Las partes, por mutuo acuerdo, definirán las indemnizaciones, y a falta de acuerdo, se recurrirá a los mecanismos de solución de diferencias previstos en el Capítulo VIII del proyecto de contrato.¹⁰²

Para la determinación del valor de los costos de operación y mantenimiento asociados, las estimaciones de flujos vehiculares y la tasa de descuento a utilizar, el Concesionario presentará un peritaje al CNC en el plazo que el Inspector determine a través del Libro de Obra o de Explotación según corresponda, que no podrá ser inferior a 90 días. Si el Concesionario no presentare dicho peritaje o el CNC no estuviese de acuerdo con él, contratará un segundo peritaje y podrá proponérselo al Concesionario. En todo caso el CNC deberá enviar la propuesta del segundo peritaje a más tardar 180 días después del plazo fijado por el Inspector o de recibido la propuesta inicial del Concesionario, en caso contrario se entenderá por aceptada la propuesta realizada por el Concesionario. En el caso que no exista acuerdo la Comisión Conciliadora elegirá, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

Para la determinación de los flujos y demandas vehiculares estos se realizarán con información base común y metodologías de asignación y proyección de tránsito conocidas y de común aplicación. Para ello se asumirá perfecta inelasticidad¹⁰³ de la demanda respecto a la tarifas. La nueva inversión será considerada, para efectos de su forma de compensación, como independiente de la inversión original.

La aplicación del mecanismo se realizará de acuerdo a lo siguiente:

En el período k el CNC decidirá la combinación de tarifas, plazos y/o subsidios de modo de satisfacer la siguiente expresión:

$$0.85 \times \sum_{t=k+1}^{N+S} \frac{Y_t - T_t}{(1+r)^{t-k}} = I_k + \sum_{t=k+1}^{N+S} \frac{C_t}{(1+r)^{t-k}} \quad (104 \text{ F\u00f3rmula 1})$$

¹⁰² Modificado por Sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC.

¹⁰³ el p\u00e1rrafo citado refiere a una perfecta inelasticidad de demanda, no obstante, dicho supuesto no representa ning\u00fan riesgo al Concesionario, ya que los valores estimados ser\u00e1n comparados con los valores efectivos, seg\u00fan la f\u00f3rmula donde el s\u00edmbolo \wedge representa el valor efectivo tomado por la variable en el per\u00edodo correspondiente.

¹⁰⁴ As\u00ed modificado por Sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del CNC.

donde:

- I_k = Nueva inversión definida en el período k de concesión
- N = Plazo esperado de término de la concesión antes de la solicitud de la nueva inversión (años remanentes en la concesión)
- S = Plazo fijo adicional convenido como componente del pago de las nuevas inversiones
- Y_t = Los ingresos asociados a la nueva inversión en el período t , los cuales corresponderán a lo siguiente:

$$Y_t = \begin{cases} \rho_t P_k Q_t + G_t & t = k+1, \dots, N \\ (1+\rho_t) P_k Q_t + G_t & t = N+1, \dots, N+S \end{cases} \quad (\text{Fórmula 2})$$

donde:

- P_k : Vector de tarifas vigentes en el periodo k previo a la solicitud de las nuevas inversiones
- Q_t : Vector de vehículos según la equivalencia vehicular establecida en estas bases de licitación
- ρ_t : Fracción de aumento de la tarifa en el período t convenido como componente del pago de las nuevas inversiones.
- G_t : Pago del Estado al Concesionario por nueva infraestructura en el período t convenido como componente del pago de las nuevas inversiones
- C_t : Costos asociados a la nueva inversión en el período t , los cuales corresponderán a:

$$C_t = \begin{cases} C_t^N & t = k+1 \dots N \\ C_t^N + C_t^0 & t = N+1 \dots N+S \end{cases} \quad (\text{Fórmula 3})$$

donde:

- C_t^N : Costos de operación y mantenimiento asociados a la nueva infraestructura
- C_t^0 : Costos de operación y mantenimiento asociados a la infraestructura existente en el período k de la Concesión
- T_t : Monto de impuestos en el período t

$$T_t = F_t \times UB_t \text{ si } UB_t \geq 0; \text{ o } T = 0 \text{ si } UB_t < 0 \quad (\text{Fórmula 4})$$

donde:

- F_t : Tasa de impuesto a las utilidades consideradas en el período t.
 T_t : El nivel de impuestos considerando la tasa (porcentaje) F_t aplicada sobre las utilidades brutas en cada período, si éstas resultan positivas; y cero si éstas resultan negativas.

Las utilidades brutas se calculan en la siguiente manera:

$$UB_t = L_t + \min (UB_{t-1}, 0), \text{ con } L_t = Y_t - C_t - D_t \quad (\text{Fórmula 5})$$

donde $\min(\dots, \dots)$ es el mínimo de los valores entre los dos argumentos dentro de los paréntesis.

La expresión UB_t representa la utilidad bruta en el período t, la cual se calcula como los ingresos menos los costos de operación y mantenimiento menos la depreciación o amortización de la inversión (D_t) asociados a la nueva inversión en el período t, más la utilidad bruta del período anterior si ella resulta negativa.

La tasa de descuento r estará dada por la expresión:

$$r = TLR + \theta \quad (\text{Fórmula 6})$$

donde:

- TLR : Tasa Libre de Riesgo, que corresponderá a la tasa de retorno anual promedio de los bonos del Tesoro de los EE.UU con plazo igual al “N+S”¹⁰⁵.
- θ : El premio por riesgo “ θ ” será estimado utilizando el fundamento del modelo de valoración de activos de capital (CAPM en su sigla en inglés). Este premio será calculado en el peritaje respectivo y no podrá superar el 5% real anual. En el caso de encontrar los datos econométricos necesarios para el cálculo del θ , se utilizará el valor real anual de 5%.¹⁰⁶

Con el objeto que los ingresos netos de impuestos y costos de operación y mantenimiento financien la nueva inversión, se define:

¹⁰⁵ Esa definición es diferente de la dada anteriormente ya que existe una diferencia en el tratamiento del riesgo del país entre las fórmulas.

¹⁰⁶ Para efectos de mayor certeza financiera, se define para θ el valor real constante del 5%.

$$R_{\hat{N}+S} = \left[\sum_{i=k+1}^{N+S} \frac{Y_i - T_i - C_i}{(1+r)^{i-k}} - \sum_{i=k+1}^{\hat{N}+S} \frac{\hat{Y}_i - \hat{T}_i - \hat{C}_i}{(1+r)^{i-k}} \right] \times (1+r)^{\hat{N}+S-k} \quad (\text{Fórmula 7})$$

donde el símbolo $\hat{}$ ¹⁰⁷ representa el valor efectivo tomado por la variable en el período correspondiente y se aplica la siguiente regla:

Si $R_{\hat{N}+S} > 0$ el Estado deberá pagar $R_{\hat{N}+S}$ a la Sociedad Concesionaria (Fórmula 8)

Si $R_{\hat{N}+S} < 0$ el Concesionario deberá pagar $|R_{\hat{N}+S}|$ al Estado

El Concesionario deberá entregar una Garantía bancaria equivalente al 5% del valor de las nuevas inversiones I_k con las condiciones y plazos de validez y entrega que fije el CNC.

El Concesionario deberá caucionar la obligación de entregar el remanente previsto, en el caso que $R_{N+S} < 0$, mediante una Garantía Bancaria cuyo monto, condiciones y plazo de entrega será determinado por el CNC en el decreto que aprueba la realización de nuevas inversiones. El atraso en la entrega de cualquiera de estas garantías hará merecedora al Concesionario de las multas correspondientes.

3.3.5. Indemnización o Compensación al Concesionario: Equilibrio Económico – Financiero del Contrato¹⁰⁸

El Concesionario puede solicitar al CNC la modificación de los términos y condiciones del Contrato de Concesión con la finalidad de restablecer el equilibrio económico – financiero existente a la fecha de inicio del contrato, si éste se viera afectado o alterado sustancialmente por alguna de las siguientes causales:

¹⁰⁷ El símbolo $\hat{}$ representa el valor efectivo tomado por la variable en el período correspondiente, o sea el valor real del factor y por ende, en los factores relacionados con los ingresos asociados a la nueva inversión discutido anteriormente, el k representa el período transcurrido de la concesión previo a la solicitud de las nuevas inversiones. Así, el plazo total de la concesión, después de la solicitud de las nuevas inversiones sería igual a $N+S-k$, o sea el plazo total de la concesión de la solicitud de la nueva inversión (N) más el plazo adicional convenido como componente del pago de las nuevas inversiones (S) menos los años vencidos de la concesión (k)

¹⁰⁸ La incidencia de la depreciación está contemplada en la fórmula por medio del factor T, o sea por medio de su incidencia en las obligaciones fiscales que corresponde al concesionario. De esta manera, es importante resaltar que la expresión UB_t representa la utilidad bruta en el período t, la cual se calcula como los ingresos menos los costos de operación y mantenimiento menos la depreciación o amortización de la inversión (D) asociados a la nueva inversión en el período t, más la utilidad bruta del período anterior si resulta negativa. Por esta razón, la observación con respecto a la diferencia entre ingresos netos de impuestos y los costos de explotación y mantenimiento no tiene mayor incidencia, ya que la incidencia de la depreciación y amortización de las inversiones está contemplada en la fórmula.

- Como consecuencia directa y particular de medidas o actos unilaterales adoptados por el Estado.
- Por razones de caso fortuito o fuerza mayor que comprometan de forma grave la capacidad financiera del Concesionario para continuar cumpliendo con sus obligaciones
- Las condiciones previstas que no hayan podido ser resueltas por la aplicación de los seguros a los que se refiere el contrato.

Corresponde al Concesionario demostrar que hay fundamento para tal petición. En caso que el CNC considere que la afectación o alteración substancial de las condiciones económicas financieras alegadas se encuentran debidamente comprobada, se acordarán las modificaciones que consideren convenientes, siguiendo los principios básicos establecidos en este cartel y el contrato de concesión. De no mediar acuerdo, el tema se someterá a la Comisión de Conciliación o arbitraje de conformidad con lo dispuesto en este cartel.

En el caso de eventos que podrían variar el equilibrio económico-financiero del Contrato, no imputables al Concesionario, se reajustará el equilibrio del contrato utilizando la fórmula 1 indicada anteriormente. En caso de perjuicio del Concesionario, el CNC la compensará ya sea mediante un aumento de tarifas, un aumento del plazo de la concesión, un aumento del Valor Presente Neto de los Ingresos Totales de la Concesión (Y_{VPN}) solicitados por el Licitante Adjudicatario en su Oferta Económica, con un aporte del Estado que podrá ser realizado de una sola vez o por anualidades, o cualquier otro mecanismo previsto en la legislación correspondiente.

Para tal efecto, se procederá a definir el equilibrio basado en la siguiente fórmula¹⁰⁹:

$$0.85 \times \sum_{t=k+1}^{N+S} \frac{Y_t - T_t}{(1+r)^{t-k}} = I + \sum_{t=k+1}^{N+S} \frac{C_t}{(1+r)^{t-k}}$$

donde, I se define como las inversiones efectuadas y no amortizadas al momento de efectuar el ajuste.¹¹⁰

¹⁰⁹ Los componentes de las fórmulas responden a las definiciones previamente otorgadas.

¹¹⁰ Para efectos de la fórmula de equilibrio, el Y_t se define como los ingresos totales asociados con la concesión en el período t , los cuales corresponden a:

$$Y_t = \begin{cases} \rho_t P_k Q_t + G_t & t = k+1, \dots, N \\ (1 + \rho_t) P_k Q_t + G_t & t = N+1, \dots, N+S \end{cases}$$

donde,

- P_k : Vector de tarifas vigentes en el periodo k previo a la solicitud de una revisión del equilibrio.
- Q_t : Vector de vehículos según la equivalencia vehicular establecida en estas bases de licitación
- ρ_t : Fracción de aumento de la tarifa en el período t convenido para la restitución del equilibrio (si sea procedente).

Basado en ésta fórmula, se procederá a realizar los cálculos en la misma manera descrita para nuevas inversiones, reemplazando los supuestos asociados con nuevas inversiones con los supuestos acordados como resultado de eventos que habían resultado en el desequilibrio económico- financiero del Contrato.

3.4 Plazo de la Concesión

La concesión se extinguirá el mes que se cumpla la siguiente relación:

$$VPI_m \geq ITC$$

Donde ITC (o Y_{VPN}) corresponde al monto solicitado por el adjudicatario según lo indicado en su propuesta económica y VPI_m corresponde al valor presente de los ingresos al Concesionario, lo cual se calcula de acuerdo a lo siguiente:

$$VPI_m = \sum_{i=1}^m \frac{IM_i}{[1+(r_i/12)]^{(i-1)}}$$

La tasa de descuento r_i estará dada por la expresión:

$$r_i = TLR_i + \theta$$

donde,

VPI_m : Valor Presente de los Ingresos de la Sociedad Concesionaria, calculado en el mes m de concesión y actualizado al mes 1 de la concesión.

G_t : Subsidio del CNC al concesionario en el período t convenido como restitución del equilibrio financiero del Contrato.

C_t : Costos asociados con la operación y mantenimiento del objeto de la concesión en el período t, los cuales corresponderán a:

En cuanto al símbolo T_t ello se define como el monto de impuestos en el período t

- IM_i : Ingresos mensuales por recaudación de peajes o tarifas en dólares en el mes i de la concesión, con base en la información señalada en este cartel. Para el cálculo de estos ingresos mensuales, se descontará el excedente de recaudación que se haya producido producto de un incremento de la tarifa máxima a cobrar por efecto del Premio de Seguridad Vial si este hubiere sido otorgado en el año correspondiente. Adicionalmente serán considerados todos los pagos por concepto de Ingresos Mínimos Garantizados y por eventuales ingresos obtenidos por autorizaciones y por cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros según lo establecido en este cartel. Asimismo, se restarán los montos compartidos con el Estado por el concepto de coparticipación en ingresos.
- TLR_i : Tasa libre de riesgo (correspondiente a inversiones en dólares de los Estados Unidos de América) que corresponde a la tasa de retorno anual promedio de bonos gubernamentales de Costa Rica con un plazo igual o mayor a 10 años. Dicha tasa será fijada en términos mensuales para efectos del cálculo del mes i .
- θ : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,05 (5% real anual).¹¹¹

¹¹¹ Así modificado por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000, CNC. Se aclara que no es esencial la definición del procedimiento de aprobación para los efectos, este aspecto puede definirse en el contrato.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE OFERTAS

4.1. Requisitos de la Propuesta

En este Capítulo se expone en detalle el contenido que deben tener las ofertas, en adición a los requisitos formales señalados en las Bases Administrativa. Se solicita a los oferentes que las ofertas respeten el orden estipulado para facilitar la evaluación de las mismas. En la Sección 4.2, se expone en el mismo orden de temas, la metodología que será utilizada para evaluar las ofertas y luego, en la Sección 4.3, la fórmula de calificación.

4.1.1 Requisitos de Elegibilidad

Para resultar adjudicatarias las ofertas deben cumplir con los requisitos legales de elegibilidad y con las calificaciones mínimas descritas en este cartel de licitación, excepto las ya cumplidas en la etapa de precalificación. Las ofertas que no cumplan con los requisitos legales, financieros y técnicos de elegibilidad o con las calificaciones mínimas serán descalificadas y no serán evaluadas desde el punto de vista económico, por lo que no se abrirá el sobre respectivo. Para ser elegible la oferta debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Conformidad con las disposiciones normativas de la Ley de Concesión de Obras Públicas, su Reglamento y demás normas complementarias y supletorias.
2. Conformidad con las especificaciones y condiciones esenciales contenidas en este cartel de licitación, tanto legales, como financieras y técnicas.
3. Redactada en idioma español.
4. Cotizar por la totalidad del objeto de la licitación para el proyecto básico descrito en este Cartel de licitación.
5. Certificación actualizada (máximo 30 días calendario de emitida) de la personería jurídica del oferente o de los oferentes en consorcio.
6. Presentar la garantía de participación en la forma exigida en este cartel de licitación.
7. Presentar las Declaraciones Juradas solicitadas.
8. Contener precios firmes e invariables.
9. Presentar los documentos solicitados en el sobre con la Oferta Técnica

Serán excluidas del concurso las ofertas contrarias al ordenamiento jurídico o que impidan la satisfacción del interés general perseguido por este procedimiento.

4.1.2 Capacidad Financiera del Oferente

El oferente debe demostrar su capacidad financiera para cumplir con las prestaciones objeto de esta Concesión. Para demostrar su capacidad financiera, los Oferentes precalificados deberán presentar los estados financieros debidamente auditados desde la fecha de precalificación. Los estados financieros deben incluir el dictamen de una firma de contadores públicos autorizados. Los oferentes deben especificar si han sido calificados por una calificadora de riesgo reconocida (i.e. Standard & Poors, Fitch, Moody's, etc.), y de ser así, presentar el último reporte.

4.1.3. Plan de Inversiones y Financiamiento de Obras

Como parte de la Oferta Técnica (Sobre No. 1) los oferentes deben presentar su plan de financiamiento en el que se demuestre que el desarrollo y construcción de las obras indicadas en las bases técnicas pueden ser financiada oportunamente. El plan de financiamiento debe presentarse junto con una carta de intenciones de una entidad financiera, demostrando su voluntad de financiar la expansión y declarando los términos y condiciones bajo las cuales la financiación puede ser obtenida. El plan de financiamiento debe incluir, como mínimo, lo siguiente:

1. La participación de capital patrimonial en el financiamiento de la expansión. El oferente debe demostrar que, como mínimo, el veinte (20) por ciento del costo total del proyecto será financiado con el patrimonio del Concesionario
 - a) Costo total de la expansión
 - b) El plan de patrimonio, identificando quién aportará el patrimonio y cualquier condición o convenio relevante
 - c) Carta de intención de los socios, con los términos y condiciones bajo las cuales el patrimonio sería aportado.
2. Identificación del porcentaje de capital social que será aportado por el licitante, el cual no podrá ser menor al 51% del capital social del Concesionario. Se debe incluir una carta de intención del Oferente demostrando su compromiso de mantener este porcentaje durante la concesión. El porcentaje restante podrá ser suscrito y pagado por el licitante o por otras accionistas distintos a éste que no tengan impedimento para contratar con la Administración Licitante y de conformidad con el Reglamento a la ley de Concesión.
3. Una carta de intención de una entidad financiera, indicando su voluntad condicional en financiar el proyecto y declarando los términos y condiciones bajo las cuales la financiación puede ser obtenida (conditions precedents). Además, las cartas de intención deben incluir la tasa de interés estimada y el plazo de amortización del principal. En el caso de un consorcio de entidades financieras, sólo será necesario proporcionar la carta de intención del entidad líder del consorcio financiero. En el caso de presentar más de una carta de intención, deberá identificarse explícitamente

cual servirá como base en las proyecciones financieras proforma. Únicamente las cartas de intenciones bancarias que cumplen con las condiciones estipuladas en esta sección serán evaluadas.

El plan de financiamiento deberá ser presentado de conformidad con el modelo financiero. El financiamiento deberá conformarse con la programación de obras y las etapas establecidas en el Plan de Construcción. Deberá identificar tanto los aportes de crédito como los aportes de patrimonio del Concesionario.

4.1.4 Proyecciones Financieras

Las proyecciones financieras completas deberán ser presentadas en forma impresa, incluyendo las fórmulas y supuestos detallados que sustentan las proyecciones. Asimismo, las proyecciones financieras completas, sus fórmulas, cálculos y supuestos detallados, deberán ser presentadas por separado en disquetes de computadora de 8.9 cm (3.5 pulgadas) o de alta capacidad (100 Mb o 250 Mb), compatibles con computadoras IBM y en formato de Microsoft Excel, Quattro Pro o Lotus. En caso de que el oferente este imposibilitado para presentar esta información en los formatos antes indicados, deberá solicitar autorización previamente a la Administración con el fin de que esta determine la posibilidad de correr los modelos. En caso de que se autorice, el oferente que así lo solicite debe suministrar el software. En todo caso las proyecciones financieras presentadas en forma impresa prevalecerán sobre las contenidas en las copias magnéticas.

4.1.5 Formulario de Desglose de Costos y Precios Unitarios¹¹²

Los oferentes deben suministrar en su oferta el desglose de todos los costos y gastos del proyecto en un formato tabular para cada uno de los años de concesión y durante el proceso constructivo. Esta información es necesaria para que la Administración pueda evaluar en

¹¹² Se indica que la Sección 4.1.5. Formulario de Desglose de Costos y Precios Unitarios plantea que la oferta se debe desglosar en 15 partidas para cada una de las secciones del proyecto y menciona que se deben incluir los precios unitarios con que se cotiza, por lo cual se pregunta si es necesario incluir en la oferta costos unitarios, aún cuando no se esté ofertando en función de un cuadro de cantidades definido por el CNC, sino más bien como un proyecto llave en mano. Al respecto debe indicarse que se concluye correctamente que este proyecto conforme a la suma alzada es un proyecto de llave en mano; sin embargo, el Licitante deberá presentar un presupuesto de inversión para las obras desglosadas en partidas e ítemes con sus respectivos precios unitarios. El propósito de la presentación de los precios unitarios es permitir a la Administración analizar la razonabilidad de las ofertas, así como para efectos de la determinación de precios referenciales en el caso de nuevas inversiones. El Licitante no será evaluado expresamente por sus precios unitarios cotizados, pero deberá también indicar el valor total de la inversión, el cual incluye todos los gastos en que se incurrirá antes de la puesta en servicio de la totalidad de la obra. Los precios deben expresarse en dólares a la fecha de apertura de las ofertas

forma objetiva la razonabilidad de la rentabilidad financiera de cada oferta. Esta información se suministrará en la Oferta Económica (Sobre No.2).

En forma separada, los oferentes deben suministrar un cuadro resumen de las cantidades de obra, precios unitarios y costo total de la ampliación proyectada en el tramo de Circunvalación-Escazú, de conformidad con la Sección 2.4.1.1. de este Cartel.

Además, el formulario deberá incluir los precios unitarios que cotiza el oferente, los cuales sirven para analizar la razonabilidad de la propuesta y a la vez se utilizarán como referencia para la realización de nuevas inversiones durante el período de concesión.

Quienes no suministren la información solicitada o la presenten en forma incompleta acorde con lo establecido en esta Sección serán excluidos del concurso. En caso de ser necesario se solicitará aclaraciones al oferente por medio de la Secretaría Técnica del CNC. Si el oferente no presenta sus aclaraciones en un plazo de cinco días hábiles será excluido del concurso. Estas aclaraciones en ninguna forma podrán alterar el costo total indicado en la oferta ni podrá variarse la tarifa en forma alguna, como tampoco el Y_{VPN} ofertado.

La tabla debe contar con columnas para los siguientes costos anuales durante los 25 años de la concesión y durante el período constructivo indicado en la oferta. Hasta donde sea posible, todos los ítemes de gasto deben ceñirse a los códigos del CR-77 e incluir lo siguiente:

a). Gastos de inversión inicial, incluyendo costos de ingeniería del proyecto, costos constructivos, costos de expropiación, costos administrativos durante la construcción y costos financieros. Debe presentarse un desglose de acuerdo a las obras a realizar y según el programa de trabajo presentado en la oferta técnica, que incluya como mínimo para cada sección del proyecto acorde con los planos de referencia suministrados:

- Costos de elaboración de planos
- Costos de pruebas y ensayos de control de calidad
- Movimiento de tierras
- Reconstrucción de pavimento existentes
- Construcción de nuevo pavimento
- Construcción de bahías adyacentes
- Construcción de puentes peatonales
- Ampliaciones o reconstrucción de puentes y estructuras
- Drenajes menores
- Casetillas y equipos de peajes
- Obras en Intercambios e intersecciones
- Señalización vertical y horizontal
- Expropiaciones adicionales estimadas

- Señalización vertical y horizontal
- Otras obras complementarias

b). Instalaciones Administrativas de la Concesión

- Infraestructura (oficinas, talleres, etc.)
- Lista de Equipos y mobiliario requerido
- Equipos de apoyo para cobro de peaje (contadores automáticos, etc.)

c). Gastos en mantenimiento vial y de infraestructura.

- Gastos anuales de mantenimiento vial con desglose de actividades de mantenimiento rutinario, periódico y de rehabilitación (25 años).
- Gastos anuales de mantenimiento general y equipos (25 años)
- Otros (Supervisión, Ingeniería, Pruebas de Laboratorio, etc.)

d)- Gastos en operación y administración.

- Gastos anuales en personal técnico y administrativo (25 años).
- Gastos operativos (agua, electricidad, teléfono, publicidad, servicios profesionales, papelería y útiles, etc.) y seguros (25 años).
- Gastos de depreciación, mantenimiento y reposición de mobiliario, equipo y vehículos (25 años).
- Gastos financieros en intereses y amortización.
- Impuestos (ventas, impuesto de renta, retenciones y otros).
- Transferencia del 1% sobre el Ingreso Bruto Anual al Consejo Nacional de Concesiones, conforme al Artículo 42 de la Ley.

4.1.6 Formulario de Desglose de Ingresos

En otra tabla, pero contenida en la Oferta Económica (Sobre No. 2), los oferentes deben mostrar el cálculo de los ingresos totales por concepto de peaje, año a año, usando su estimación de demanda, con base en los estudios de referencia que se suministraron a todos los oferentes. Además, deben incluir los ingresos generados por cualquier servicio

complementario propuesto, los cuales deben servir para disminuir la incidencia de los costos de inversión en las tarifas. Esta tabla serviría para verificar la razonabilidad de la rentabilidad financiera de cada oferta y verificar que no se está en presencia de una oferta ruinosa. Acompañando esta información se deberá indicar de manera expresa la tarifa básica cotizada (T_0) para los vehículos livianos, por sentido, y para un recorrido completo (inferior o igual al máximo de US \$ 2,75) y el valor que solicita de Valor Presente Neto de los Ingresos Brutos (Y_{VPN}), el cual se obtiene al traer a valor presente los ingresos totales de cada año utilizando una tasa de descuento del 12,5% anual, valor que deberá ser utilizado en este cálculo obligatoriamente por todos los oferentes.

Formulario de Precios Firmes:

Los oferentes deberán presentar en la Oferta Económica (Sobre No.2), los precios firmes descritos en este cartel, los cuales incluyen los siguientes elementos:

ITC (o Y_{vpn}): Corresponde a los ingresos que el Licitante postule obtener de la concesión, calculado en valor presente neto, sin decimales, de acuerdo a lo establecido en la sección 4.3 del cartel.

Tarifa Po: Corresponde a la tarifa base en el sistema de cobro por derecho de paso para los vehículos livianos, por sentido y para un recorrido completo.

C_t : Porcentaje para el año "t", por encima o por debajo de los Ingresos Efectivos Estimados por la Administración (YPE_t^E), a partir del cual el Concesionario ofrece compartir con el Estado. Este porcentaje debe ser indicado en su oferta según la tabla del Anexo D. En caso de que el porcentaje ofrecido esté por debajo de los Ingresos Estimados por la Administración (YPE_t^E), este toma un valor negativo., según las disposiciones establecidas en la sección 4.3 de estas bases.

4.1.7 Programa de Trabajo y Plan de Construcción, Explotación y Mantenimiento

Los oferentes deben presentar un programa de trabajo detallado correspondiente a la ejecución de las obras descritas en el Capítulo 2, y debe indicarse en forma expresa, y consistente con el programa de trabajo, el plazo de inicio de operación de la autopista Próspero Fernández, del tramo Orotina-Caldera y del nuevo tramo Ciudad Colón-Orotina y sus dos radiales: El Coyol y Atenas. El plazo máximo de ejecución de todas las obras es de 24 meses, y se consideran 90 días calendario de suspensión por lluvias o mal tiempo en la Sección II del proyecto, y de 30 días en las restantes secciones del proyecto. El plazo máximo para ejecutar las ampliaciones y mejoras en la Sección I es de **12 meses**, y en la Sección III el plazo máximo es de 6 meses. La realización de los trabajos debe ser tal que permita la entrega y puesta en operación parcial en el siguiente orden: la Sección III es la primera en entrar en operación, luego la Sección I, y por último la Sección II. El plazo de entrega del proyecto completo es una de las variables de calificación para seleccionar al

ganador del concurso El programa de trabajo será elaborado con base en un método que incluya, entre otros aspectos, una ruta crítica de programación comúnmente aceptada, tales como PERT, CPM u otros métodos. Acompañando al programa de trabajo debe indicarse el procedimiento constructivo a seguir para evitar el cierre total de la autopista durante el período de construcción. El plazo máximo de cierre total por 24 horas de cualquiera de los dos tramos existentes es de 5 días, por lo que los trabajos deberán programarse para realizar cierres totales únicamente entre las 10 p.m. y las 5:30 a.m. del día siguiente. También se debe indicar el plan de desvíos que se habilitarán durante la construcción y los cierres parciales, de modo que se establezca el Plan Preliminar de Manejo de Tránsito durante la etapa constructiva. Cualquier obra necesaria para que los usuarios utilicen estos desvíos debe ser considerada dentro de los costos del proyecto.

Además del Programa de Trabajo durante la etapa de construcción, deberán incluirse en la Oferta Técnica el plan de operaciones y mantenimiento durante la etapa de explotación, que incluya los recursos materiales y humanos a emplear, un organigrama, con una breve descripción de las funciones asignadas a cada unidad. Cualquier otro documento técnico que se solicite en este Cartel se deberá incluir en el sobre de la oferta técnica, junto con el Programa de Trabajo y el Plan de Construcción.

Además, cuando un oferente decida proponer soluciones alternativas y como parte de los planes de construcción, operación y mantenimiento, en la Oferta Técnica se deberá presentar los anteproyectos, estimaciones de costos y cualquier otro análisis preliminar que se considere pertinente para demostrar las ventajas de la solución propuesta. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que **para efectos de la calificación y selección de los oferentes únicamente se considerará el proyecto básico descrito en este Cartel**. Cualquier alternativa que se presente será considerada con posterioridad únicamente con quien resultare adjudicatario de la Concesión, y de previo a la firma del contrato, a efectos de incluir aquellas propuestas que el CNC considere técnica, económica, financiera y ambientalmente pertinentes.

4.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS¹¹³

4.2.1 Procedimiento de Evaluación

¹¹³ La Administración aclara que los oferentes deberán cotizar necesariamente con base en las disposiciones de este Cartel. En este sentido, no será considerada ninguna oferta alternativa en la etapa de evaluación de las ofertas, por lo tanto aquella oferta que solo contenga una o varias ofertas alternativas, sin contener la oferta base, no será elegible. Asimismo, los oferentes deberán tomar especial cuidado en no condicionar su participación a la aceptación por parte de la Administración de la oferta alternativa, pues en tal caso el oferente que así lo haga será declarado inelegible. La Administración únicamente podrá entrar a analizar cualquier oferta alternativa luego de la adjudicación en firme y exclusivamente para efectos del contrato, no obstante, no estará obligada a acoger esta oferta alternativa.

A fin de asegurar a la Administración las mejoras condiciones técnico-económicas y la transparencia del procedimiento, la evaluación de las ofertas comprende las siguientes etapas, cada una con propósitos definidos y criterios de evaluación precisos:

1. Etapa de verificación del cumplimiento de los requisitos legales y de calificaciones
2. Etapa de evaluación de los aspectos técnicos y su razonabilidad
3. Etapa de evaluación de razonabilidad de la oferta económica
4. Evaluación global y adjudicación

4.2.2. Comisión de Evaluación

Para la evaluación de las ofertas el CNC constituirá una Comisión de Evaluación, con profesionales debidamente calificadas. La Comisión contará con el apoyo de un grupo de Consultores Externos durante este proceso.

4.2.3. Cumplimiento de los requisitos legales

Todos los oferentes deberán cumplir con los requisitos legales sustanciales indicados en el ordenamiento jurídico costarricense y en este cartel de licitación. El incumplimiento de alguno de dichos requisitos sustanciales conllevará la exclusión de la oferta.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley de Concesiones y su reglamento, la Administración concederá el plazo correspondiente para que el oferente subsane cualquier defecto formal que se advierta o se supla cualquier información o documento omitido, siempre que con ello no se modifiquen o alteren las condiciones establecidas en la oferta. Si esta prevención no es atendida oportunamente, cuando la naturaleza del defecto lo amerite se procederá a la descalificación de la oferta.

4.2.4. Calificaciones Mínimas

Los oferentes deben cumplir con las siguientes calificaciones mínimas para pasar a la próxima etapa de evaluación. Los oferentes que no cumplan con estas calificaciones mínimas serán descalificados. Estas calificaciones mínimas no conllevan asignación de puntaje, pero su cumplimiento es indispensable para que la oferta reciba calificación de acuerdo a la fórmula establecida en la Sección 4.3

4.2.4.1 Capacidad Financiera del Oferente

Los oferentes deben demostrar que cuentan con un financiamiento en el cual la garantía financiera estará constituida por los flujos de ingresos futuros de la explotación de la obra y

no por los activos del Estado. En razón de ello, la evaluación de la capacidad financiera de los oferentes seguirá las siguientes etapas:

- 1) Comprobación del cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la información financiera requerida, así como también con la verificación de la congruencia y relación lógica que debe existir entre los datos e información de los diferentes documentos presentados.
- 2) Una vez verificada la presentación y congruencia de la información, se procederá a evaluar la solidez de los estados financieros (en términos de su estructura de capital y razones financieras), así como la seriedad y alcance de las referencias bancarias y calificaciones de riesgo. En este proceso, se asegurará que los oferentes cuentan actualmente con una solidez financiera que permitiría la ejecución exitosa de las obras y su explotación durante la concesión.
- 3) Posteriormente, se verificará que el patrimonio sea razonable con respecto a la magnitud de la inversión a realizar. El patrimonio de las empresas que conforman el consorcio se regirá por lo establecido en el punto 9.2.1 inciso d) de las bases administrativas de este cartel de licitación. Igualmente, se verificará la capacidad del Oferente de constituir el capital social mínimo requerido al analizar las cartas de compromiso de las empresas integrantes del consorcio y las cartas de intención de las entidades financieras.

En el caso de consorcios, los miembros que lo conforman serán evaluados considerando la suma de las capacidades financieras de los miembros, de acuerdo con su participación pro rata indicada en los acuerdos consorciales y en las cartas de intención de los socios, con los términos y condiciones bajo los cuales el patrimonio sería aportado.

Si se determinara incapacidad financiera evidente del oferente de cumplir con las obligaciones contractuales que se derivan de este contrato, y en particular de conseguir el financiamiento para las inversiones requeridas, se descalificará la oferta por medio de una justificación debidamente razonada.

4.2.4.2 Evaluación de la Propuesta Técnica

Los ingenieros de la Comisión Evaluadora, con la ayuda de los Consultores Asesores, harán la evaluación de la razonabilidad de los costos y del programa de trabajo propuesto por cada oferente. Para ello, utilizará como referencia las cotizaciones más recientes que haya recibido el MOPT en proyectos similares, lo mismo que la información relativa a todos los contratos de construcción de obra realizados en los últimos tres años. En esta evaluación se prestará especial atención al procedimiento constructivo propuesto por los oferentes para permitir que la autopista y las vías existentes continúen funcionando parcialmente durante la etapa de ejecución de las obras. Asimismo, se verificará el cumplimiento de todos los requisitos técnicos establecidos en el presente Cartel de licitación con base en el plan de operación y mantenimiento propuesto para la etapa de explotación.

Los ingenieros encargados de esta evaluación deberán rendir un dictamen por escrito y deberán justificar y manifestarse sobre la razonabilidad de los costos, la factibilidad del programa de trabajo propuesto y del plazo de inicio de operaciones propuesto. En caso de que alguna oferta resultara no viable, o con precios ruinosos o excesivos, se deberá documentar en forma extensa como se llegó a esa conclusión, ya que en estos casos procede la exclusión de la oferta del concurso, sin pasar a la siguiente etapa.

4.2.4.3 Evaluación del Análisis Financiero y la Rentabilidad de la Oferta

Con el fin de evitar sesgos en los resultados de la evaluación financiera que presentan los oferentes, y con el propósito de identificar cualquier oferta que base su tarifa en precios ruinosos o ganancias excesivas, la Comisión y sus asesores harán una evaluación de la razonabilidad de la propuesta económica y sus costos, en congruencia con el programa de trabajo y del plazo de inicio de operación indicados en las ofertas. Quienes basen su oferta en costos ruinosos o excesivos quedarán descalificados del concurso.

Con el fin de determinar la razonabilidad de la tarifa en función de la rentabilidad que se deriva de la estructura de costos indicada en la oferta, los oferentes deben incluir un análisis financiero detallado de su propuesta, el cual será evaluado por la Administración a través de sus unidades especializadas y con la ayuda de consultores externos de considerarlo necesario. Además de la razonabilidad de la tarifa, esta evaluación tiene por objetivo el identificar cualquier oferta que base su tarifa en precios ruinosos o excesivos.

Adicional al desglose detallado de costos e ingresos que se solicita en el apartado anterior, en el análisis financiero los oferentes deben indicar la tarifa básica de peaje cotizada, las condiciones crediticias de los recursos financiados, con indicación expresa de las tasas de interés, plazo de gracia, plazo de pago y cualquier otra condición que afecte el equilibrio financiero y la rentabilidad de la operación de la concesión conforme con las condiciones indicadas en la oferta.

Para realizar el análisis financiero de sus propuestas, los oferentes deben utilizar las técnicas convencionales de análisis de factibilidad y rentabilidad, para lo cual deben elaborar el flujo de dinero en el tiempo (ingresos y costos) con una tasa de descuento del 12,5% anual, no la tasa de corte de la empresa. El período de análisis debe cubrir la duración de la ejecución de la obra y los 23 años de operación de la vía concesionada. La oferta que incumpla con esta metodología o varíe los supuestos aquí establecidos será descalificada del concurso.

En forma separada y para efectos de la aplicación de la fórmula de calificación que se incluye en el apartado 3.3, se debe indicar el Valor Presente de los Ingresos (Y_{VPN}) que solicita el oferente, valor que una vez alcanzado implica que se acaba el plazo de la concesión, según lo estipulado en la sección 3.4 de estas bases. Además, se deberá indicar la tasa de rentabilidad (R_x) que considera como rentabilidad razonable, a partir de la cual, las ganancias excedentes

se comparten con el Estado. Como referencia la Administración considera una tasa del 18% anual, y este es uno de los parámetros de calificación de las ofertas. El Y_{VPN} corresponde a los ingresos que el Licitante postule obtener de la Concesión o sea, los ingresos totales, los cuales deber traerse a valor presente con una tasa de descuento del 12,5%, la cual es fija y deberá ser utilizada por todos los oferentes para realizar ese cálculo. Se verificará que el Y_{VPN} cubra los costos, tanto constructivos como de mantenimiento y explotación, así como un nivel de ganancia aceptable. El Y_{VPN} deberá ser expresado en millones de US dólares con un máximo sin decimales. También se debe indicar el Valor Presente o Valor Actual del costo de administración, operación y mantenimiento de la obra (VA CAD), descontado a una tasa del 12,5% anual, expresado en millones de US dólares con un máximo de tres decimales.

En esta etapa del proceso de calificación, la Administración verificará la razonabilidad de los flujos de ingresos y costos, y revisará en detalle los cálculos financieros para corroborar si la propuesta del oferente efectivamente tiene la rentabilidad indicada en la oferta. Esta evaluación estará a cargo del economista y un ingeniero de la Comisión Evaluadora y se contará con la ayuda de Consultores Externos contratados con este fin, si así lo requiere la Administración.

De encontrarse diferencias entre el cálculo de verificación y los indicadores reportados por el oferente en su plica, se solicitará al interesado las aclaraciones del caso a través de la Secretaría Técnica del CNC. Si el oferente no presenta sus aclaraciones en un plazo de cinco días hábiles, o las mismas no justifican las diferencias encontradas, para efectos de esta evaluación y de la calificación del apartado 4.3, se utilizará las tasa de rentabilidad (R_x) y/o el valor presente neto calculado por la Administración a partir de los flujos anuales de dinero reportados en la oferta. En caso de que estas diferencias obedezcan a que el oferente incumplió con la metodología indicada en el cartel de licitación o porque varió los supuestos aquí establecidos, la oferta será descalificada del concurso.

Como parte de la evaluación de los análisis financieros también se harán correlaciones entre la tarifa base ofertada con respecto a la rentabilidad financiera estimada. También se harán correlaciones de la tarifa cotizada contra el valor presente neto del costo total menos expropiación, el cual incluye la inversión inicial y los gastos de operación. Esto permitirá identificar las ofertas ruinosas o de precio excesivo. Asimismo, al evaluar estas correlaciones para todos los oferentes, se quiere establecer cuales ofertas reflejan mayor eficiencia, tanto desde el punto de vista tecnológico como de costo. Para la Administración es importante que el Concesionario logre la mayor rentabilidad posible, trasladando los ahorros de eficiencia a los usuarios, a través de tarifas más bajas, esto es, un menor Y_{VPN} .

4.3 CALIFICACION DE LAS OFERTAS QUE CUMPLEN TODOS LOS REQUISITOS MINIMOS¹¹⁴

Aquellas ofertas que hayan cumplido los requisitos legales, financieros y técnicos mínimos aceptables establecidos en el presente Cartel de Licitación, serán calificadas de acuerdo a la siguiente fórmula y la ganadora será la oferta que obtenga la **calificación más alta**:

Fórmula para Calificar las Ofertas

$$X_i = 100 * [(Y_{VPN \min}) / (Y_{VPN i})] + 40 * [T_{o \min} / T_{o i}] + 15 * [(\beta_{\min}) / (\beta_i)]$$

donde:

X_i = calificación obtenida por el oferente “i”. **La oferta con el valor de X_i más alto será la ganadora del concurso.** Las constantes 100, 40 y 15 son los pesos ponderados de cada una de las variables de calificación.

$Y_{VPN \min}$ = El monto más bajo del Valor Presente Neto de los Ingresos Totales solicitado por alguno de los oferentes, para la tarifa T_o ofertada, expresado en millones de US dólares con un máximo de tres decimales, descontado a una tasa del 12,5% anual.

$Y_{VPN i}$ = Valor Presente Neto de los Ingresos Totales solicitado por el oferente “i”, consistente con la tarifa T_o ofertada, expresado en millones de US dólares con un máximo de tres decimales, descontado a una tasa del 12,5% anual propuesta por el oferente en su Oferta Económica.

$T_{o \min}$ = El monto más bajo de la Tarifa Básica para vehículos livianos por sentido para un recorrido de todo el proyecto ofertado por alguno de los oferentes. El valor de $T_{o \min}$ debe ser consistente con el valor de Y_{VPN} ofertado, y deberá ser inferior a US\$ 2,75, ya que esa es la tarifa básica máxima establecida para la concesión de este proyecto.

$T_{o i}$ = La Tarifa Básica ofertada por el oferente “i” para vehículos livianos por sentido para un recorrido de todo el proyecto. El valor de T_o debe ser consistente con el valor Y_{VPN} ofertado y deberá ser inferior a US\$ 2,75, ya que esa es la tarifa básica máxima

¹¹⁴ No es posible considerar las ubicaciones y estrategias alternativas en la calificación de las ofertas, ya que se quiere mantener la calificación de ofertas lo más simple posible.

establecida para este proyecto. Quienes coticen tarifas más altas que ese máximo serán descalificados del concurso.

β_{\min} = El menor de los factores ofertados relativo a la coparticipación de Ingresos con el Estado de acuerdo con la fórmula indicada en la Sección 3.3.2.

β_i = El valor del factor ofertado por el oferente “i” relativo a la coparticipación de Ingresos con el Estado de acuerdo con la fórmula indicada en la Sección 3.3.2.

El contrato se adjudicará obligatoriamente al oferente que obtenga el mayor puntaje según la fórmula anterior, de entre las declaradas técnicamente y financieramente aceptables. De acuerdo con la ley, en caso de empate, la oferta costarricense¹¹⁵ ganará la licitación sobre la extranjera, y cuando el empate se produzca entre nacionales, ganará quien haya presentado primero la oferta.¹¹⁶

¹¹⁶ Así modificado por notificación del 20 de octubre del 2000.

Anexo A

REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA

REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA

A continuación se incluye el Reglamento que dispone las normas especiales que regularán aspectos de la concesión relacionados con los siguientes puntos:

- Operación
- Mantenimiento
- Seguridad Vial
- Uso de la obra
- Horarios de servicio
- Inspección
- Vigilancia

Lo anterior con el propósito de que los potenciales oferentes lo analicen y presenten las observaciones que consideren convenientes en su oferta.

REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA

CAPITULO PRIMERO GENERALIDADES

ARTICULO 1.- La presente Reglamentación, que en adelante denominará: "El Reglamento", tiene por objeto regular las relaciones que se darán entre el Gobierno de Costa Rica, representado por la Secretaría Técnica del CNC, que actuará por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, los usuarios de los servicios y El Contratista a quien se le haya adjudicado la explotación de la obra mediante la modalidad de concesión.

CAPITULO SEGUNDO OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO MANTENIMIENTO DE LA FLUIDEZ DEL TRANSITO

ARTICULO 2.- El Concesionario deberá mantener expedita la circulación a través de la vía y las casetas de peaje durante las 24 horas, los 365 días del año.

ARTICULO 3.- El Concesionario operará las casetas destinadas al cobro de peajes en los tramos previamente establecidos en conjunto con la Administración, empleando para ello los

equipos de conteo y clasificación de vehículos, con la tecnología acordada en el contrato de concesión.

ARTICULO 4.- El Concesionario quedará obligado a cobrar las tarifas de peaje señaladas por la Administración, expidiendo a los usuarios los boletos o comprobantes de pago realizado en la correspondiente estación de peaje. Asimismo, el Concesionario estará obligado a darle la publicidad que la ley, el cartel, la oferta y el contrato determine a las respectivas tarifas que se lleguen a aprobar en cada ocasión, con la antelación que dispongan estos instrumentos.

ARTICULO 5.- El personal del Concesionario destacado en las casetas de cobro, proporcionará a los usuarios la información que le soliciten en relación con el tránsito y facilidades que se ofrecen al transitar por el tramo concesionado.

ARTICULO 6.- Los boletos o comprobantes de pago extendidos por el Concesionario, deberán especificar entre otros detalles lo siguiente: Estación de Peaje donde fue extendido, monto o valor por cancelar, fecha en que es expedido al usuario, número o serie del comprobante, sentido vial en que fue entregado, nombre de la empresa concesionaria y detalle de los rubros que cubre el seguro ofrecido al transitar por el tramo concesionado.

ARTICULO 7.- El Concesionario estará obligado a mantener un tránsito fluido en aquellas partes de las obras donde se brinden los servicios complementarios, tomando las precauciones para proteger los trabajos, así como garantizar la seguridad de su personal y la de los usuarios. Esta obligación será de carácter permanente y regirá para la totalidad de las operaciones que se realicen.

ARTICULO 8.- Los trabajos relativos al mantenimiento y a la conservación de las obras, deberán realizarse en horarios nocturnos y en días y horas donde el flujo vehicular sea mínimo.

Para lo anterior el Concesionario, deberá apegarse a las disposiciones contenidas en el "**Manual de Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para la Protección de Obras**", emitido por la Dirección de Ingeniería de Tránsito del MOPT.

ARTICULO 9.- En caso de que obligadamente se deba suspender el tránsito por emergencias dentro de la carretera, se deberán tomar las precauciones y medidas pertinentes a fin de evitar otros percances y lograr el restablecimiento del flujo normal en el menor tiempo posible.

ARTICULO 10.- En caso de surgir algún evento que por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, impida temporalmente el paso expedito de vehículos por la vía, el Concesionario deberá informar sobre dicha situación a los usuarios en forma inmediata y clara por los medios que sean de mayor cobertura pública.

ARTICULO 11.- En caso de que el evento que impida el paso expedito por la vía, vaya a prolongarse un tiempo considerable, el Concesionario deberá colocar en ambos extremos de la vía, letreros informando de la situación presentada.

ARTICULO 12.- El concesionario tiene la obligación de suministrar toda aquella información que la ARESEP le solicite para el cumplimiento de las competencias que la LCOP y la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos le confiere, dentro de los plazos y la periodicidad que esta institución le determine.

CAPITULO TERCERO

PERSONAL QUE SE DESEMPEÑA EN LOS PROCESOS DE OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA OBRA

ARTICULO 12.- De conformidad con la Legislación Laboral Costarricense y salvo en casos de comprobada inopia, el Concesionario sea nacional o extranjero, deberá de dar preferencia en la contratación a la mano de obra local.

ARTICULO 13.- Para el desempeño de todas aquellas labores que el Concesionario nacional o extranjero estime conveniente que sean desempeñadas por personal foráneo, se deberán presentar ante la Administración, los documentos correspondientes a la autorización que extienda la Dirección General de Migración y Extranjería de Costa Rica, para laborar el territorio costarricense por el tiempo que se les conceda.

ARTICULO 14.- Todo el personal en servicio deberá estar debidamente identificado y usar conforme lo exijan sus funciones, el equipo, vestimenta y uniformes adecuada para el desempeño seguro de sus actividades. Como mínimo el personal encargado de las tareas de recolección o auxilio en el pago de las tarifas de peaje deberá utilizar mascarillas con filtros de aire adecuados para proteger al personal de la contaminación proveniente del escape de los vehículos. Además, todo el personal que realice tareas de cobro, mantenimiento y

operaciones sobre la vía deberá utilizar chalecos anaranjados fabricados con material retroreflectivo, según las especificaciones establecidas en el Capítulo 6 del “Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito” de Costa Rica, 1998. En general, todo el equipo, uniformes y dispositivos de identificación deberán ser aprobados previamente y antes del inicio de operaciones por la Secretaría Técnica del CNC. Además, el Inspector de la Obra presentará como mínimo un informe trimestral ante el CNC sobre el cumplimiento del Concesionario de lo establecido en este artículo.

ARTICULO 15.- La movilización del personal destacado en la obra y sus instalaciones, deberá realizarse en vehículos idóneos para dichos efectos (buses, microbuses y otros), sin que para ello se utilicen aquellos equipos asignados expresamente a la atención de emergencias viales o para las tareas de mantenimiento rutinario.

De igual forma el personal asignado para la atención de las diligencias anteriores, no podrá distraerse de sus funciones, para atender otras de distinta naturaleza.

ARTICULO 16.- El Concesionario deberá mantener en sus instalaciones equipos adicionales para protección y seguridad personal. Lo anterior para brindárselos tanto al personal de inspección permanente de la Administración, como a los visitantes que deban recorrer las obras. Entre los equipos aludidos se sugieren están: cascos, chalecos reflectantes, botas de hule, guantes y otros para la seguridad personal.

ARTICULO 17.- Será obligación del Concesionario efectuar la denuncia de los riesgos del trabajo (accidentes y enfermedades profesionales), de conformidad con lo establecido en el artículo 214 de la Ley sobre Riesgos del Trabajo. Deberá además informar a la Administración de los hechos ocurridos, mediante la entrega de los informes correspondientes.

ARTICULO 18.- Será obligación del Concesionario, demostrar ante la Administración su cumplimiento de la legislación nacional, mediante la presentación de sus respectivas planillas, donde se indiquen los salarios devengados, pago de cuotas correspondientes a las cargas sociales, pólizas por riesgos profesionales y cualquier otra de las obligaciones estipuladas en el contrato de concesión.

ARTICULO 19.- La dotación de personal deberá ser la necesaria para mantener un servicio correcto, eficiente y oportuno, en las áreas operativas y de conservación de todas las obras, equipos e instalaciones por lo que deberá disponer del personal de reemplazo para cubrir ausencias, permisos y otras contingencias durante las veinticuatro horas, mientras dure la explotación de la concesión.

CAPITULO CUARTO SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

ARTICULO 20.- El contrato obliga al Concesionario a procurar la seguridad del tránsito para los usuarios, debiendo proveer, colocar y mantener letreros y señales para prevenir el peligro. Esto deberá hacerse, tanto para la circulación diurna como para la nocturna, en aquellos lugares transitables que se vean afectados como consecuencia de la realización de nuevas obras o mantenimiento rutinario.

ARTICULO 21.- En áreas de alto riesgo y durante la atención de incidentes, el concesionario deberá mantener en forma permanente (día y noche, todos los días, mientras persista la condición de riesgo) equipos de señalización especial para garantizar la máxima seguridad vial. Esta señalización deberá retirarse tan pronto como se haga innecesaria

ARTICULO 22.- En los casos en que se deban ejecutar labores de mantenimiento, conservación o reparación que interfieran de alguna forma en las vías de circulación de los vehículos, se deberá proveer, colocar y mantener señalización completa y adecuada, tanto diurna como nocturna, que advierta a los usuarios, en forma oportuna, clara y precisa de la situación producida y de las precauciones por tomar. Dichas labores se realizarán de tal forma que no interrumpa la circulación en la carretera en ambas direcciones, de modo que cualquier cierre total de la vía se limitará al período comprendido entre las 10 p.m. y las 5 a.m.. Como máximo y para estos efectos, se permite un cierre durante 24 horas sólo una vez al año y previa autorización de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito y de la Secretaría Técnica del CNC. Se exceptúa de lo anterior los cierres ocasionados por desastres naturales, emergencias y otras razones de causa mayor.

ARTICULO 23.- El Concesionario deberá tener presente el nivel mínimo exigido en cuanto a: calidad, ubicación y mantenimiento de la señalización de conformidad con las disposiciones contenidas en el Capítulo 6 del "Manual de Dispositivos de Control para el Control de Tránsito" de Costa Rica de 1998.

ARTICULO 24.- Será obligación del Concesionario, retirar oportunamente la señalización usada durante las labores de mantenimiento y conservación, una vez que hayan concluido los trabajos efectuados.

CAPITULO QUINTO

CONDICIONES GENERALES PARA LA ATENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS VIALES

ARTICULO 25.- El Concesionario deberá disponer a lo largo del tramo concesionado y en puntos de fácil acceso, los medios electrónicos o automáticos, para que los usuarios con eventuales problemas mecánicos, de tipo médico o que sufran accidentes viales, puedan avisar en forma ágil y sin costo alguno de la situación presentada al "Centro de Monitoreo Vial", que para dichos efectos se tendrá el funcionamiento las 24 horas del día.

ARTICULO 26.- Será obligación del Concesionario, mantener en perfecto estado de funcionamiento los equipos destinados a la asistencia vial (grúas y talleres móviles), así como aquellos que se utilizarán en la atención de problemas viales y en el transporte de víctimas de accidentes de tránsito y otros casos médicos. El Ingeniero Inspector del ITEO deberá realizar por lo menos una revisión mensual del estado de estos equipos y rendir un informe escrito a la Secretaría Técnica del CNC.

ARTICULO 27.- La atención de usuarios cuyos vehículos presentan fallas o desperfectos mecánicos que ameriten tanto la reparación provisional de emergencia en el sitio donde acaeció el problema mecánico será sin costo alguno para quien recibe el servicio. Cuando se requiera el traslado a un taller calificado, el costo debiera ser cubierto por el usuario.

ARTICULO 28.- Correrán por cuenta del usuario, aquellos gastos que involucren la adquisición de piezas o refacciones, que se tengan como no atribuibles a daños causados directamente por factores propios del tramo concesionado.

ARTICULO 29.- El Concesionario se responsabilizará de la eficiencia, oportunidad y buena atención de los usuarios, en caso de accidentes o siniestros aislados. Coordinará con las autoridades correspondientes (Policía Administrativa, Policía Judicial y cuerpos de socorro nacionales), la atención inmediata de dichos eventos, por el medio más expedito: radio comunicación, teléfono o fax. Será su responsabilidad mantener un sistema de comunicación idóneo para atender oportunamente tales situaciones. La Inspección del ITEO verificará mensualmente la confiabilidad e idoneidad de tales equipos de comunicación.

ARTICULO 30.- En la atención de aquellas emergencias viales de carácter menor o no calificadas, será obligación del Concesionario, prestar todas las facilidades sanitarias del caso

a los usuarios afectados, disponiendo para ello de los equipos más idóneos, con el fin de atender a la brevedad posible a las personas más afectadas y trasladarlas si así ameritara, al centro médico más cercano al sitio donde ocurrió el percance.

ARTICULO 31.- En caso de producirse hechos delictivos, accidentes o siniestros de características diferentes y más graves (Mujeres embarazadas o personas atrapadas en vehículos, fallecimientos), u otras de carácter médico (ataques cardíacos, partos en proceso, etc.), el Concesionario estará obligado a desarrollar su máxima capacidad con los medios disponibles, tendiente a subsanar el evento. Para lo anterior, deberá solicitar el auxilio de la Fuerza Pública, Policía de Tránsito, Policía Judicial, cuerpos de socorro nacionales y Comisión Nacional de Emergencias si así amerita.

ARTICULO 32.- El Concesionario tendrá la obligación de señalar en las distintas casetas de peaje, el o los carriles que se destinarán al paso exclusivo de los vehículos de emergencia, de conformidad con lo establecido en “Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito” de Costa Rica de 1998.

ARTICULO 33.- El servicio para la prevención y la atención de las emergencias viales, servirá para mantener expedito el tránsito, prevenir posibles accidentes, paralizar y ordenar el tránsito en casos de accidentes o reparaciones, prestar oportuna y eficazmente primeros auxilios a personas accidentadas, rescatar y auxiliar vehículos, extinguir los incendios forestales que surjan cerca de la vía y aquellos que se ocasionen por fallas o accidentes de tránsito dentro de la vía, etc.

ARTICULO 34.- Todo el personal destinado a la atención de emergencias viales, deberá recibir adiestramiento anual que los mantengan en condiciones de efectuar una eficiente prestación de servicios en caso de que ocurran eventuales percances.

ARTICULO 35.- El adiestramiento indicado deberá contener como mínimo los siguientes aspectos: uso de extintores, aplicación de polvos químicos, espumas, así como el funcionamiento y operación del sistema de agua contra incendios, uso de trajes especiales contra incendios, mascarar y otros implementos de que se dispondrá para tales efectos, procedimientos por seguir en caso de siniestros, accidentes de vehículos y cualquier otra emergencia que pueda ocurrir.

ARTICULO 36.- Como parte del adiestramiento anual deberá impartirse cursos de primeros auxilios básicos u otros mas avanzados según la característica del servicio que se proponga

prestar para lo anterior se deberá contar con el aval y aprobación de los entres autorizados en dicha materia. (INS, Cruz Roja y la C.C.S.S.).

ARTICULO 37.- El Concesionario deberá mantener en óptimas condiciones de higiene y funcionamiento, todas aquellas instalaciones destinadas a la atención de los usuarios, tales como duchas, baterías de servicios sanitarios y otras edificaciones habilitadas para la atención de público y personal en general.

ARTICULO 38.- En las instalaciones citadas, solo se podrán cobrar las tarifas acordadas entre el Concesionario y la administración, por el uso de los servicios ofrecidos, tales como duchas, servicios sanitarios, teléfonos y áreas reservadas para el parqueo y vigilancia de vehículos.

ARTICULO 39.- Los servicios y equipos correspondientes a la atención de emergencias viales, tales como vehículos para la vigilancia y atención vial (grúas, talleres móviles, ambulancias, equipos extintores, autos patrulla y motocicletas), deberán de estar plenamente identificados mediante la rotulación y pintura correspondiente a su actividad, debiendo apegarse lo anterior, a la Ley de Tránsito y a las disposiciones y normas internacionales que regulan la materia.

ARTICULO 40.- Servicios de asistencia vial que se presten como auxilio y atención a los viajeros con problemas viales, serán gratuitos, siempre y cuando se atiendan en el tramo de la concesión. Todos aquellos, eventos y hechos irregulares que sucedan o se desarrollen fuera del tramo concesionado, no serán de responsabilidad del Concesionario.

CAPITULO SEXTO EXENCIÓN DE LAS TASAS DE PEAJE A LOS VEHÍCULOS OFICIALES

ARTICULO 41.- Los vehículos pertenecientes a la Policía Administrativa (Fuerza Pública), Policía Judicial (Organismo de Investigación Judicial) y los cuerpos de socorro nacionales (Cruz Roja Costarricense, Caja Costarricense de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y Comisión Nacional de Emergencias), estarán exentos del pago de las respectivas tasas de peaje en los distintos tramos de la concesión cuando dichos vehículos se encuentren atendiendo una situación de emergencia. Todos los vehículos oficiales, excepto

los que se encuentren en labores propias de inspección de la vía concesionada, deberán pagar el respectivo peaje.

ARTICULO 42.- Para el cumplimiento de la disposición anterior, los vehículos pertenecientes a las dependencias citadas, deberán de entregar en las respectivas casetas de peaje, un cupón extendido por la institución a la que pertenecen.

Quedan excluidas de este requisito aquellas unidades que por desplazarse a una emergencia calificada, deban continuar su paso sin detenerse en la caseta correspondiente. Para ello, debe habilitarse un carril de paso libre que sea activado con facilidad ante una emergencia.

ARTICULO 43.- El Ministerio de Obras Públicas y Transportes y el Consejo Nacional de Concesiones realizarán la coordinación correspondiente, para que las distintas instituciones involucradas ordenen la emisión de los cupones del caso, para que estos sean portados por cada conductor de sus vehículos.

En aquellos casos de circulación rutinaria, los conductores que no porten los cupones oficiales de sus dependencias, deberán pagar el importe correspondiente al paso de las distintas casetas instaladas en el tramo de la concesión.

CAPITULO SÉTIMO CONDICIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE ASEO Y LIMPIEZA DE LA OBRA Y SUS INSTALACIONES

ARTICULO 44.- Será obligación del Concesionario tener permanentemente limpios y bien presentados los edificios, instalaciones, la vía confeccionada, sistemas de aguas subterráneas y superficiales, espaldones, canaletas y otros detalles de la obra.

ARTICULO 45.- Para la realización de reparaciones mayores en las obras civiles, instalaciones, equipos y sistemas anexos de la vía, o mejoras indispensables para la seguridad estabilidad o buena operación de los sistemas o trabajos de emergencia, como despejes de derrumbes o rodados, el Concesionario tendrá la obligación de efectuarlas en horarios nocturnos y en aquellos días, horas de menor flujo vehicular, acatando las siguientes condiciones:

- (1) Deberá informar previamente a la inspección del M.O.P.T.

- (2) Usará materiales que permitan un pronto restablecimiento el uso de la vía, tales como cemento de fraguado rápido, asfaltos que permitan el uso inmediato una vez colocado y otros materiales cuya utilización, permita el pronto restablecimiento del servicio.
- (3) Organizará las cuadrillas de mantenimiento, de tal forma que cuenten tanto con los elementos de trabajo más eficientes e idóneos, así como con los equipos para la protección de accidentes laborales.
- (4) Notificar a la inspección de la finalización de las tareas realizadas, a fin de que sean recibidas conforme la modalidad vigente, lo cual incluye su mención en el informe semestral correspondiente.

CAPITULO OCTAVO DAÑOS A USUARIOS E INSTALACIONES

ARTICULO 46.- Todo daño de cualquier naturaleza que con motivo de la ejecución del servicio se cauce a terceros, será de exclusiva responsabilidad del Concesionario, incluyendo los daños que puedan coaccionar los baches y otros desperfectos que puedan producir contingencias serias a los usuarios.

ARTICULO 47.- Todo daño a las instalaciones deberá ser repuesto por el Concesionario a la mayor brevedad posible y será su obligación mantener una permanente vigilancia de todas las obras, equipos e instalaciones, comprendidas en el contrato, con el fin de detectar los daños que puedan provocar los usuarios.

ARTICULO 48.- En las oportunidades en que se sucedan contingencias como las citadas, el Concesionario deberá informar de los hechos, por escrito a la inspección técnica, la cual una vez constatados los daños, deberá ordenar su inmediata reparación.

Anexo B

**PROYECTO DEL CONTRATO A SUSCRIBIR ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y
EL CONCESIONARIO**

PROYECTO DE CONTRATO
CONCESION DE OBRA CON SERVICIOS PUBLICOS DE LA CARRETERA
SAN JOSE CALDERA¹¹⁷

Entre nosotros: el **CONSEJO NACIONAL DE CONCESIONES**, un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, con cédula jurídica 3-007-228766, creado por la ley número 7762 del 14 de abril de 1998, representado en este acto por _____, en su condición de Presidente del Consejo, en razón de su cargo como Ministro de Obras Públicas y Transportes y Presidente, según nombramiento efectuado mediante Decreto Ejecutivo número 26844-P del 8 de mayo de 1998, publicado en el diario oficial La Gaceta número 88 de esa misma fecha, y, por el otro, **(nombre de la sociedad concesionaria)**, una sociedad de esta plaza con cédula de persona jurídica número .., inscrita al tomo:..., folio:... y asiento:... de la sección mercantil del Registro Público; representada en este acto por _____, y **(nombre de sociedades y representantes de los otros responsables solidarios con la sociedad concesionaria)** hemos acordado suscribir el presente contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José – Caldera, el cual se regirá por los siguientes considerandos, términos y condiciones contractuales, así como por los documentos que forman parte integral de este contrato y sus anexos:

CONSIDERANDO

(En este espacio se insertarán los antecedentes del procedimiento de contratación y los antecedentes del contrato)

¹¹⁷ La Administración Licitante aclara que el documento que se presenta, constituye un proyecto de contrato sujeto a cambios. En este sentido se pone a consideración de los oferentes para sus observaciones, las cuales podrán ser consideradas y aplicadas por la Administración Licitante. Asimismo, estará sujeto a las objeciones al cartel que por los procedimientos legales pueden hacer los oferentes. Finalmente el proyecto de contrato podrá sufrir variaciones para introducir mejoras contenidas en la oferta adjudicada o a propuesta del adjudicatario o de la Administración, luego de cumplido el procedimiento de adjudicación y negociación con el adjudicatario. Sin embargo, respetará las condiciones señaladas en el cartel y los principios y normas jurídicas que orientan el procedimiento de contratación administrativa en Costa Rica. Finalmente, el proyecto de contrato podrá ser modificado como consecuencia de las sugerencias presentadas por la Contraloría General de la República, en el trámite de refrendo del mismo.

CAPITULO I.

DEFINICIONES¹¹⁸

DEFINICIONES

Las expresiones, términos y siglas utilizados en este contrato, así como en el cartel de la licitación, tendrán el significado establecido en esta cláusula:¹¹⁹

AASHTO: “American Association of State, Highway and Transportation Officials”, Asociación Americana de Funcionarios Públicos de Carreteras y Transporte, de los Estados Unidos de América.

ADJUDICATARIO: Persona jurídica privada, o un grupo de ellas (“consorcio”), en cuyo favor se ha dictado válidamente el acto de adjudicación de esta licitación de obra pública con servicios públicos. Para los efectos de este contrato, el adjudicatario es _____.

ADMINISTRACIÓN, ADMINISTRACIÓN LICITANTE o ADMINISTRACION CONCEDENTE: Cuando en este contrato se utilice el término de Administración, sin otro calificativo y el término de Administración Licitante o de Administración Concedente, se entenderá que se trata del Consejo Nacional de Concesiones, órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el que también es denominado el CNC o simplemente el Consejo en este Contrato.

ANUNCIO: Letrero, escritura, impreso, pintura, emblema, dibujo u otro medio informativo, colocado sobre el terreno, rocas, árboles o sobre cualquier edificio o estructura natural o artificial, cuyos propósitos sean la propaganda comercial, llamar la atención hacia un producto, artículo, marca de fábrica, actividad comercial, negocio, servicio, recreación, profesión u ocupación domiciliaria, que se ofrezcan, vendan o lleven a cabo en un sitio distinto de aquel donde aparezca tal anuncio.

AREA DE CONCESION: El área requerida para ejecutar y operar todas las obras definidas en este contrato de concesión, incluyendo las áreas de los servicios básicos y los servicios

¹¹⁸ Las definiciones que se transcriben son las mismas del cartel. Al momento de confeccionar el contrato final las mismas serán revisadas para que se adapten a este documento contractual.

¹¹⁹ Algunas empresas precalificadas sugirieron que se definiera el término “Orden de Inicio”. En este sentido debe entenderse en los términos establecidos en la sección 2.6.1 del cartel. Sea, la orden por escrito y debidamente notificada al adjudicatario y sociedad concesionaria por parte de la Administración, en la que se indica que deben iniciarse la ejecución de las obras, previa verificación del cumplimiento de las condiciones precedentes a dicha orden, conforme se detalla en la sección 2.6.1. y 2.6.1.2. del Cartel de licitación.

especiales obligatorios, que están ubicados en el derecho de vía de la misma y que se encuentran especificados en el Cartel de la Licitación.

AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: El área conformada por los terrenos a ser ocupados por las instalaciones destinadas a prestar los servicios complementarios convenidos en este contrato de concesión. Dichos servicios deberán ser instalados en terrenos adquiridos por la sociedad concesionaria. La adquisición de los bienes inmuebles para éstos efectos, así como las instalaciones que se construyan quedarán legalmente afectadas a la concesión.

ARESEP: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, institución autónoma con personería jurídica y patrimonio propio, así como autonomía técnica y administrativa, constituida mediante ley No. 7593.

ASECAN: Asociación de Embellecimiento de Carreteras Nacionales.

AUTOBUS: Vehículo automotor destinado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados sea mayor de cuarenta y cuatro pasajeros.

AUTORIDAD O INSPECTOR DE TRANSITO: Funcionario público, nombrado de conformidad con la ley, investido de autoridad y dependiente de la Dirección General de Policía de Tránsito del MOPT.

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

AVISO: Letrero que no tenga fines comerciales.

B.C.C.R.: Banco Central de Costa Rica

BIFURCACION: División de una vía en ramales, uno de los cuales (cuando menos), se aparta de la dirección original.

BORDILLO (BROCAL o SARDINEL): Encintado de concreto, asfalto, piedra u otros materiales que sirve para delimitar la calzada o la plataforma de la vía.

BUSETA: Vehículo automotor dedicado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados oscila entre veintiséis y cuarenta y cuatro pasajeros, según su diseño.

CALCOMANIA: Etiqueta adhesiva de tamaño variable, usada con fines de control para la regulación de tránsito o con fines publicitarios.

CALZADA: Superficie de la vía sobre la que transitan los vehículos, compuesta por uno o varios carriles de circulación. No incluye el espaldón.

CALLE: Vía urbana de tránsito público, que incluye toda zona entre linderos frontales de la propiedad.

CALLE LOCAL: Vía pública incluida dentro del cuadrante de un área urbana que no estén clasificadas como travesías urbanas de la red vial nacional.

CALLE PRINCIPAL: Es el acceso o accesos de una calzada en una intersección que normalmente tiene el volumen mayor de tránsito.

CALLE SECUNDARIA: Es el acceso o accesos de una calzada en una intersección que normalmente tiene volumen menor de tránsito, o al menos inferior al de la calle principal.

CAMINO: Vía de tránsito en zonas no urbanas.

CAMINOS NO CLASIFICADOS: Caminos públicos tales como los caminos de herradura, las sendas, las veredas y los trillos que proporcionen acceso a muy pocos usuarios. No se incluyen las categorías de caminos vecinales y calles locales.

CAMINOS VECINALES: Caminos públicos que suministren el acceso directo a las fincas y a otras unidades económicas rurales, unen caseríos y poblados con la red vial nacional y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia.

CARTEL: Cartel de la Licitación Pública Internacional 01-98, Concesión de la Carretera San José Caldera, también denominado Cartel de la Licitación.

C.N.F.L.: Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

CARRETERA RAPIDA DE ACCESO RESTRINGIDO: Carretera de dos carriles (más carriles de ascenso) con velocidad de diseño de o mayor a los 80 Km por hora, y a la cual, por disposición formal del MOPT y por razones de capacidad o seguridad vial, sólo se permite el acceso o la salida de vehículos y peatones en determinados puntos o intersecciones con otras calles o caminos públicos.

CARRETERAS PRIMARIAS: Red de rutas troncales para servir a corredores caracterizados por volúmenes de tránsito relativamente altos y con una alta proporción de viajes internacionales, interprovinciales o de larga distancia.

CARRETERAS SECUNDARIAS: Rutas que conectan cabeceras cantonales importantes que no sean servidas por carreteras primarias, así como otros centros de población, producción o turismo, que generen una cantidad considerable de viajes interregionales o intercantonales.

CARRETERAS TERCIARIAS: Rutas que recogen el tránsito de las carreteras primarias y secundarias y que constituyen las vías principales para los viajes dentro de una región o entre distritos importantes.

CARRIL O CANAL DE CIRCULACION (PISTA): Parte de la calzada destinada al tránsito de los vehículos en una sola dirección, con ancho suficiente para una sola fila de vehículos.

C.F.I.A. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

CICLO: El período de tiempo requerido para una secuencia completa de indicaciones de semáforo.

CLAVO (BOTON o TACHUELA): Dispositivo que se coloca en el pavimento como marca de tránsito.

COMPOSICION DE TRANSITO: Clasificación porcentual del tránsito, por tipo de vehículo, según número de ejes y peso.

CNC: Consejo Nacional de Concesiones, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, creado mediante la Ley No. 7762 del 22 de mayo de 1998. También denominado en este contrato como: Consejo, Administración, Administración Licitante, Administración Concedente o simplemente por la abreviación CNC.

CONAVI: Consejo Nacional de Vialidad, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, creado mediante la Ley No. 7798 del 27 de abril de 1998.

CONCESION: Concesión de Obra con Servicio Público que es el acto de la Administración, por el cual se contrata con un tercero el diseño, la planificación, el financiamiento, la construcción, conservación, ampliación o reparación de la carretera San José – Caldera y su área de influencia, así como su explotación, prestando los servicios previstos en este contrato a cambio de las contraprestaciones cobradas a los usuarios de la carretera, o de los ingresos mínimos garantizados por la Administración Concedente.

CONCESIONARIO: (___ nombre de la sociedad concesionaria)

CONDUCTOR: Persona que tiene el control mecánico y de navegación de un vehículo automotor.

CONSERVACION O MANTENIMIENTO: Corresponde a las actividades necesarias para que las obras o instalaciones mantengan o recuperen el nivel de servicio para las cuales fueron proyectadas. También se entiende dentro de este concepto las medidas preventivas necesarias para evitar el deterioro de las obras o instalaciones.

CONSTRUCCION o ETAPA DE CONSTRUCCION: Se entenderá por construcción de la obra los siguientes conceptos: rehabilitación de los tramos existentes, construcción de tramos nuevos, construcción de las obras necesarias para la prestación de los servicios básicos o complementarios de la concesión, construcción de obras adicionales y nuevas; todo conforme las especificaciones contenidas en las bases técnicas del cartel de licitación y de este contrato de concesión.

CONTAMINANTES AMBIENTALES: Son los gases, partículas o ruidos producidos por un vehículo automotor, que exceden los niveles admisibles establecidos en la Ley de Tránsito No. 7331 de 1993 y sus reformas.

CONTROL O CONTROLADOR DEL SEMAFORO: Mecanismo electrónico montado en un gabinete que controla la operación de un semáforo.

COSTO TOTAL DE LA OBRA: Es el valor total de la obra, que para efectos de este contrato es _____. (monto máximo indicado por el oferente adjudicatario)

COORDINACION DE SEMAFOROS: Programa de funcionamiento de varios semáforos mediante el cual se proporciona un movimiento de tránsito que sea continuo, o casi continuo, a una velocidad definida a lo largo de una determinada ruta, de tal modo que un porcentaje significativo de los vehículos logra pasar varias intersecciones seguidas sin detenerse debido a la luz roja del semáforo.

CRUCE O PASO A DESNIVEL: Intersección en la cual dos o más ejes de vías se atraviesan a diferentes niveles

CRUCE PEATONAL A DESNIVEL: Puente o estructura que permiten el paso de peatones por encima de la vía, ofreciendo así una mayor seguridad a los usuarios.

CSV: Consejo de Seguridad Vial, ente adscrito al MOPT, creado mediante la Ley No. 6324 del 24 de mayo de 1979.

CURVA HORIZONTAL: Curva circular que une los tramos rectos de una camino o carretera en el plano horizontal.

CURVA VERTICAL: Curva parabólica que une las líneas rectas de las pendientes de una calle, camino o carretera en el plano vertical.

DELINEADOR: Dispositivo que demarca los límites de una determinada zona de vía.

DERECHO DE PASO (SERVIDUMBRE DE PASO): El que se ejerce para transitar a través de una parcela de propiedad ajena.

DERECHO DE VIA: Area o superficie de terreno, propiedad del Estado, destinada al uso de una vía pública, con zonas adyacentes como previsión para ampliaciones futuras o utilizadas para todas las instalaciones y obras complementarias al servicio de los usuarios de la vía.

DESTRUCCION DE LA OBRA: Efecto resultante de cualquier suceso que altere la obra sustancialmente, de tal manera que no sea posible reponerla a su estado inicial, sino construyéndola nuevamente en forma total o parcial.

DETECTOR: Dispositivo mecánico, electromagnético o neumático mediante el cual los vehículos o peatones pueden registrar su presencia para efectos de la operación de un control de tránsito actuado.

DGIT: Dirección General de Ingeniería de Tránsito del MOPT.

DGOP: Dirección General de Obras Públicas o Director General de Obras Públicas, según corresponda.

DGPT: Dirección General de Policía de Tránsito del MOPT.

DGP: Dirección General de Planificación del MOPT.

DGTP: Dirección General de Transporte Público del MOPT.

DIAS CALENDARIOS o DIAS NATURALES: Todos los días del año, sean o no laborables.

DIAS HABLES: Días laborables por la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Concesiones.

DISPOSITIVO OFICIAL DE CONTROL DE TRANSITO: Son los avisos, señales, demarcaciones o aparatos mecánicos o eléctricos utilizados para controlar el tránsito y que deben acatar los usuarios de la vía de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Tránsito, las indicaciones que hagan los Inspectores de Tránsito o las señales que coloque la DGIT en coordinación con el Concesionario del carretera.

EMPALME: Conexión de una carretera con otras, acondicionada para el tránsito vehicular.

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la SETENA para este proyecto. Estudio técnico que permite identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá una determinada actividad, obra o proyecto, cuantificándolo y ponderándolo para conducir a un dictamen que apruebe o rechace el proyecto, así como las recomendaciones para que se enmienden las fallas en que se hubiere incurrido. Incluye los efectos específicos, la

evaluación global de los mismos, las alternativas de mayor beneficio ambiental, un programa de control y minimización de los efectos negativos y un programa de monitoreo.

ESPALDON (HOMBRO U HOMBRILLO): Área o superficie adyacente en ambos lados de la superficie de ruedo, cuya finalidad es dar soporte lateral al pavimento y proporcionar espacio para las emergencias y para el estacionamiento eventual y temporal de vehículos.¹²⁰

ESTACION DE PEAJE: Área de cobro de las tarifas a los usuarios de la vía, según lo establecido en este contrato y en las bases técnicas del cartel de licitación.

ESTACION DE PESAJE: Área de control de peso de los vehículos que transitan por la vía objeto de la presente concesión. Las dimensiones y pesos de los vehículos se regularán conforme a la legislación costarricense y centroamericana que rige la materia.

ESTACIONAMIENTO (PARQUEO O APARCAMIENTO): Lugar público o privado destinado al estacionamiento temporal de los vehículos.

ESTACIONOMETRO (PARQUIMETRO): Aparato que autoriza el estacionamiento de un vehículo en la vía pública mediante el cobro de una tarifa por tiempo definido.

ESTRUCTURA TARIFARIA: Conjunto de tarifas a ser cobradas por el Concesionario a los usuarios de los servicios básicos incluidos en este contrato de concesión.

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos que permiten establecer si un proyecto de concesión es económica y socialmente rentable, y financiera, ambiental y técnicamente viable.

ESTUDIOS GENERALES: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos destinados a determinar si existe suficiente evidencia técnica, social y económica que justifique la realización de un proyecto mediante el mecanismo de la concesión. Sobre la base de los estudios generales el CNC o la institución competente resolverá si se efectúan los estudios preliminares.

ESTUDIOS PRELIMINARES: De conformidad con la Ley y su Reglamento, en el ámbito de concesión de obra pública, son aquellos estudios técnicos destinados a identificar las alternativas de solución de la necesidad por resolver; analizar las posibles soluciones con respecto a sus probables beneficios, costos, beneficiarios, problemas institucionales y financieros, y otros aspectos relevantes para determinar la viabilidad de un proyecto de concesión.

¹²⁰ Definición corregida en el Cartel.

EXPLOTACION (Etapa de explotación): Se entenderá por explotación de la obra la operación de las obras e instalaciones, la conservación o mantenimiento de las obras e instalaciones, la prestación de los servicios básicos, los servicios especiales obligatorios y los servicios complementarios; cobro a los usuarios por la prestación de los servicios que corresponda.

FASE: Una parte del ciclo asignado a un movimiento de tránsito que tenga el derecho de paso o una combinación de movimientos de tránsito que tengan simultáneamente el derecho de paso durante uno o más intervalos.

FHWA: "Federal Highway Administration", Administración Federal de Carreteras de los Estados Unidos de América.

FUERZA MAYOR o CASO FORTUITO: Todo suceso o acontecimiento, de naturaleza humana o natural, que no ha podido preverse o que previsto, no ha podido resistirse; que impide hacer lo que se debía o era posible y lícito y que no es imputable al obligado de conformidad con la legislación costarricense y a los términos de este contrato.

GAM: Gran Area Metropolitana de San José. Corresponde al área del Valle Central de Costa Rica, definida en el Decreto Ejecutivo No. 13583-VAH-OFIPLAN, del 3 de mayo de 1982, publicado en La Gaceta del 18 de mayo de 1982.

GARANTIA AMBIENTAL: Garantía mediante la cual el Concesionario asegura el cumplimiento de sus obligaciones ambientales derivadas del EsIA y del plan de gestión ambiental de la obra. Su constitución, monto y plazos se regirán por lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente # 7554 del 4 de octubre de 1995 y su Reglamento.

GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía que debe constituir el Concesionario, antes de suscribir el contrato, cuyo monto es del 10 % del presupuesto oficial de las obras establecido en el punto 1.1.3 de las Bases Administrativas¹²¹. Esta garantía responde por eventuales incumplimientos del Concesionario en la etapa de construcción de las obras objeto de la presente licitación. Dicha garantía deberá ser rendida según las condiciones estipuladas en el punto 1.10.2 de las Bases Administrativas del presente Cartel de licitación.

GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía que debe rendir el Concesionario, una vez que la Administración de por recibidas las obras y antes de iniciarse la etapa de explotación de la concesión; cuyo monto es del 5% del valor estimado del costo de operación y mantenimiento anual estipulado en el punto 1.10.3 de las

¹²¹ Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones

Bases Administrativas del presente Cartel de licitación y deberá rendirse según las condiciones ahí estipuladas.¹²²

GARANTÍA DE PARTICIPACIÓN: Para este proyecto de concesión, es la garantía exigida por la Administración a las empresas precalificadas que presenten sus ofertas; cuyo monto es del 5% del presupuesto oficial de la obra establecido en el punto 1.3 de las Bases Administrativas del Cartel de licitación. Dicha garantía deberá rendirse según lo establecido en las Bases Administrativas de este cartel de licitación.

GARANTIA TRANSITO MINIMO: Compromiso asumido por la Administración, de pagar al Concesionario un monto determinado de acuerdo con las especificaciones contenidas en las bases económicas del cartel de licitación, en el caso de que el flujo vehicular de la carretera sea menor al proyectado como mínimo para este proyecto de concesión y el Concesionario cumpla con los requisitos exigidos para su aplicación. Para efectos de este contrato, la Garantía de Tránsito Mínimo es de _____.

GASTO TOTAL PROYECTADO: Erogaciones totales de dinero, que por un determinado período, la Administración estima realizará el Concesionario para cumplir con el objeto de la concesión.

I.C.E: Instituto Costarricense de Electricidad.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC): Es el índice que refleja la variación de precios en general al consumidor de Costa Rica, acumulado con respecto al valor de referencia de Enero 1995= 100%. Este valor es calculado por el Ministerio de Economía y Comercio y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. El valor mensual actualizado de este índice se obtendrá de la información que aparece a través de INTERNET en el sitio “www” del Banco Central de Costa Rica (websiec.bccr.fi.cr/indicadores) o del MEIC (www.meic.go.cr/inec)

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR URBANO DE LOS ESTADOS UNIDOS (CPI-U): Es el índice que refleja la variación de precios en los Estados Unidos de América, para todos los bienes, sin ajuste por variación de temporada, para la ciudad promedio, el cual es publicado por la Oficina de Estadísticas del Trabajo ("Bureau of Labor Statistics") de los Estados Unidos. En este contrato se utiliza el índice acumulado, indexado con respecto al valor de referencia de 1982-84 = 100%. El valor mensual actualizado de este índice será obtenido a través de INTERNET en el sitio “www” de dicha agencia (stats.bls.gov), o a través de publicaciones financieras internacionales o en cualquier otra publicación del Fondo Monetario Internacional.

¹²² Modificación aprobada por sesión 21-00 del 18 de octubre del 2000 del Consejo Nacional de Concesiones.

INFRACTOR: Persona que incumple una o más de las obligaciones legales o reglamentarias, que regulan el uso de la carretera objeto del presente contrato.

INGRESOS ADICIONALES: Es el monto total de dinero, que exceda los “ingresos estimados” por la Administración, en undeterminado período de tiempo, en razón de un incremento extraordinario del flujo vehicular que usa la carretera.

INTERCAMBIO: Intersección a desnivel que generalmente se utiliza en autopistas y carreteras rápidas.

INTERSECCION: Sitio de una vía en el cual convergen dos o más vías y donde los vehículos pueden virar o mantener la dirección de su trayectoria.

INTERVALO: Cualquiera de las distintas divisiones de un ciclo durante el cual las indicaciones de semáforo no cambian.

ISLA (ISLETA): Area restringida, ubicada entre carriles o ramales de la vía, destinada a encauzar el movimiento de vehículos o también como refugio de peatones.

ITE: “Institute of Transportation Engineers”, Instituto de Ingenieros del Transporte de los Estados Unidos de América.

ITEO: Inspección Técnica durante la Explotación de la concesión.

ITO: Inspección Técnica de la Obra

LANAME: Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica.

LCOP: Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos, Ley N° 7762 del 22 de mayo de 1998.

LGAP: Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978 y sus reformas.

LRAC: Ley sobre la Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, No. 7727 de 14 de enero de 1998.

LICITANTE U OFERENTE: Persona jurídica o grupo de ellas (“consorcio”), que hayan sido previamente precalificados según el acuerdo # 1 de la sesión n° 06-99 del miércoles 5 de mayo de 1999, publicado en el diario oficial La Gaceta #95 del martes 18 de mayo de 1999 y que hayan presentado oferta con el interés de contratar con la Administración, la concesión del proyecto San José-Caldera.

LINEA AMARILLA: Señalamiento horizontal pintado con color amarillo sobre el pavimento que se usa para separar corrientes de tránsito de sentido contrario; en líneas de borde izquierdo separados por medianeras; y en algunas islas canalizadoras. Puede ser una línea fragmentada o continua. Cuando se demarca en el borde del caño en calles locales, indica la prohibición de estacionamiento en ese tramo de la vía.

LINEA BLANCA: Señalamiento horizontal pintado con color blanco sobre el pavimento que se usa para separar corrientes de tránsito en un mismo sentido; en líneas de borde lateral en carreteras de doble sentido; en líneas de borde derecho en carreteras separadas por isla medianera; y en algunas islas canalizadoras. Puede ser una línea fragmentada o continua.

LINEA DE DETENCION (LINEA DE PARADA): Marca de tránsito ante la cual deben detenerse los vehículos por indicación de una autoridad competente o de una señal de tránsito.

MANUAL CENTROAMERICANO: Manual de Señales Viales aprobado mediante el Acuerdo Centroamericano sobre Señales Viales Uniformes, firmado en Tegucigalpa el 10 de Junio de 1958.

MANUAL INTERAMERICANO: Manual Interamericano de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras, publicado por la Organización de Estados Americanos (OEA).

MARCA DE TRÁNSITO: Elemento señalizador colocado o pintado sobre el pavimento o en elementos adyacentes al mismo, consistentes en líneas, dibujos, colores, palabras o símbolos.

M.E.I.C: Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.

MICROBUS. Vehículo automotor destinado al transporte de personas, cuya capacidad para pasajeros sentados oscila entre nueve y veinticinco personas.

MINAE: Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica.

MINISTRO: Persona que desempeña el cargo de Ministro de Obras Públicas y Transportes, debidamente nombrado para su ejercicio.

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica.

MOTOCICLETAS Y MOTOBICICLETAS: vehículos automotores de dos ruedas.

OFERTA DEL ADJUDICATARIO: El conjunto de documentos conformados por la oferta técnica y la oferta económica presentadas por el Adjudicatario, así como la documentación complementaria, y cualquier otra manifestación escrita luego de la presentación de la oferta que haga el adjudicatario, todo lo cual se tendrá por incorporada al presente contrato, en todo aquello que no se contraponga.

PARTES: Para efectos de este contrato significa el CNC, la Sociedad Concesionaria y las empresas que conforman el consorcio adjudicatario.

PASAJERO: Toda persona que aparte del conductor, ocupa un lugar o asiento dentro de un vehículo.

PASO PARA PEATONES: Zona transversal al eje de un camino, destinada mediante marcas de tránsito al cruce de peatones, mediante regulación de la prioridad de paso.

PAVIMENTO: Superestructura de una vía, construida sobre la subrasante y compuesta normalmente por la sub-base, la base y la capa de rodadura, cuya función principal es soportar las cargas rodantes y transmitir los esfuerzos al terreno, distribuyéndolas en tal forma que no produzcan deformaciones perjudiciales, así como proveer una superficie lisa y resistente para la circulación del tránsito automotor.

PEAJE: Importe que se cobra al usuario por transitar con un vehículo en un tramo determinado de la vía pública objeto de la presente concesión, según el tipo de vehículo y la hora y el día de la semana.

PEATON: Toda persona que transita a pie.

PESO BRUTO DEL VEHICULO: Peso total del vehículo que resulta al sumar su peso de acuerdo con las especificaciones de fábrica, más el peso de la carga útil que puede transportar, según las mismas especificaciones.

PESO NETO DEL VEHICULO: Peso total del vehículo de acuerdo con las especificaciones de fábrica, sin ningún tipo de carga adicional.

PESO MAXIMO AUTORIZADO: Peso máximo permitido por el MOPT para un vehículo, de acuerdo con el diseño, dentro de los límites reglamentarios.

P.G.A.: Plan de Gestión Ambiental, aprobado por SETENA, presentado por el Concesionario con base en el EsIA.

PRECALIFICADO: Persona jurídica privada o grupo de éstas de conformidad con el acuerdo #1 de la sesión 06-99 del miércoles 5 de mayo de 1999, publicado en el diario oficial La Gaceta #95 del martes 18 de mayo de 1999.

PROYECTOS DE REFERENCIA DE INGENIERÍA DEFINITIVA: Corresponden a los planos de ingeniería de detalle, elaborados por el MOPT, que los oferentes debieron aceptar en su oferta técnica, y que la validación de los antecedentes incluidos corresponde al Concesionario, no pudiendo en el futuro alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores existentes en ellos.

RAMAL: Tramo de vía que conecta dos carreteras en una intersección o que se desprende de una vía principal

RAMPA: Ramal de intercambio con pendiente, destinado a empalmar una vía con otra a niveles diferentes.

RED VIAL CANTONAL: Red vial constituida por los caminos vecinales, calles locales o caminos no clasificados, no incluidos por el MOPT dentro de la red vial nacional. Su administración corresponde a las Municipalidades, pero la colocación de dispositivos de control de tránsito debe ser aprobada por la DGIT.

RED VIAL NACIONAL: Red vial constituida por las carreteras primarias, secundarias y terciarias. Su constitución y administración corresponden al MOPT. Dentro de las áreas urbanas serán seleccionadas las travesías de esta red.

REGLAMENTO: Reglamento a la Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos N° DE-27098-MOPT, publicado en el Alcance número 27 a La Gaceta número 115 del martes 16 de junio de 1998, y sus reformas.

REGULACION AUTOMATICA DE ACCESO (METERING): Control especial con semáforos que regula la tasa de entrada de vehículos en un acceso de una rotonda o en una rampa de un intercambio hacia una autopista. Se caracteriza porque en este caso el semáforo no asigna en forma alterna el derecho de paso entre vehículos en conflicto sino que su función es garantizar una tasa de ingreso predeterminada o fijada mediante controles actuados, en el acceso o la rampa acorde con el grado de congestión existente en la rotonda o en la autopista respectivamente.

RODAMIENTO: Circulación o desplazamiento de los vehículos por las vías públicas.

ROTULO: Cartel cuyo propósito sea llamar la atención sobre algún producto o actividad, que se ofrezca o se lleve a cabo en el mismo sitio en que está ubicado el cartel.

RUTA: Nomenclatura oficial definida para las vías de la red vial nacional y cantonal.

RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO: Trayecto realizado por los vehículos de transporte público de personas, únicamente en las modalidades de microbús, buseta y autobús, entre dos puntos llamados terminales y autorizado por la Comisión Técnica de Transportes del MOPT.

SECUENCIA DE FASE: Orden predeterminado en el que ocurren las fases de un ciclo en un semáforo.

SEMAFORO: Dispositivo electromecánico o electrónico que, por medio de varias unidades ópticas de distinto color, asigna en forma alterna el derecho de paso de vehículos y peatones que confluyen en una intersección, paso peatonal o paso escolar. Puede ser accionado en forma manual, predeterminada o mediante sensores.

SEMAFORO ACTIVADO POR EL TRANSITO (SEMAFORO ACTUADO): Es un tipo de semáforo en el cual la duración de las luces roja y verde y el tiempo del ciclo varían en relación a las demandas del tránsito, según lo registren los detectores de vehículos o peatones instalados en el sitio.

SEMAFORO PREDETERMINADO: Es un tipo de semáforo que opera con programas predeterminados de su ciclo.

SEÑALIZACION: Conjunto de señales destinado a regular, prevenir o informar el tránsito vehicular.

SEÑAL AEREA (TIPO AOVERHEAD): Son las señales colocadas encima de los carriles de la vía para indicar a los conductores sobre disposiciones o reglamentaciones que rigen el uso del carril donde se colocó la señal aérea. Generalmente se utilizan en o la aproximación de las rampas de salida o entrada de las autopistas y en las entradas de las rotondas de alto volumen.

SEÑAL HORIZONTAL: Marca de pintura de color amarillo o blanco que se graba sobre la superficie de rodamiento para reglamentar, prevenir o informar a los usuarios de la vía.

SEÑAL VERTICAL: Aviso o señal de tránsito que se adhiera al suelo, colocado en forma vertical, para informar, reglamentar o prevenir a los usuarios de la vía.

SEÑAL DE INFORMACION: Señal usada para indicar rutas, destinos, direcciones, distancias, servicios, puntos de interés u otra información geográfica o cultural.

SEÑAL DE PREVENCION: Señal usada para advertir sobre las condiciones geométricas, ambientales y de cualquier otro naturaleza en una carretera o calle o adyacentes a ellas que sean potencialmente peligrosas a las operaciones del tránsito vehicular, de ciclistas o peatonal.

SEÑAL DE REGLAMENTACION: Señal usada para notificar a los usuarios de la vía sobre disposiciones de leyes o reglamentaciones de tránsito.

SEÑAL DE TRANSITO: Dispositivo instalado a nivel del camino, por encima o sobre él, destinado a reglamentar, informar o advertir al tránsito mediante palabras o símbolos determinados en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito.

SERVICIOS BASICOS: Todos aquellos que comprenden el objeto específico de la Concesión y que sean imprescindibles, tales como: la ejecución de las obras, la conservación de las mismas en óptimas condiciones de uso y el cobro de tarifas a los usuarios.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: Los servicios adicionales que el Concesionario esté autorizado a prestar de conformidad con el cartel de licitación y este contrato de concesión.

SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS: Se considerarán como tales los Servicios de Control, los Servicios Generales, los Estacionamiento de Camiones, las Estaciones de Atención de Emergencias y los Teléfonos de Emergencia, tal como se definen en las Bases Técnicas del cartel de licitación y en este contrato.

SEPARADOR: Espacio o dispositivo estrecho y ligeramente saliente, distinto de una franja o línea pintada, situado longitudinalmente entre dos calzadas, para separar el tránsito de la mismo o distinta dirección, y dispuesto de tal forma que intimide o impida el paso de vehículos, entre las calzadas que separa.

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental, órgano adscrito al MINAE que aprueba los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y establece el respectivo Plan de Gestión Ambiental (PGA)

SINCRONIZACION: Repetición exacta en el tiempo de las indicaciones del semáforo durante su período de funcionamiento.

SOCIEDAD CONCESIONARIA O CONCESIONARIO: _____ S. A., cuyo objeto y características están determinadas en el cartel de licitación y que ha sido constituida para el único efecto de ejecutar el presente contrato de concesión.

T₀: Tarifa básica que corresponde al monto que debe pagar el usuario de un vehículo liviano, para cada sentido por el recorrido completo de un tramo de carretera expresada en \$U.S.A. Sirve de referencia para los otros tipos de vehículo.

TARIFA: Contraprestación monetaria que pagará el usuario por el o los servicios básicos que presta el Concesionario, según los términos establecidos en el cartel de licitación y en este contrato de concesión.

TARIFA DE HORA PUNTA: Tarifa con sobreprecio que pagarán los usuarios que utilicen los servicios que presta el Concesionario, cuando se presenten condiciones de congestión, ya sea durante las horas pico de un día entre semana, relacionadas principalmente con viajes al trabajo o viajes relacionados con estudios, o durante las horas punta que tienen lugar los fines de semana con motivo de viajes recreativos o de turismo. Esta tarifa más alta tiene por objeto servir de incentivo económico para que los viajes se dispersen a lo largo del tiempo y evitar así la congestión.

TAXI: Vehículo automotor destinado al transporte remunerado de personas, cuyo régimen está regulado por la Ley No. 5406 del 26 de noviembre de 1973.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

TRB: “Transportation Research Board”, Junta de Investigación del Transporte, de los Estados Unidos de América.

TRANSITAR: Acción de efectuar el movimiento de personas, vehículos y semovientes que permita su traslado sobre una vía abierta al público.

TRANSITO (TRAFICO): El flujo de personas, vehículos y animales que transita por las vías.

TRANSPORTE PUBLICO: Servicio de transporte disponible al público en general mediante el pago de una tarifa establecida y que comprende las categorías de personas (taxi, microbús, buseta, autobús, tranvía, trolebús y cualquier otra tecnología de transporte colectivo que se introduzca a futuro) y carga (carga limitada o taxi carga).

VALOR PRESENTE NETO DE LOS INGRESOS TOTALES DE LA CONCESION (Y_{VPN}): Monto total de dinero que reciba el Concesionario producto del cobro del peaje, de las tarifas, las contrapartidas otorgadas por la Administración si las hubiera, y otros servicios prestados por el Concesionario; expresado en dólares de los Estados Unidos de América, sin decimales, descontado a una tasa anual del 12,5% para convertirlo a valor presente neto, de acuerdo con lo indicado en el punto 4.1.6 de este cartel de licitación.

VEHICULO: Cualquier medio de transporte usado para trasladar personas, animales o bienes por la vía pública.

VEHICULO ARTICULADO: Vehículo compuesto, constituido por un automotor y un remolque (no motorizado), unidos mediante una articulación para efectuar la acción de remolque.

VEHICULO AUTOMOTOR: Vehículo de transporte terrestre de propulsión propia sobre dos o más ruedas y que no requiere de rieles.

VEHICULO DE CARGA LIVIANA: Vehículo automotor diseñado para el transporte de carga, cuyo peso bruto autorizado es de hasta cuatro mil kilogramos, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHICULO DE CARGA O CARGA PESADA: Vehículo automotor diseñado para el transporte de carga, cuyo peso bruto autorizado es de más de cuatro mil kilogramos, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHICULO DE EQUIPO ESPECIAL: Vehículo automotor, destinado a realizar tareas agrícolas, de construcción y otras, que no está diseñado para transitar largas distancias sobre vías públicas de alta velocidad, con placas especiales que lo identifican como tal.

VEHICULO DE TRANSITO LENTO: Es el vehículo que en un lugar y tiempo dados, avanza a una velocidad inferior a la normal o promedio de la restante corriente de tránsito. Cuando la corriente de tránsito se ubique en pendientes ascendientes, se considerarán de tránsito lento todos vehículos que circulen a velocidad de arrastre.

VEHICULO RUSTICO: Vehículo automotor construido especialmente para transitar en zonas rurales, por caminos no clasificados o de difícil acceso, para lo cual posee tracción delantera y trasera, y un peso bruto no menor de quinientos kilogramos.

VEHICULOS DE CARACTERISTICAS ESPECIALES: Vehículos que reúnan los requisitos reglamentarios, siempre que, por su finalidad o características de construcción, difieran de las clasificaciones comunes que se establezcan.

VEHICULOS DE EMERGENCIAS AUTORIZADOS: Vehículos para combatir incendios, policiales, ambulancias, de primeros auxilios o rescate, y otros que cumplan con las condiciones reglamentarias correspondientes.

VELOCIDAD MINIMA: Se refiere a la magnitud mínima en kilómetros por hora que está autorizada oficialmente en una vía pública, ya sea mediante dispositivos de control o según lo indicado en la Ley de Tránsito en ausencia de señalamiento.

VELOCIDAD MAXIMA: Se refiere a la magnitud máxima en kilómetros por hora que está autorizada oficialmente en una vía pública, ya sea mediante dispositivos de control o según lo indicado en la Ley de Tránsito en ausencia de señalamiento.

VELOCIDAD NOCTURNA: Se refiere al límite de velocidad que prevalece en una carretera en el lapso de tiempo en que no hay iluminación solar, el cual rige sólo cuando la DGIT así lo indique mediante dispositivos de control de tránsito.

VELOCIDAD DE ARRASTRE: Velocidad constante a la que avanzan los vehículos automotores sobre una pendiente ascendente cuando han agotado la capacidad de aceleración que proporciona el motor.

VELOCIDAD DE DISEÑO: Es la velocidad máxima segura alcanzable en condiciones de pavimento mojado para la cual es diseñada y construida una vía.

VELOCIDAD DE OPERACION: Velocidad promedio (generalmente el 85) a la que circulan en la práctica los vehículos, sin sobrepasar la velocidad máxima permisible ni la velocidad de diseño.

VIA: Calle, camino o carretera por donde transitan los vehículos.

VIA EXCLUSIVA (CARRIL EXCLUSIVO): Vía o carril(es) destinado sólo para el tránsito de vehículos automotores o bicicletas dedicados a cierta actividad preestablecida o con ciertas características.

VIA PUBLICA: Toda vía por la que haya libre circulación de tránsito, sea esta de propiedad pública o de propiedad privada pero permitido el uso público.

VIA DE ALTA OCUPACION (CARRIL DE ALTA OCUPACION): Es la vía o carril(es) exclusivo que se dedica a vehículos que transportan cierto número mínimo de pasajeros, incluyendo al conductor. La ocupación mínima en el vehículo debe ser establecida por la DGIT mediante dispositivos de control de tránsito.

ZONA ESCOLAR: zona de la vía en las cercanías de los centros educativos, en la cual rige automáticamente una velocidad máxima de 25 KPH cuando los estudiantes están presentes o cuando los dispositivos de control de tránsito instalados así lo indiquen.

ZONA DE PASO: zona demarcada en una vía pública, destinada para el cruce de peatones.

ZONA DE SEGURIDAD: zona de paso regulada por semáforos, que en forma alterna, permite el paso de peatones y de vehículos.

CAPITULO II

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

CLAUSULA ___ OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto de este contrato es la prestación de servicios de diseño, planificación, financiamiento, construcción, rehabilitación, ampliación, reparación, mantenimiento o conservación de la carretera San José – Caldera y de las áreas de servicios básicos, servicios especiales y de los servicios complementarios, así como su operación y explotación, prestando los servicios previstos en el Cartel de la Licitación, la oferta adjudicada y en este contrato, a cambio de las contraprestaciones cobradas a los usuarios de la carretera, o de los ingresos mínimos garantizados por la Administración Concedente.

El objetivo que se pretende lograr es ampliar la capacidad y darle continuidad al corredor vial San José - Puerto Caldera y producir un óptimo nivel de servicio en toda esa ruta, denominada Ruta Nacional N°27. El Concesionario deberá realizar obligatoriamente las obras y prestar los servicios que se describen en el Cartel de Licitación, en su oferta y en los términos de este contrato, en las tres secciones que comprende el proyecto y que, en términos generales, se describen así:

SECCIÓN I: San José-Ciudad Colón, corresponde al tramo de carretera existente entre el Gimnasio Nacional en San José y el inicio de la construcción del nuevo tramo Ciudad Colón-Orotina, con una longitud de 14.20 Km.

SECCIÓN II: Ciudad Colón-Orotina, contempla el nuevo tramo de carretera a construir entre esas dos localidades, con una longitud de 38.80 Km.

SECCIÓN III: Orotina-Caldera, es el tramo de carretera existente entre Intercambio Orotina (paso superior) y el Puerto de Caldera, con una longitud de 23.80 Km.

Bajo este esquema, la Administración podrá orientar las inversiones hacia vías alternas complementarias que beneficien directamente el nivel de servicio de los usuarios de la ruta San José-Caldera.

CLAUSULA ____ . FIGURA JURIDICA Y CONTRACTUAL

La figura jurídica utilizada para ejecutar el objeto de este contrato es la de concesión de obra pública con servicios públicos. Mediante esta figura contractual no se transfiere la titularidad de las obras y bienes de dominio público objeto de este contrato, ni las facultades de imperio de la Administración Concedente o de las Instituciones del Estado costarricense. Las obras que se construyan y las que se incorporen al inmueble, conforme avance la construcción, serán propiedad de la Administración Concedente

CLAUSULA ____ . ORDENAMIENTO JURIDICO APLICABLE

Este contrato y la relación entre la Sociedad Concesionaria y la Administración Concedente que de él se derive, se regirá por las normas y principios del ordenamiento jurídico administrativo de Costa Rica y, en particular, por la Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicio Público y su respectivo Reglamento. La Ley de Contratación Administrativa y su respectivo reglamento, así como la Ley General de la Administración Pública, serán de aplicación supletoria.

CLAUSULA ____ DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO

Los documentos señalados en la cláusula 1.9.4 de las Bases Administrativas del Cartel, así como el Cartel de la Licitación y sus modificaciones, la oferta del Adjudicatario y sus aclaraciones, y la legislación sobre la materia de concesiones, contratación administrativa y administración pública, forman parte integral del presente contrato y obligan a las partes. En caso de discrepancia o contradicción de este contrato con los otros documentos que lo integran, lo estipulado en este contrato prevalecerá para todos los efectos, salvo en el caso de que esta discrepancia o contradicción con el contrato se produzca con un texto legal o reglamentario, en cuyo caso este último prevalecerá para los efectos que se deriven para las partes.

CLAUSULA ____ AREA OBJETO DE LA CONCESION

El área objeto de la concesión es la especificada en las Bases Técnicas del Cartel de Licitación. El Concesionario, a partir de la orden de inicio para cualquiera de las secciones se obliga a mantener y conservar todas las obras preexistentes objeto de la concesión en condiciones de seguridad y transitabilidad, de forma que se asegure la continuidad y eficiencia del servicio público que a través de las mismas se presta. Esta obligación se mantendrá aún en los casos en que algunas de estas obras deban ser demolidas o aprovechadas solo parcialmente en el proyecto, todo con el objeto de que los usuarios obtengan el nivel de seguridad y eficiencia en la carretera según lo dispuesto en las Bases Técnicas del Cartel de la Licitación.

CLAUSULA ____ TITULARIDAD DE LAS OBRAS DE CONCESION

Salvo los casos expresamente exceptuados en el Cartel de la Licitación y en este contrato, el Estado de Costa Rica es y será en todo momento el dueño de las obras objeto de esta concesión, así como de las mejoras que en ellas se realicen o incorporen. Por tanto, el Concesionario estará imposibilitado legalmente para imponer cualquier tipo de gravamen o limitación sobre las obras objeto de la presente concesión.

CLAUSULA ____ PLAZO MAXIMO DE LA CONCESION

El plazo máximo de la concesión es de veinticinco años, contados a partir de la fecha de la orden de inicio de labores en la etapa de construcción de cualquiera de las secciones del proyecto, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Cartel de la Licitación y en este contrato. Las partes entienden y aceptan que el plazo de la concesión incluye tanto la etapa de construcción como la de la explotación de la obra.

Las obras de construcción de cualquiera de las secciones del proyecto, deberán iniciarse, según los términos del Cartel, a más tardar seis meses después de obtenido el refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República y previo cumplimiento de las condiciones precedentes a la orden de inicio.

CLAUSULA ____ RELACIONES LABORALES

Para el desempeño de sus funciones, el Concesionario contratará los empleados que a su exclusivo criterio estime conveniente y las relaciones entre el Concesionario y sus empleados se rigen de conformidad con los principios y disposiciones de la legislación laboral costarricense. No existirá relación laboral ni de servicio entre los empleados del Concesionario y la Administración Concedente, ni entre los subcontratistas del concesionario y la Administración Concedente.

El Concesionario se obliga a mantener asegurados a sus trabajadores de conformidad con lo que obliga la legislación costarricense. Asimismo se compromete a que esta obligación sea cumplida también por sus subcontratistas.

CLAUSULA ____ . RELACIONES DEL CONCESIONARIO CON TERCEROS

De conformidad con el artículo 38 de la LCOP, las normas del derecho privado regirán las relaciones del Concesionario con terceros.

CLAUSULA ____ SERVICIOS Y FUNCIONES ESTATALES

El Estado mantendrá el uso de todas sus potestades públicas en relación con el objeto de este contrato, por medio de sus Ministerios, Instituciones y autoridades. El Concesionario se obliga a cooperar plenamente y de buena fe con los Ministerios, Instituciones y autoridades públicas costarricenses para facilitar la prestación de los servicios públicos no comprendidos dentro de este contrato de concesión y que legalmente deban ser prestados por estas autoridades e instituciones públicas.

CAPITULO III

DERECHOS Y OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES¹²³

CLAUSULA ____ . OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONCESIONARIO

El Concesionario tendrá las obligaciones y derechos indicados en la LCOP, el Reglamento, el Cartel de la Licitación, y este contrato de concesión. Asimismo, estará obligado a cumplir los compromisos adquiridos en su oferta y en cualquier otra manifestación formal documentada que haya aportado adicionalmente durante el procedimiento del concurso o aceptado en la formalización o ejecución del presente contrato, así como las demás obligaciones que por su actividad le demande el ordenamiento jurídico.

El Concesionario no podrá sobrepasar el endeudamiento máximo permitido y estará obligado a realizar la inversión de su patrimonio en obras de conformidad con los términos del Cartel

¹²³ Este capítulo será desarrollado con mayor detalle en la negociación del contrato, fase durante la cual se incluirán las disposiciones específicas del cartel a este respecto, así como las que se consideren importantes de la oferta del adjudicatario y otras disposiciones que, sin reñir con los términos del cartel y de este proyecto de contrato, sean necesarias para efectos de brindar mayor claridad y seguridad a la Administración, al Concesionario y a las entidades que financiarán el proyecto.

y de su oferta, así como a cumplir con todas las obligaciones estatutarias de la Sociedad Concesionaria.

El Concesionario estará obligado a informar previamente a la Administración Concedente sobre cualquier operación de endeudamiento, en cualquiera de sus formas, que vaya a realizar. La omisión de esta comunicación se considerará falta grave.

CLAUSULA _____. OBLIGACION DE INFORMACION

El Concesionario tendrá la obligación de facilitar la fiscalización por parte de la Administración Concedente, así como de cualquier otra entidad fiscalizadora de la Administración Pública costarricense. Para estos efectos el Concesionario estará en la obligación de brindar, dentro de plazos razonables y nunca superiores a los conferidos en este contrato, el Cartel de la Licitación o por el ordenamiento jurídico costarricense, toda la información que la Administración Concedente le solicite para hacer efectiva su facultad de fiscalización. En el Anexo ___ se detalla los informes que deberá presentar el Concesionario. El Concesionario otorgará al Inspector Fiscal o a la personal que él designe acceso irrestricto a los antecedentes del proyecto, planos, memorias de cálculo, especificaciones, etc., relacionados con el proyecto de ingeniería y, en general, a todos los antecedentes que sean necesarios para su labor de fiscalización y control de cumplimiento de las obligaciones emanadas de este contrato de concesión.

CLAUSULA _____. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario expresamente acepta su responsabilidad solidaria con las obligaciones que adquiere la Sociedad Concesionaria en este contrato y de todas las obligaciones derivadas del Cartel de la Licitación, su oferta, este contrato y el ordenamiento jurídico costarricense, incluyendo, pero no limitando, su obligación de mantener el capital social mínimo exigido para la Sociedad Concesionaria.

CLAUSULA _____. RESPONSABILIDAD POR TRABAJOS Y SERVICIOS

Los trabajos que demanden la ejecución de las obras de construcción, la explotación y la prestación de los servicios a que se refiere el Cartel de la Licitación y este contrato, se ejecutarán por cuenta y riesgo de la Sociedad Concesionaria, estando a su cargo todos los gastos necesarios hasta su total conclusión. En ningún caso la Administración Concedente será responsable por las consecuencias derivadas de dichos trabajos ni de los contratos con terceros que celebre la Sociedad Concesionaria. Esta eximente de responsabilidad de la Administración Concedente será obligatoriamente consignada por la Sociedad Concesionaria en todos los contratos que llegue a formalizar con cualquier tercero.

La Sociedad Concesionaria será responsable frente a la Administración Concedente por los daños y perjuicios que puedan derivarse de cualquier subcontratación o contratación con terceros.

CLAUSULA ____. OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DE LA ADMINISTRACION CONCEDENTE

La Administración Concedente tendrá las obligaciones y derechos indicados en la LCOP, el Reglamento, el Cartel de la Licitación, y este contrato de concesión, dentro de los cuales se encuentran las obligaciones de a) ofrecer y entregar el monto correspondiente a la garantía de ingresos mínimos si se cumple con todos los requisitos exigidos por el Cartel y este contrato para esos efectos; b) realizar oportunamente el ajuste de tarifas de conformidad con los términos del Cartel y de este contrato; c) mantener el equilibrio financiero del contrato; y d) seguir el procedimiento administrativo indicado en el Cartel y en este contrato para los efectos de sanciones e indemnizaciones. Asimismo, estará obligada a cumplir con los compromisos y disposiciones que haya manifestado dentro del procedimiento de contratación administrativa, siempre y cuando se hayan hecho constar en documentos suscritos por los personeros competentes de la Administración Concedente.

En el uso de las potestades de imperio que le brinda la ley y en su derecho de fiscalización de la Sociedad Concesionaria y de la ejecución del presente contrato en sus diferentes etapas, la Administración Concedente queda autorizada para emplear cualquier medio legalmente disponible con el objeto de que se cumpla con la satisfacción del interés general que procura la Concesión de la Carretera San José – Caldera, incluyendo pero no limitándose a la defensa de sus derechos y el de los usuarios de la carretera, de acuerdo a lo contemplado en la LCOP.

CLAUSULA Período de Transición

A partir del día siguiente de la notificación del refrendo del Contrato por la Contraloría General de la República, se tendrá por iniciada formalmente la Transición. Durante la Transición, la Administración cooperará con el Concesionario en todas las tareas necesarias para garantizar que este último cuenta con todas las condiciones y esté en capacidad de iniciar la construcción de las obras sin contratiempos. Para estos efectos la Administración integrará, junto con el Concesionario, una Comisión de Transición.

El plazo máximo permitido para la Transición será de seis meses calendario contados a partir de la notificación del refrendo del Contrato por parte de la Contraloría General de la República; sin perjuicio de la posibilidad que conservan las partes de reducir este plazo si con anterioridad se cumplen con todas las condiciones precedentes a la orden de inicio.

El Programa de Transición deberá ser práctico y eficaz para que el Contrato inicie exitosamente. El Concesionario deberá realizar un amplio proceso preliminar de debida diligencia (due diligence) para familiarizarse completamente con el proyecto, para coordinar con las Instituciones Públicas prestadoras de servicios públicos que se relacionen o puedan afectar la ejecución del proyecto y para estar en capacidad de iniciar los trabajos de construcción inmediatamente al recibo de la orden de inicio por parte de la Administración.

CLAUSULA _____ De la Orden de Inicio

Las obras de construcción, de cualquiera de las secciones del proyecto, deberán iniciarse a más tardar SEIS MESES (6) después de obtenido el refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República y previo cumplimiento de las condiciones precedentes a la orden de inicio y a partir de este momento correrá el plazo establecido para la etapa de construcción de todo el proyecto, así como el plazo de la concesión. Si por razones imputables al adjudicatario no se cumpliere con el plazo establecido para iniciar la construcción, la Administración concedente procederá a cobrar la multa establecida en la sección 2.9 de las bases técnicas del cartel de licitación. Antes de emitir la Orden de Inicio de las obras para cada Sección del proyecto, la Administración entregará un acta con el inventario y el estado de la infraestructura entregada al Concesionario. Previo al acto de entrega del acta de recepción, el Concesionario en conjunto con los funcionarios designados por la Secretaría Técnica del CNC, realizará una gira de inspección de todo el proyecto o la sección respectiva, a efectos de verificar con sus ingenieros el inventario y el estado de los bienes a recibir

CALSULA Condiciones Precedentes a la Orden de Inicio.

El CNC dará la orden de inicio dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que el Concesionario haya comprobado, a satisfacción del CNC, que se han cumplido con todas las condiciones precedentes detalladas y definidas a continuación:

- a) Que tiene aprobado por parte del CNC y del MOPT, los planos, las especificaciones técnicas y el plan de ejecución, conforme a los requerimientos técnicos de este Cartel, de la sección o secciones del proyecto que se proponga iniciar.
- b) Que cuenta con la aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y Energía de los permisos para la explotación de tajos que requiera para la construcción de las obras.

- c) Que tiene suscritos y vigentes los seguros indicados en el Cartel de conformidad con el borrador preliminar que fuese aprobado por el CNC conforme al procedimiento y a las características de los seguros indicados en este Cartel. Cualquier modificación a los términos y condiciones de las pólizas previamente aprobadas por el CNC, requerirán de la aprobación previa y por escrito del CNC.
- d) Que ha coordinado con las Instituciones Prestadoras de Servicios Públicos la ejecución de los trabajos y que tanto los trabajos del Concesionario, como los que realizarán estas instituciones se encuentran programados.
- e) El Concesionario deberá presentar al CNC una copia certificada del compromiso firme financiero de la entidad o entidades crediticia(s) que aportará(n) el financiamiento para el proyecto. El compromiso firme de financiamiento deberá indicar los términos y condiciones finales en que fue aprobado el financiamiento. El compromiso deberá ser emitido directamente por el ente financiero o los entes, si fueren varios.
- f) El Concesionario entregará un Programa de Trabajo detallado correspondiente a la ejecución de las obras incluidas en el contrato. El programa deberá elaborarse con base en un método que incluya, entre otros aspectos, una ruta crítica de programación. Acompañando el programa de trabajo debe incluirse el Plan de Manejo del Tránsito durante el proceso constructivo, indicando el plan de desvíos de tránsito y los cierres parciales previstos durante la construcción
- g) El Concesionario deberá entregar un informe en el que indique que el personal clave para la ejecución de las obras, de conformidad con lo exigido en el presente Cartel, se encuentra contratado y disponible para iniciar labores a partir de la orden de inicio.
- h) El Concesionario deberá haber rendido la garantía ambiental de cumplimiento para la etapa de construcción de conformidad con lo indicado en este Cartel y tener aprobado el Plan de Gestión Ambiental.

Si por razones imputables al adjudicatario no se cumpliera con el plazo máximo establecido para la transición; la Administración concedente procederá a cobrar la multa establecida en la sección 2.9 de las bases técnicas de este cartel de licitación.

CLAUSULA Incumplimiento de las Condiciones Precedentes

El incumplimiento de las condiciones y requisitos precedentes a la orden de inicio al concluir el plazo de la Transición aparte de la multa podrá dar lugar, a juicio del CNC, a la ejecución de la garantía de cumplimiento, y si se considerara también necesario, a la resolución del contrato.

CLAUSULA _____. INSPECCION

La Administración Concedente, a través de la Secretaría Técnica, sus funcionarios o consultores contratados al efecto, fiscalizará la ejecución del contrato en todas sus diferentes etapas. Para estos efectos el Concesionario se encuentra obligado a ofrecer a la Administración todas las facilidades necesarias para el ejercicio de las potestades de fiscalización y control que le son inherentes. El efectivo ejercicio del derecho de fiscalización se ejercerá por parte de la Administración Concedente de conformidad con las normas y especificaciones contenidas en el Cartel de la Licitación y de este contrato. En la medida de las posibilidades, la Administración designará la persona u órgano que asumirá la obligación de tomar oportunamente las providencias necesarias para que la Sociedad Concesionaria o los subcontratistas de ésta, se ajusten al estricto cumplimiento de las condiciones, especificaciones y plazos establecidos en el contrato y demás obligaciones implícitas en éste. Corresponderá a dicho órgano verificar el cumplimiento del objeto de la contratación, advertir, a quien corresponda, de acuerdo con el régimen interno, la conveniencia de introducir modificaciones o señalar correcciones en la ejecución, recomendar la ejecución de las garantías, la aplicación de las multas o bien la rescisión o resolución del contrato, cuando exista fundamento para ello. La ausencia de fiscalización por parte de la Administración no exime al contratista de cumplir a cabalidad con sus deberes, ni de la responsabilidad que de ellos se derive.

CLAUSULA _____. BASES TECNICAS¹²⁴

Tanto el Concesionario como la Administración Concedente, se obligan a respetar los términos y condiciones indicados en la sección de Bases Técnicas del Cartel de la Licitación, texto que se aplicará en toda su extensión, salvo que se diga expresamente lo contrario en este contrato.

CLAUSULA _____. BASES ECONOMICAS

Tanto el Concesionario como la Administración Concedente, se obligan a respetar los términos y condiciones indicados en la sección de Bases Económicas del Cartel de la Licitación, texto que se aplicará en toda su extensión, salvo que se diga expresamente lo contrario en este contrato.

CAPITULO IV

SEGUROS

¹²⁴ Si se estimare necesario, con la presentación y evaluación de las ofertas o en la negociación del contrato, tratar los temas contenidos en las Bases Técnicas del Cartel con mayor detalle al ahí indicado, o establecer excepciones o mejoras a las mismas en aras de satisfacer el interés general, el contenido de esta cláusula será ampliado y eventualmente constituido en un capítulo del contrato. Este mismo criterio podrá ser aplicado con relación a la cláusula siguiente de las Bases Económicas.

CLAUSULA _____ . SEGUROS

La Secretaría Técnica ha aprobado un borrador preliminar de todas las pólizas de seguro más los antecedentes técnicos que las respaldan, las cuales contienen las condiciones generales y especiales de cada uno de los seguros solicitados por el Cartel, sus coberturas de riesgo, las estimaciones de pérdidas máximas estimadas de la obra, que indica el Cartel de la Licitación, y que le fueron presentadas por el Adjudicatario para estos efectos. Estas pólizas de seguro son: Seguros Todo Riesgo de Construcción, Seguros todo riesgo para obras existentes, seguros de responsabilidad civil por daños a terceros, Seguros de Automóviles y todos los seguros obligatorios por ley, incluyendo el de riesgos laborales. En la medida que las condiciones del mercado lo permitan, los seguros deben emitirse en dólares de los Estados Unidos de América.

Dichas pólizas deberán ser formalizadas y entrar en plena vigencia en las fechas y durante los plazos indicados por el Cartel. Las pólizas de seguros deberán tener todas las características que para cada una de ellas señala el Cartel de la Licitación en la sección|1.9.7 de las Bases Administrativas.

La tramitación ante la Entidad Aseguradora por eventuales siniestros será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. La no tramitación oportuna en todos sus aspectos, ante la Entidad Aseguradora por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros, hará merecedora a ésta de la multa establecida en el cartel de la licitación, así como de las responsabilidades económicas que ello implica.

En todo caso, el beneficiario de los seguros será el CNC quién dispondrá de los fondos respectivos para la reconstrucción de las obras. En caso de siniestro, la diferencia entre el valor de reconstrucción de la obra y el valor pagado por el seguro, una vez rebajado el deducible correspondiente, será pagado de la siguiente forma:

- a) La Sociedad Concesionaria deberá concurrir con el 100% de dicha diferencia hasta un tope de ciento veinticinco millones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (US \$ 125.000.000) más el valor de la infraestructura dada.
- b) El Estado concurrirá a pagar el 80% del monto resultante del valor de reconstrucción de la obra menos el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible y menos \$ U.S.A 125.000.000 de la Sociedad Concesionaria, quien a su vez concurrirá a pagar el 20% del mismo.

Todos los seguros que se emitan para este proyecto, deben apegarse estrictamente a lo dispuesto por la legislación de Costa Rica en esta materia.

El incumplimiento de esta obligación hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en el punto 2.9. de las bases técnicas del Cartel de Licitación. La falta de suscripción, pago o renovación de alguna de las pólizas a cargo del Concesionario constituirá

falta grave, que dará derecho a resolver el contrato de concesión previo el establecimiento de un procedimiento administrativo para estos efectos.

CAPITULO V

GARANTIAS

CLAUSULA _____. REGIMEN GENERAL DE LAS GARANTIAS

El Concesionario deberá constituir, de conformidad con los requisitos y términos exigidos por el Cartel de la Licitación, las garantías de Construcción, Explotación y Ambientales, con las formas, los montos, los plazos y las demás condiciones exigidas por el Cartel. Las garantías siempre deberán ser suficientes para garantizar el interés tutelado en cada fase del contrato de concesión y serán irrevocables.

CLAUSULA _____.- GARANTIA DE CONSTRUCCION

La Sociedad Concesionaria ha presentado a satisfacción de la Administración Licitante una Garantía de Construcción para cada uno de los tramos que componen el proyecto, sea la rehabilitación y mejoramiento San José- Ciudad Colón, la construcción de un nuevo tramo Ciudad Colón- Orotina, y la rehabilitación y mejoramiento Orotina- Caldera.

El plazo de las Garantías de Construcción, será por el período previsto para la construcción de las obras, debiendo renovarse si existiere algún atraso para este efecto. La garantía de construcción será devuelta una vez que el Concesionario entregue a la Administración la garantía de explotación para el tramo correspondiente.

Si la Administración se viere obligada a ejecutar anticipadamente la garantía de construcción de alguno de los tramos, el Concesionario deberá rendir una nueva por el mismo monto, de suerte que el contrato de concesión quede garantizado en todo momento hasta finalizada la construcción de las obras y recibida a satisfacción por la Administración.

CLAUSULA _____.- GARANTIA DE EXPLOTACION

Antes de que la Administración autorice el inicio de la explotación de la obra en cada uno de los tramos, el Concesionario deberá rendir una garantía de explotación del 5% sobre el valor estimado del costo de operación y mantenimiento anual de dicho tramo, la que tendrá una vigencia igual al período de explotación.

La Administración estima el costo de operación y mantenimiento de la totalidad de los tres tramos en cinco millones de dólares americanos al año (US\$5,000.000), calculado a partir del momento de inicio de la explotación. En caso de que se autorice la explotación independiente de cada tramo, la Administración Concedente calculará la proporción del monto total estimado de operación y mantenimiento que corresponde a dicho tramo y el

Concesionario deberá rendir esta garantía para el tramo que esté en capacidad de explotar, siempre y cuando haya terminado a satisfacción de la Administración Concedente la etapa de construcción del tramo que se trate y las obras se den por recibidas y se autorice la explotación del mismo. En dicho momento y previa aprobación de los términos, condiciones y requisitos de la garantía de explotación, la Administración devolverá a la Sociedad Concesionaria la garantía de Construcción correspondiente al tramo de que se trate.

CLAUSULA ____.- GARANTIA AMBIENTAL

Como garantía de las obligaciones ambientales que debe cumplir el Concesionario de conformidad con el Cartel de la Licitación, el Estudio de Impacto Ambiental, y los documentos que constan en el expediente administrativo de SETENA No. 545-98, la Sociedad Concesionaria deberá rendir dos tipos de garantías ambientales.

a) Garantía Ambiental de Cumplimiento:

Antes de recibir la orden de inicio, el adjudicatario deberá demostrar a la Administración Concedente que ha rendido a satisfacción de la SETENA, una garantía ambiental de cumplimiento para la etapa de construcción por un monto de un millón de dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con la resolución 628-98-SETENA, garantía que deberá depositar en la cuenta de custodia de garantías ambientales No. 7297-MINAE-FONDO NACIONAL AMBIENTAL (SETENA), en el Banco Nacional de Costa Rica. Para los efectos anteriores, el concesionario deberá haber cumplido con los compromisos ante la SETENA de entregar el Plan de Gestión Ambiental de proyecto, para cada una de las etapas, según lo estipulado en la resolución 628-98 antes indicada, y el nombramiento del Regente Ambiental del proyecto.

b) Garantía Ambiental de Funcionamiento:

El Concesionario deberá rendir una garantía ambiental de funcionamiento antes del inicio de la fase de explotación de las obras. El monto de esta garantía será determinado por SETENA de conformidad con las disposiciones del ordenamiento jurídico.

Las garantías ambientales serán fijadas por la SETENA, quien las revisará al menos una vez al año para ajustarla a los requerimientos de la protección ambiental.

Las garantías ambientales deberán ser rendidas por la Sociedad Concesionaria según lo establecido en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 25705-MINAE, Reglamento de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental y sus reformas.

CLAUSULA ____.- Requisitos de las garantías

Salvo las excepciones indicadas en este contrato, las garantías se rendirán mediante depósito de bono de garantía de instituciones aseguradoras reconocidas en el país, o de uno de los bancos del Sistema Bancario Nacional, certificados de depósito a plazo, bonos del Estado o

de sus instituciones, cheques certificados o de gerencia de un banco del Sistema Bancario Nacional, dinero en efectivo mediante depósito a la orden de un banco del mismo sistema, presentando la boleta respectiva o mediante depósito en la Administración.

Las garantías podrán además ser extendidas por bancos internacionales de primer orden, según el reconocimiento que hace el Banco Central de Costa Rica, cuando cuenten con un corresponsal autorizado en el país, siempre y cuando sean emitidas de acuerdo con la legislación costarricense y sean ejecutables en caso de ser necesario. La garantía deberá rendirse en la moneda en que se cotiza, sea en dólares de los Estados Unidos de América o en su equivalente en moneda nacional al día anterior de la presentación de la garantía. La Administración Concedente podrá exigir a la Sociedad Concesionaria ajustar los montos de las garantías cuando ocurran variaciones en los tipos de cambio que desmejoren la cobertura que se persigue con dichos instrumentos.

En caso de negativa por parte de la Sociedad Concesionaria de efectuar dichos ajustes, la Administración Concedente podrá proceder a la ejecución de las garantías. Los bonos y certificados se recibirán por su valor de mercado y deberán acompañarse de una estimación efectuada por un operador de alguna de las bolsas de valores legalmente reconocidas. Se exceptúan de la obligación de presentar esta estimación, los certificados de depósito a plazo emitidos por los bancos estatales, cuyo vencimiento ocurra dentro del mes siguiente al plazo máximo exigido en las reglas del concurso para la garantía respectiva. No se reconocerán intereses por las garantías mantenidas en depósito por la Administración. Sin embargo, los que devenguen los títulos hasta el momento en que se ejecuten, pertenecen a su legítimo dueño o su depositante.

La Administración Concedente podrá aceptar la sustitución de la garantía siempre y cuando se cubran los supuestos previstos al momento de fijarla.

El texto de las garantías no podrán estipular ninguna condición para poder ser ejecutadas por la Administración Concedente.

CLAUSULA _____. RENOVACION DE LAS GARANTIAS

Si el plazo por el cual se ha constituido cualquiera de las garantías indicadas en las cláusulas anteriores, estuviere por expirar sin que se haya vencido la obligación de mantener la garantía que se trate, el Concesionario deberá sustituir o renovar el plazo de la garantía con una anticipación mínima de treinta días hábiles. De no renovarse dentro del plazo establecido, la Administración Concedente tendrá derecho de ejecutar la garantía de que se trate, sin que al efecto debe seguir un procedimiento más que la simple notificación en este sentido.

CLAUSULA _____. Ejecución de las garantías

La ejecución de las garantías constituye una sanción de carácter administrativo por el solo hecho del incumplimiento respectivo del Adjudicatario o de la Sociedad Concesionaria de alguna de las obligaciones derivadas del cartel de la licitación, el presente contrato y la LCOP. Las garantías serán ejecutadas de conformidad con la Ley, el Reglamento, las disposiciones de este cartel de licitación y de este contrato, así como del texto de las mismas garantías y sin perjuicio de cualquier otra sanción que corresponda de conformidad con la normativa citada.

Cuando se incumplan las formas, los montos, los plazos y las demás condiciones para las cuales fueron establecidas las garantías, o la Sociedad Concesionaria incumpla las obligaciones que asume frente a la Administración Concedente, ésta ejercerá el derecho de ejecutar en sede administrativa la respectiva garantía, mediante resolución debidamente razonada y legalmente fundamentada. Previamente a la decisión final se dará audiencia al interesado para que presente sus alegatos y pruebas de descargo, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la respectiva notificación.

La ejecución de las garantías no exime al Concesionario de la indemnización que corresponda por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y que no hayan quedado cubiertos por las garantías ejecutadas.

La garantía de construcción y explotación se ejecutará total o parcialmente, hasta por el monto necesario para resarcir a la Administración Concedente por los daños y perjuicios imputables al Concesionario.

La Administración Concedente no podrá ejecutar la garantía de construcción de existir cláusula penal o multa por el cumplimiento tardío en la ejecución imputable al Concesionario, a no ser que él se niegue a cancelar los montos por la cláusula penal o multas que correspondan.

Si la Administración se viera obligada a ejecutar anticipadamente la garantía de construcción o explotación, el Concesionario deberá rendir una nueva por el mismo monto, de suerte que el contrato de concesión quede garantizado en todo momento hasta finalizada la construcción o finalizada la concesión según sea el caso y recibida a satisfacción por la Administración.

El hecho de que la Administración acepte el establecimiento de las garantías de construcción y ejecución por cada tramo del proyecto, no la inhibe de ejecutarlas en su totalidad en caso de incumplimiento de la Sociedad Concesionaria.

CLAUSULA _____. DEVOLUCION DE LAS GARANTIAS DE CONSTRUCCION Y EXPLOTACION

Las garantías de construcción y explotación que se rindan a favor de la Administración Concedente serán devueltas de la siguiente manera:

La de construcción, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha en que la Administración Concedente tenga por recibida la obra a plena satisfacción y se autorice para su puesta en servicio. No obstante, esta garantía no se devolverá al concesionario hasta tanto no rinda la garantía de explotación de la concesión. En caso de que se hubiere aceptado el rendimiento de la citada garantía por cada tramo, la devolución de la misma se hará bajo los mismos supuestos pero referidos al tramo de la carretera garantizado.

La garantía de explotación de la concesión, en un plazo mínimo de cien días hábiles después de la fecha en que se produzca la extinción de la concesión, plazo que no podrá exceder de un año contado a partir de esa misma fecha.

CAPITULO VI

CLAUSULAS PENALES O MULTAS

CLAUSULA _____. APLICACION DE LAS CLAUSULAS PENALES O MULTAS

Las cláusulas penales o multas se aplicarán en los casos indicados por la LCOP y por el Cartel de la Licitación por ejecución tardía, defectos o incumplimientos en la ejecución del contrato. Para la aplicación de las mismas no será necesario demostrar daño. Las garantías de construcción y de explotación podrán ser ejecutadas cuando la Sociedad Concesionaria se niegue a cancelar o no cancele dentro de los plazos respectivos los montos correspondientes a la cláusula penal o a las multas. La ejecución de las cláusulas penales o multas no eximen a la Sociedad Concesionaria de indemnizar a la Administración por los daños y perjuicios que no cubran esos montos o las garantías.

CLAUSULA _____. ALCANCE DE LAS MULTAS

Las multas que se impongan al Concesionario en virtud de incumplimientos de sus obligaciones o infracciones de cualquier índole, no serán consideradas como un gasto o costo de operación del Concesionario para efectos del equilibrio financiero del contrato, ni serán consideradas para efectos de reajustes de tarifas.

CLAUSULA _____. FORMA DE CANCELAR LAS MULTAS

Todas las multas se cancelarán en dólares americanos (US \$) o su equivalente en colones al tipo oficial de cambio interbancario de venta a la fecha en que se haga efectivo el pago, con excepción de las indicadas en función de salarios mínimos, que se cancelarán en colones, y el retraso en el pago de las multas pagará un 15% mensual sobre el monto adeudado (artículo 51 de la Ley No. 7762), pagadero en la misma moneda que la multa. Las multas establecidas en dólares americanos se ajustarán anualmente en forma directamente proporcional al Índice de Precios al Consumidor Urbano ("Consume Price Index-CPI") de los Estados Unidos de América, reportado mensualmente por el "U.S. Bureau of Labor Statistics" del Gobierno Federal de E.U.A., y los ajustes se aplicarán con respecto a la fecha de inicio de la concesión.

El retraso prolongado en el pago de las multas superior a tres meses, se interpretará como falta grave y dará lugar a la resolución del contrato y a la ejecución de las garantías.

Todas las sumas que deba cancelar el Concesionario por concepto de multas deberán ser depositadas, a más tardar 8 días hábiles después de notificado por la Administración, en la cuenta en colones N° 209064-5 o en la cuenta en dólares N°del Banco Nacional de Costa Rica, ambas a nombre del Consejo Nacional de Concesiones.

CLAUSULA _____. DESCRIPCION DE LAS MULTAS.

Los casos en que procede el cobro de las multas, así como el monto de las mismas, son los descritos en el Cartel de la Licitación, especialmente en la sección 2.9 de las Bases Técnicas, así como en los otros instrumentos que forman parte de este Contrato.

CLAUSULA _____. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICION DE MULTAS

Las sanciones y multas descritas en la Sección 2.9 de las Bases Técnicas del Cartel de la Licitación podrán imponerse previo ejercicio de su derecho de defensa por parte del Concesionario.

Para tal efecto, el órgano correspondiente de la Secretaría Técnica comunicará por escrito al Concesionario la infracción en la que ha incurrido y el monto de la multa o descripción de la sanción aplicable de conformidad con los términos de la Ley, el Reglamento, el Cartel de la Licitación y este contrato. En el caso de multas inferiores a US\$10.000, el Concesionario contará con un plazo de ocho (8) días hábiles después de recibida la notificación para solicitar la revocatoria de la sanción ante el Secretario Técnico y apelar subsidiariamente ante el CNC, debiendo presentar en dicho escrito todas las pruebas y los alegatos de descargo. En el caso de multas iguales o superiores a US\$10,000, el Concesionario contará con un plazo de quince (15) días hábiles para solicitar la revocatoria de la sanción ante la Secretaría Técnica del CNC y podrá apelar subsidiariamente ante el CNC, quien dará por agotada la vía administrativa. En ambos casos, el Concesionario podrá solicitar una comparecencia oral y privada al órgano que le comunicó sobre la infracción, la cual deberá efectuarse dentro del plazo máximo de diez días naturales luego de solicitada. Para resolver sobre los alegatos y pruebas de descargo, la Administración gozará de un plazo de treinta días hábiles a partir de la fecha en que el Concesionario haya contestado formalmente el escrito en el que se le comunica sobre la infracción cometida y la multa o sanción que le corresponde. De conformidad con el artículo 49 de la Ley, el anterior será el procedimiento que se seguirá para el establecimiento de sanciones pecuniarias y multas, aplicándose al efecto los principios, pero no los procedimientos del Libro Segundo de la LGAP.

CAPITULO VII

SUSPENSION, RESOLUCION Y EXTINCION DE LA CONCESION¹²⁵

CLAUSULA _____. SUSPENSION TEMPORAL

La construcción de las obras o la explotación de la concesión solo podrá suspenderse temporalmente en las siguientes situaciones:

- a) Por caso fortuito o fuerza mayor que impidan prestar el servicio.
- b) En los casos en que la Administración Concedente así lo solicite, motivado en razones de interés público debidamente comprobadas, en cuyo caso deberá indemnizar al Concesionario a fin de mantener el equilibrio económico del contrato, de acuerdo con las reglas establecidas en el cartel de la licitación y en este contrato.
- c) En los casos solicitados por el Concesionario con arreglo a la LCOP. En estos casos se seguirá el procedimiento, los requisitos y las disposiciones del artículo 58 de la LCOP.

CLAUSULA _____. RESOLUCION DE LA CONCESION

La resolución del contrato de concesión procede por las siguientes causas:

- a) La falta de constitución o la reconstitución de las garantías dispuestas en el Cartel de la Licitación y en este contrato de concesión.
- b) Cualquier incumplimiento grave en las obligaciones del concesionario derivadas del cartel de la Licitación y del presente contrato.

La declaratoria de resolución del contrato estará precedida por un proceso administrativo, que respetará las reglas del debido proceso. La Administración Concedente podrá hacer efectivas las garantías de que dispone, una vez firme la declaratoria de resolución.

CLAUSULA _____. CAUSAS DE EXTINCION DE LA CONCESION

La concesión podrá extinguirse por las siguientes causas:

- a) El vencimiento del plazo pactado.
- b) La imposibilidad de cumplimiento como consecuencia de medidas adoptadas por los Poderes del Estado.
- c) El rescate por causas de interés público.
- d) El acuerdo mutuo entre la Administración Concedente y el Concesionario, para lo cual se deberá contar con la aprobación previa de los acreedores del Concesionario, si los hubiere.
- e) La resolución por incumplimiento grave así señalado en el Cartel de la Licitación y en este contrato de obligaciones del concesionario.
- f) La quiebra del concesionario, para lo cual se aplicarán las disposiciones contenidas en los artículos 61 y 62 de la LCOP¹²⁶

¹²⁵ En este capítulo se describe el régimen que se aplicará para la suspensión, extinción y resolución de la concesión. Bajo los lineamientos descritos en este capítulo, la Administración está en la mejor disposición de especificar y aclarar con mayor detalle los procedimientos, especialmente para que satisfagan de la mejor manera posible las necesidades de los organismos financieros que financiarán parcialmente el proyecto.

¹²⁶ Algunas empresas precalificadas han manifestado que en el caso de que una de las empresas que forman

- g) Por fuerza mayor o caso fortuito que impidan prestar el servicio en forma definitiva bajo términos iguales o similares a los de este contrato.

CLAUSULA _____. ENTREGA DE LOS DERECHOS, BIENES Y EQUIPAMIENTO

La totalidad de los derechos, bienes y equipamientos afectados a la concesión, sea que hubieren sido transferidos con la concesión o adquiridos o construidos durante su vigencia, deberán ser entregados a la extinción de la concesión, cualquiera que sea su causa, en buenas condiciones de uso y explotación a la Administración Concedente.

CLAUSULA _____. EFECTOS DE LA EXTINCION POR VENCIMIENTO DEL PLAZO

Cuando la extinción de la concesión se produzca por vencimiento del plazo, el Concesionario entregará los derechos, equipos y bienes objeto de la concesión en perfecto estado de uso y explotación a la Administración Concedente, sin costo alguno para ésta.

Sesenta días antes del plazo de vencimiento de la concesión, la Administración Concedente y el Concesionario, iniciarán un inventario de los equipos y bienes a fin de dar cumplimiento con la obligación de entrega de los mismos.

CLAUSULA _____. RESCATE DE LA CONCESION

La Administración Concedente podrá resolver en cualquier momento el rescate de la concesión por razones de interés público debidamente comprobadas, previo procedimiento administrativo de conformidad con la LGAP.

CLAUSULA _____. EFECTOS DE LA EXTINCION POR CAUSAS AJENAS AL CONCESIONARIO

En los casos en que la causa de extinción de la concesión sea ajena a la conducta del Concesionario y no obedezca a causas de fuerza mayor o caso fortuito, el Concesionario tendrá derecho de percibir como indemnización y salvo pacto en contrario de las partes aprobado por la Contraloría General de la República, las inversiones efectivamente realizadas, una vez depreciadas y una utilidad hasta del cincuenta por ciento del lucro cesante, así como una indemnización por las pérdidas que puedan habersele ocasionado.

parte del Consorcio Adjudicatario sea sometida a un Procedimiento de Administración por Intervención Judicial o de Quiebra, no existe un procedimiento establecido ni en el contrato ni en la ley para que la(s) otra(s) empresa(s) que lo integran puedan adquirir la participación de la empresa intervenida. En ese sentido se aclara que el contrato se suscribe con la sociedad anónima, que será creada a su vez por el consorcio que resulte elegido como concesionario, debiendo tener éste al menos el 51% del capital social durante la etapa de construcción. Los procedimientos aplicables en caso que sea el Concesionario el que se somete a un procedimiento como los consultados se encuentran contenidos en el artículo 61 de la Ley General de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos. El procedimiento para la cesión de acciones está establecido en el artículo 45.3 del Reglamento, sea, comunicándolo a la Administración.

CLAUSULA _____. EFECTOS DE LA EXTINCION POR INCUMPLIMIENTO DEL CONCESIONARIO

En estos casos la Administración Concedente cancelará al Concesionario, como única indemnización, las inversiones realizadas por éste, el monto actualizado de las inversiones efectuadas y no amortizadas al momento de dictarse el acto que dispone la resolución, deduciendo de dicho pago el monto correspondiente a los daños y perjuicios que ocasione a la Administración Concedente el incumplimiento del Concesionario, si los mismos no han podido ser cubiertos por el monto que obtenga ésta producto de la ejecución de las garantías. Para efectos de calcular la indemnización, no se incluirán entre las inversiones aquellas que no hubiesen estado originalmente contempladas en el Cartel de la Licitación o no hayan sido expresamente autorizadas por la Administración Concedente.

CLAUSULA ___ EFECTOS DE LA EXTINCION DEL CONTRATO POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

El incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones derivadas de este contrato, no será considerado como incumplimiento del contrato si dicha situación se debe a cualquier circunstancia que se encuentre fuera de su control por razones de caso fortuito o fuerza mayor. Los actos u omisiones de las partes, o de sus entidades, agencias, subsidiarias o sucursales, contratistas y subcontratistas, no se consideran fuerza mayor.

Para que la extinción pueda ser atribuida a razones de fuerza mayor o caso fortuito, es necesario que se den las siguientes circunstancias:

- a) Que el hecho sea extraordinario, imprevisible e inevitable.
- b) Que el hecho sea independiente de la voluntad o actuación del Concesionario o cualquiera de sus subcontratistas.
- c) Que el hecho sea concreto y determinado.
- d) Que el hecho sea insuperable de manera que se constituya en un impedimento absoluto para el cumplimiento del contrato.

Cuando la rescisión del contrato obedezca a razones de caso fortuito o fuerza mayor, la Administración Concedente, indemnizará en forma exclusiva el monto actualizado de las inversiones efectuadas y no amortizadas al tiempo de producirse el hecho calificado de fuerza mayor o caso fortuito. En los casos en que el hecho de fuerza mayor o caso fortuito haya provocado la destrucción o la inutilización permanente de las inversiones realizadas, la Administración estará exenta de indemnizar al Concesionario si no ha podido hacer efectivos los seguros que para estos efectos se ha obligado a tomar el Concesionario y cuyo beneficiario es la Administración Concedente.

CLAUSULA _____ APROBACION DE LA CONTRALORIA

Cualquier liquidación que se deba hacer al Concesionario o a sus acreedores por concepto de indemnización por extinción de la concesión, requerirá la aprobación de la Contraloría General de la República para que tenga validez.

CLAUSULA _____. EFECTOS DE LA EXTINCION DE LA CONCESION FRENTE A LOS ACREEDORES¹²⁷

Salvo en los casos en que la extinción de la concesión obedezca a vencimiento del plazo pactado, el acuerdo mutuo entre la Administración Concedente y el Concesionario, o la quiebra del concesionario, la Administración Concedente notificará a los acreedores del Concesionario para que se presenten ante ésta con el objeto de proteger sus intereses. El cumplimiento de esta disposición estará subordinado a la obligación del Concesionario de informar y comprobar quienes son sus acreedores en relación estricta con el objeto de la concesión.

La Administración Concedente podrá autorizar, con la aprobación previa de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica, económica y administrativa de los acreedores tendientes a lograr que la construcción o explotación de la concesión pueda continuar temporalmente hasta que se logre una solución definitiva, al amparo del ordenamiento jurídico costarricense.

CLAUSULA _____. ATENCION DE LA DEUDA Y PARTICIPACION DE LOS ACREEDORES

En los casos de extinción de la concesión que no obedezcan al vencimiento del plazo de la concesión o de quiebra del concesionario, la Administración Concedente deberá nombrar de inmediato a un interventor provisional debidamente calificado, para que administre y explote la concesión. Con los ingresos producto de la explotación de la concesión por parte del interventor provisional, éste estará obligado depositar los ingresos, una vez deducidos los

¹²⁷ Algunas empresas precalificadas han manifestado su preocupación respecto al eventual ejercicio del step-in right por parte de sus acreedores en caso de incumplimiento del concesionario. En ese sentido se aclara que el ejercicio de un posible derecho de “step-in” automático para las entidades acreedoras no se encuentra contemplado por el ordenamiento de contratación administrativa costarricense, por lo que no es posible que estas entidades puedan aplicar el mismo en aquellos casos en que el concesionario incumpla con sus obligaciones para con ellos. No obstante lo anterior, los acreedores podrán establecer, en el contrato de financiamiento, las cláusulas contractuales que le brinden seguridad sobre el cumplimiento de las obligaciones por parte de la concesionaria, incluyendo garantías sobre los futuros ingresos que legalmente corresponderán a la concesionaria. La cláusula “Efectos de la Extinción de la Concesión Frente a los Acreedores” del borrador del contrato, es la que regula la intervención de los acreedores y sus derechos frente a la Administración, en caso de extinción de la concesión. La intervención o participación directa de los acreedores del concesionario en la concesión, se produce en aquellos casos en que la concesión se extingue por causas que no obedezcan al vencimiento del plazo de la concesión o la quiebra de la concesionaria, la Administración notificará a los acreedores a fin que se apersonen en defensa de sus intereses e incluso analizar y solicitar la aprobación de propuestas presentadas por los acreedores para que continúe temporalmente la construcción o explotación de la concesión. Esta posibilidad requiere la aprobación de la Contraloría General de la República. En este sentido, la preocupación sobre la responsabilidad solidaria de la entidad financiera en caso de un supuesto “step in right”, no tiene mayor sentido, dadas las disposiciones del ordenamiento jurídico costarricense en esta materia que impiden que este pueda darse en forma automática.

gastos de operación y mantenimiento, en una cuenta o fideicomiso, con el objeto de cancelar a los acreedores. Si el monto destinado a pagar a los acreedores resultara insuficiente para realizar los pagos periódicos a todos los acreedores, si fuere más de uno, se pagará proporcionalmente al monto de sus acreencias.

La Administración Concedente procurará en todo momento la continuidad del servicio, la protección de los derechos de los usuarios y de los acreedores. Para estos efectos iniciará los procedimientos legales tendientes a contratar a un nuevo concesionario que se haga cargo definitivamente de las obligaciones del anterior concesionario, incluyendo, hasta donde económica y legalmente sea posible, las obligaciones con los acreedores.

Por su parte la Administración Concedente establecerá una junta de acreedores en la que estos puedan ser representados y en la que se escuche sus propuestas para la continuidad del negocio y los requisitos de selección del nuevo concesionario.

CLAUSULA _____. EFECTOS DE LA EXTINCION FRENTE A CONTRATOS CON TERCEROS

La extinción del contrato de concesión por vencimiento del plazo de la concesión, provocará la extinción de cualquier otro contrato que hubiere celebrado el Concesionario, salvo que la Administración Concedente accediera a continuarlos. El Concesionario estará obligado a establecer esta disposición en los contratos que llegue a suscribir con terceros, y estará obligado a mantener indemne a la Administración Concedente respecto de cualquier reclamo que le presente a ésta un tercer contratista.

CAPITULO VIII

SOLUCION DE DIFERENCIAS

CLAUSULA _____. COMISION TECNICA DE CONCILIACION

Se constituirá una Comisión Técnica de Conciliación para resolver controversias que se produzcan con motivo de la interpretación, aplicación o ejecución de este contrato o con la validez o eficacia de los derechos, obligaciones, y responsabilidades derivados de este contrato, incluyendo todo lo relativo a seguros, daños, e indemnizaciones.

La comisión estará integrada por un profesional designado por el Consejo Nacional de Concesiones, un profesional designado por el Concesionario y un profesional nombrado de común acuerdo por las partes, quien la presidirá.

La Comisión se establecerá a solicitud de una de las partes, la cual designará al miembro correspondiente al hacer dicha solicitud. Si en el plazo de cinco días hábiles luego de presentada la solicitud, no se ha designado el segundo profesional o no existe acuerdo en la designación del tercer comisionado, entonces el nombramiento será efectuado, a solicitud de cualquiera de las partes, por la Cámara de Comercio de Costa Rica por medio de su Junta Directiva o del Centro Arbitral de dicha Cámara de acuerdo con la forma y el procedimiento

que fijen su reglamento interno o cualquier disposición reglamentaria supletoria que normalmente aplique.

La Comisión se reunirá cuantas veces considere necesarias con el fin de adquirir la información pertinente acerca del asunto en cuestión, discutir el problema e intentar resolver la disputa amigablemente sin la necesidad de un procedimiento formal. El formato específico de las discusiones será dejado al criterio de los miembros de la Comisión.

Durante el curso de las discusiones de la Comisión, todas las solicitudes hechas por la misma a una de las partes de información no-privilegiada que esté razonablemente relacionada con el presente contrato, deberán ser satisfechas.

Los procesos formales para la resolución de una disputa no podrán iniciarse sino hasta que: - i- la Comisión concluya de buena fe que no es probable que ocurra una resolución amigable a través de la continuación de discusiones informales sobre el asunto; o -ii- treinta días después de emitirse la solicitud inicial de convocar la Comisión.

Esta cláusula no se aplicará de manera que evite que una parte entable un proceso formal para evitar el vencimiento de cualquier período de prescripción que sea aplicable, o para conservar una posición superior con respecto a otros acreedores.

CLAUSULA ___ CLÁUSULA ARBITRAL¹²⁸

Las controversias relacionadas con este contrato, que no puedan ser resueltas por la Comisión Técnica de Conciliación dentro del plazo de treinta días luego de solicitado el establecimiento de la Comisión, se someterán a un procedimiento de arbitraje obligatorio que estará regulado por el Anexo ___ a este contrato y por la Ley de Resolución Alterna de Conflictos No. 7727 del 14 de enero de 1998. En todo caso se seguirá lo dispuesto por el inciso 3) del artículo 27 de la LGAP.

CLAUSULA _____. EXCEPCION AL PROCEDIMIENTO DE SOLUCION DE DIFERENCIAS

¹²⁸ Algunas empresas precalificadas han solicitado la inclusión de una cláusula de arbitraje a realizarse en un país distinto al país en que se realizan las obras, y bajo procedimientos aceptados internacionalmente (International Chamber of Commerce, UNCITRAL, etc.), con el fin de garantizar la imparcialidad del procedimiento, aun cuando la ley a aplicar en el mismo sea la propia del país en donde se realiza la obra. Se aclara que el CNC NO está dispuesto a incluir una cláusula de este tipo en el contrato El borrador del contrato contiene una cláusula arbitral, sujeta a las disposiciones de la Ley de Resolución Alterna de Conflictos N°7727 del 14 de enero de 1998, el cual se deberá llevar a cabo dentro del territorio nacional y con apego al ordenamiento jurídico costarricense, conforme lo establece la sección C-7 del Anexo del “Procedimiento Arbitral” y el inciso 2 del artículo 4 de la LCOP. Se aclara adicionalmente que el arbitraje será un arbitraje de derecho.

Se exceptúa de lo dispuesto en este capítulo los asuntos que, por ley, deba resolver la ARESEP, en cuyo caso se seguirán los procedimientos legales establecidos por la ley de la ARESEP y la LCOP y sus respectivos reglamentos. Asimismo, se exceptúan aquellos otros casos en los que el Cartel de la Licitación y este contrato han establecido un procedimiento para tomar o ejecutar las decisiones y en los que el Concesionario tiene oportunidad de externar sus puntos de vista o ejercer su defensa.

CAPITULO IX

DISPOSICIONES FINALES

CLAUSULA ___ ACUERDO COMPLETO

Este contrato constituye el acuerdo completo entre las partes integrado por los documentos citados en el mismo.

CLAUSULA ___ CUMPLIMIENTO CON TODOS LOS REQUISITOS LEGALES

Cada parte deberá ejecutar sus obligaciones de manera tal que cumpla con los requisitos legales aplicables, incluyendo la identificación y obtención de permisos, certificados, aprobaciones e inspecciones requeridas. Si se plantea una acusación de incumplimiento por cualquiera de las partes de algunos de dichos requisitos legales, la parte que acusa el incumplimiento notificará prontamente por escrito a la otra parte de dicha acusación.

CLAUSULA ___ NOTIFICACIONES

Todos las notificaciones, peticiones, demandas y determinaciones bajo este contrato, excepto las de naturaleza rutinaria, serán realizadas por escrito y se considerarán debidamente entregadas cuando sean entregadas personalmente o por un correo expreso que cuente con un sistema confiable de verificación de entregas dirigida a:

En el caso del CNC:

Con copia a:

En el caso de la sociedad Concesionaria:

Con copia a:

En caso del Consorcio adjudicatario

Con copia a:

Las partes podrán cambiar su dirección o persona designada para efectos de notificaciones siempre que le proporcione a la otra parte por lo menos cinco días de aviso previo de la nueva dirección o de la nueva persona designada y la fecha en la cual se hará efectiva.

CLAUSULA __ Duplicados

Este contrato podrá ser formalizado en cualquier número de duplicados, cada uno de los cuales se considerará como original para efectos de cualquiera de las partes si su firma aparece en él, y todos los cuales en conjunto constituyen un instrumento.

CLAUSULA __ Encabezados

Los encabezados aquí utilizados son sólo para referencia y conveniencia, y de ninguna manera definirán, limitarán o describirán el alcance o el propósito de este contrato.

CLAUSULA __ División y Orden de Precedencia

Las disposiciones de este contrato y de cada una de sus secciones o subdivisiones, son independientes de, y separables de, cada una de las otras. En caso de que alguna de las disposiciones de este contrato sea declarada inválida o no aplicable por un tribunal, dicha disposición se dará como reformulada para que refleje lo más posible las intenciones originales de las partes, de acuerdo con la ley aplicable. El resto de este contrato permanecerá en total vigencia y efecto, no obstante la invalidez o no aplicación de cualquiera de sus disposiciones. Los términos de este contrato preceden sobre los otros documentos que se le incorporan que estén o puedan estar en conflicto con los mismos.

CLAUSULA __ Renuncia de Cumplimiento

El retraso o abstención de cualquiera de las partes en ejercer cualquier derecho que surja de este contrato, no operará o será interpretado como una renuncia a dicho derecho, así como tampoco el ejercicio individual o parcial de algún derecho, remedio, poder o privilegio excluirá cualquier ejercicio futuro del mismo o de cualquier otro derecho, remedio, poder o privilegio, con excepción de los casos en que la legislación costarricense sancione el atraso con la prescripción o caducidad del derecho. Ninguna renuncia será efectiva a no ser que se haga por escrito y esté firmada por la parte que se alegue ha otorgado dicha renuncia.

CLAUSULA __ Remedio Acumulativo

A menos que este contrato expresamente lo prevea, todos los remedios previstos en este contrato serán acumulativos y suplementarán, pero no sustituirán, a aquellos otros remedios que la ley pone a la disposición de cualquiera de las partes, y el ejercicio de cualquier derecho específico o remedio no será interpretado, a no ser que expresamente así se establezca, como impedimento a que la parte ejerza cualquier otro derecho o remedio.

CLAUSULA __ Número y Género

En este contrato y los documentos que lo integran, las palabras en singular siempre incluirán el plural cuando el contexto así lo indique. Los términos contenidos, sin importar el género que específicamente se utilice, se considerarán que incluyen cualquier otro género que requiera el contexto, sea éste masculino, femenino o neutro.

CLAUSULA __ EFECTO CONTINUADO

Cualquier término de este contrato y los documentos que lo integran, cuyo desempeño o acatamiento se contemple o se requiera tras la terminación o expiración de este contrato, no será afectado por dicha terminación o expiración y continuará en pleno vigor y efecto tras la terminación o expiración.

CLAUSULA __ BUENA FE

Cada parte acuerda que actuará de buena fe en todas sus transacciones con la otra parte con respecto a este contrato.

CLAUSULA __ CONDUCTA EMPRESARIAL

Es esencial que el Concesionario, sus empleados, subcontratistas y agentes, mantengan normas extremadamente altas de honestidad, integridad, imparcialidad y buena conducta para asegurar la ejecución apropiada de este contrato y para mantener la confianza pública en la Administración Concedente. El Concesionario deberá cumplir con estas altas normas y utilizará su mejor juicio para evitar mala conducta y conflictos de interés y requerirá lo mismo de sus empleados, subcontratistas y agentes. El régimen de prohibiciones de la LCA será de aplicación para los efectos de este contrato y el Concesionario se obliga a su cumplimiento.

CLAUSULA __ NUMERO DE DIAS

Al realizarse el conteo del número de días para los propósitos de este contrato se estará a lo establecido en el capítulo de las definiciones. Si de acuerdo al computo de días que corresponda, el día final de cualquier período cae un sábado, domingo o día no hábil para la Administración Concedente, entonces el día final será considerado como el día siguiente que no sea un sábado, domingo o día no hábil. En caso de que no haya indicación, contractual o legal, de si el cómputo e días se hará en días hábiles o naturales, se considerará que el computo de los días se hará en días hábiles.

CLAUSULA __ INDAGACION DEBIDA

Cuando alguna representación o garantía contenida en este contrato y en los documentos que lo integran o en los documentos que se emitan para su ejecución, se refiera al conocimiento, información o creencia de las partes, se considerará que incorpora implícitamente una declaración de que se ha realizado una indagación razonable y propia en cuanto al tema sujeto de dicha representación o garantía de la parte que otorga esa representación o garantía.

CLAUSULA __ OBLIGACIONES DESPUES DE LA TERMINACION

No obstante la terminación de este contrato, los derechos y obligaciones que emanen de este contrato y que estén en vigor antes de se que haga efectiva dicha terminación --incluyendo, sin limitación, las obligaciones de indemnizar y pagar daños-- continuarán y no serán afectados, disminuidos o eliminados a consecuencia de la terminación. Una vez que se haga efectiva la expiración o terminación de este contrato, y con excepción de lo que sea necesario para prestar la ayuda en la transición, el Concesionario hará que todos sus empleados desalojen las instalaciones del objeto concesionado y entregará a la Administración Concedente todo el equipo, incluyendo los títulos de propiedad del mismo, libre de todo embargo preventivo, obligaciones o gravámenes que hayan resultado de actos u omisiones por parte del Concesionario, y éste renunciará a toda reclamación de título al equipo, bienes y a las instalaciones.

CLAUSULA ___ SALVAGUARDA DE INFORMACIÓN

1. La información de la Administración Concedente es y continuará en todo momento siendo de su propiedad. El Concesionario no venderá, traspasará, arrendará o permitirá de ninguna manera que terceros utilicen sin la debida autorización de la Administración Concedente esta información o cualquier parte de ésta, ni permitirá que la información de la Administración Concedente sea explotada comercialmente por o de parte del Concesionario, sus empleados o agentes.
2. Una vez que haya terminado o expirado este contrato por cualquier razón o, antes de dicha terminación o expiración, si la información no es requerida por el Concesionario para cumplir con los servicios estipulados en este contrato, la información de la Administración Concedente -incluyendo todas las copias de la misma-- será inmediatamente devuelta a ésta cuando le sea solicitada.
3. El Concesionario no utilizará la información de la Administración Concedente para ningún propósito que no sea el suministrar los servicios estipulados en este contrato y en los documentos que lo integran.

CLAUSULA ___ INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

1. Las partes reconocen que cualquiera de ellas, o ambas, pueden obtener, recibir, o de alguna forma tener acceso a, información sobre o relacionada con la otra parte que se considere información confidencial, patentada, referente a procesos industriales reservados o conteniendo datos que requieran diseminación restringida.
2. La información confidencial de cada una de las partes continuará siendo en todo momento propiedad de esa parte, excepto cuando expresamente se disponga lo contrario bajo este contrato y los documentos que lo integran. Las partes utilizarán al menos tanto esmero para salvaguardar la información confidencial de la otra parte como aquél que utilizan para evitar la revelación,

publicación y diseminación desautorizadas de su propia información confidencial. En todo caso, el cuidado a tomarse no será menor que aquél que sea razonable.

3. Las partes podrán, sin embargo, revelar información confidencial a entidades que suministren servicios requeridos bajo este contrato, con tal de que: -i- el uso por parte de dicha entidad esté autorizado por la otra parte o por este contrato y los documentos que lo integran, -ii- la revelación sea necesaria o esté contemplada dentro del ámbito de responsabilidad de esa entidad, y -iii- la entidad acuerde por escrito asumir las obligaciones descritas en esta cláusula. Cualquier revelación hecha a dicha entidad deberá ser bajo los términos y condiciones estipulados en esta cláusula.

4. En el caso de que la Administración Concedente lo requiera durante la vigencia de este contrato, o una vez que expire o termine este contrato, o cuando el Concesionario finalice con las obligaciones estipuladas en este contrato, el Concesionario devolverá a la Administración Concedente todo material, donde quiera que éste se encuentre, que contenga, describa, o se relacione con información confidencial de la Administración Concedente y no retendrá ninguna copia del mismo.

5. El Concesionario tomará las medidas razonables para asegurar que sus funcionarios, empleados, agentes o subcontratistas cumplan con las disposiciones de confidencialidad contenidas en esta cláusula.

6. Las disposiciones de esta cláusula no se aplicarán a ninguna información que la parte receptora pueda demostrar que: -i- ya era, en el momento de su revelación, del dominio público; -ii- luego de haber sido revelada a ésta, fuera publicada o de otra forma llegara a ser parte del dominio público sin que haya sido falta de la parte receptora; -iii- estaba en posesión de la parte receptora en el momento de la revelación a ésta; -iv- fuera antes revelada a la parte receptora por un tercero que tenía derecho legal de revelar dicha información a ésta sin obligación ninguna de restringir el uso futuro o revelación de dicha información; o -v- fuera desarrollada independientemente por la parte receptora, sin referencia a información confidencial de la parte otorgante. Además, no se considerará que una parte violó sus obligaciones al revelar información confidencial de la otra parte, si lo hace en respuesta a una solicitud oficial para satisfacer algún requisito legal de un órgano gubernamental, siempre y cuando, inmediatamente después de recibir dicha solicitud y en la medida en que pueda legalmente hacerlo, dicha parte avise a la otra antes de hacer dicha revelación, con el fin de que la otra parte pueda interponer objeción a dicha revelación, tomar acción para asegurar el manejo confidencial de la información confidencial, o llevar a cabo cualquier otra acción que considere apropiada para proteger la información confidencial.

7. En caso de cualquier revelación indebida, pérdida, o incapacidad de dar cuentas sobre el paradero de cualquier información confidencial de la parte suministradora, la parte receptora inmediatamente, a su costo propio: -i- notificará por escrito a la parte suministradora; -ii- tomará las acciones necesarias o razonables requeridas por la parte suministradora para

minimizar los efectos de la transgresión; y -iii- cooperará en toda forma razonable con la parte suministradora para minimizar la violación y cualquier daño que resulte de ésta.

8. Nada de lo que esté contenido en esta cláusula será interpretado como la imposición de obligación alguna para una de las partes de revelar su información confidencial a la otra parte, o como la concesión a una parte, expresa o implícitamente, de cualquier derecho o licencia con respecto a la información confidencial de la otra parte.

CLAUSULA ___ TIMBRES FISCALES

El Concesionario será responsable por el pago de los timbres fiscales que sean aplicables a este contrato y a su ejecución.

CLAUSULA ___ OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

El Concesionario tendrá derecho de acogerse a los beneficios tributarios dispuestos en el artículo 44 de la LCOP, los cuales solo podrán referirse a hechos generadores de impuestos relacionados directamente con la concesión. El plazo de duración de los beneficios tributarios es de ___ (no puede exceder el plazo de la concesión) _____. Aparte de las exenciones indicadas en el artículo 44 de la LCOP, el Concesionario será responsable por el pago de cualquier otra clase de impuesto aplicable según la legislación costarricense.

CLAUSULA _____. ESTIMACION

Para efectos fiscales este contrato se estima en la suma de _____, la cual corresponde a _____.

CLAUSULA _____. ENTRADA EN VIGENCIA

Los derechos y obligaciones regidos por este contrato entrarán en vigencia a partir del Refrendo de la Contraloría General de la República y el plazo empezará a contarse a partir de que le sea entregada a la Sociedad Concesionaria la orden de inicio por parte de la Administración Concedente.

En fe del cumplimiento de este contrato, firmamos en la ciudad de San José, Costa Rica, el ___ de ___ del año 2000.

SOCIEDAD CONCESIONARIA

ADJUDICATARIO

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

PRESIDENTE CONSEJO NACIONAL DE CONCESIONES

ANEXO ____ : PROCEDIMIENTO ARBITRAL

A.- Fuentes de interpretación.-

Los asuntos sometidos a arbitraje se resolverán considerando para efectos de interpretación de la voluntad de las partes, las siguientes fuentes en orden de prevalencia:

1. En primer lugar, la ley, el texto, y el espíritu del presente contrato;
2. En todo lo que no contradiga la letra o el espíritu de este acuerdo arbitral, se aplicará de manera supletoria la Ley sobre la Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, No. 7727 de 14 de enero de 1998 (en adelante Ley de RAC).
3. También supletoriamente, en asuntos de derecho, el ordenamiento jurídico costarricense aplicable al caso concreto, los usos y costumbres y los principios generales del derecho, en ese orden.
4. En asuntos financieros y contables, a los principios de contabilidad generalmente aceptados y las normas y procedimientos de auditoría vigentes en la República de Costa Rica.

B.- Integración del Tribunal Arbitral.-

Los asuntos serán resueltos por un Tribunal Arbitral compuesto por tres árbitros arbitradores. Cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su intención de someter determinado asunto a arbitraje, de conformidad con los términos de la cláusula compromisoria pactada. A partir de dicha notificación, ambas partes gozarán de un plazo de siete días para designar, de mutuo acuerdo, los tres árbitros, fijar sus honorarios y su forma de pago. Transcurrido ese plazo sin que se hubieren puesto de acuerdo en los nombramientos, cada parte nombrará un árbitro dentro de los siguientes siete días y lo comunicará a la otra parte. Los dos árbitros así nombrados designarán un tercer árbitro, que fungirá como Presidente del Tribunal Arbitral. Si transcurrido el plazo indicado, una de las partes no ha nombrado el árbitro que le corresponde designar, la otra parte podrá pedir a la Cámara de Comercio de Costa Rica que nombre el segundo árbitro por medio de su Junta Directiva o del Centro Arbitral de dicha Cámara de acuerdo con la forma y el procedimiento que fijen su reglamento interno o cualquier disposición reglamentaria supletoria que normalmente aplique. Hecho el nombramiento, los dos árbitros designarán el tercer árbitro. En caso de que, por cualquier motivo, los dos árbitros no se pongan de acuerdo para designar el tercer árbitro dentro del plazo de siete días, ese tercer árbitro será nombrado a petición de cualquiera de las partes, por la Cámara de Comercio de Costa Rica en la misma forma que la establecida para el segundo árbitro. En caso de que, por cualquier motivo, una de las personas designadas no pueda o no quiera ser árbitro, será reemplazado por otro árbitro nombrado por la misma parte o

institución a quien correspondió nombrar el árbitro reemplazado, excepto que las partes acuerden nombrar a otra persona. Para el nombramiento de árbitros sustitutos se aplican las mismas reglas y términos que para nombrar a los árbitros originalmente nombrados. Los árbitros designados deben ser profesionales de reconocida capacidad y probidad y con amplia experiencia en asuntos afines a la materia que se somete al arbitraje.

C Procedimiento Arbitral.-

1 Demanda o Escrito de Pretensiones.

Tan pronto esté integrado, el Tribunal Arbitral concederá a la parte que inició el procedimiento de arbitraje un término máximo de quince días para que presente por escrito su demanda. La demanda deberá ser presentada en la forma y con los requisitos establecidos en el art. 46 de la Ley sobre la Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, No. 7727 de 14 de enero de 1998. Las pruebas deberán ser ofrecidas o aportadas en el escrito de demanda, bajo pena de inadmisibilidad posterior. Si la demanda no es presentada en el plazo indicado, el Tribunal Arbitral concederá a la otra parte un término de quince días para que demande o manifieste que no tiene reclamo alguno contra la otra parte. En el primer supuesto, el Tribunal Arbitral procederá de conformidad con lo establecido seguidamente para la contestación de la demanda. En el segundo supuesto, el Tribunal Arbitral dará por concluido el proceso arbitral con costas a cargo de la parte que inició el procedimiento arbitral y no presentó la demanda.

2 Contestación de la Demanda y Contrademanda.

Una vez presentada la demanda con sus pruebas, el Tribunal Arbitral otorgará un término de quince días a la otra parte para que conteste la demanda o aporte u ofrezca las pruebas correspondientes, bajo pena de inadmisibilidad posterior. En ese término, podrá la parte demandada presentar contrademanda. La contrademanda se hará en la forma y con los requisitos establecidos por el artículo 47 de la Ley sobre la Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, No. 7727 de 14 de enero de 1998. Si hubiere contrademanda, el Tribunal Arbitral concederá al actor un plazo de siete días para contestarla y ofrecer pruebas de descargo. Si el demandado o contrademandado no contesta la demanda o contrademanda en el plazo señalado, el Tribunal Arbitral continuará los procedimientos, dando por ciertos los hechos afirmados en la demanda o contrademanda.

3 Período Probatorio.

Transcurrido el término para contestar la demanda y contrademanda, en su caso, el Tribunal Arbitral procederá de inmediato a evacuar las pruebas ofrecidas por las partes, rechazando las que considere impertinentes o que no conduzcan a la resolución del asunto. El Tribunal Arbitral deberá evacuar las pruebas ofrecidas por las partes en un plazo máximo de quince días a partir de la resolución que dicte ordenando la evacuación de las pruebas, salvo que por motivos razonables no sea posible evacuarlas en ese plazo. El Tribunal Arbitral tendrá

facultades para exigir a las partes otras pruebas que no hayan sido propuestas y que, en su criterio, sean determinantes para la resolución del asunto. Estas pruebas se evacuarán en el mismo período probatorio.

4 Alegatos.

Una vez evacuada la prueba propuesta por las partes o por el Tribunal Arbitral, éste concederá un término de siete días para que la partes aleguen de bien probado, si no se hubiere vencido el plazo para dictar el laudo.

5 Laudo.

Presentados los alegatos de bien probado, el Tribunal Arbitral deliberará y dictará el laudo dentro de los quince días siguientes al vencimiento del término para presentar los alegatos. El laudo arbitral será la decisión de la mayoría simple de los miembros del Tribunal Arbitral. El laudo será inapelable y contra él no cabrá más recurso que el de nulidad. Podrá ser ejecutado de conformidad con las disposiciones legales vigentes en materia de arbitraje.

6 Costas.

En el laudo, el Tribunal Arbitral condenará a la parte perdedora al pago de las costas ocasionadas por el litigio arbitral. Las costas personales se calcularán con base en una suma fija por el tiempo prudencial que, en criterio del Tribunal Arbitral, cada parte dedicó al asunto, y no por las tarifas vigentes. Las costas procesales las estimará el Tribunal Arbitral de acuerdo con los autos del proceso. A falta de acuerdo previo, cada árbitro recibirá una suma fija a título de honorarios, igual a la que hubiere acordado con su árbitro la parte que inició el procedimiento arbitral. Los honorarios de los árbitros los pagarán las partes por partes iguales, así:

1. una tercera parte al quedar nombrados los tres árbitros;
2. otra tercera parte al iniciarse el período probatorio;
3. y la tercera parte restante después de la notificación del laudo arbitral.

7 Lugar e idioma

El procedimiento de arbitraje tendrá lugar en San José, Costa Rica y el idioma del arbitraje será el español. Cualquier escrito o prueba documental que se presente en otro idioma durante las actuaciones, irá acompañado de la traducción al español.

8 Tiempo es esencial

Las partes acuerdan que el tiempo es esencial en el proceso del arbitraje, y que los árbitros tendrán el derecho y la autoridad para emitir sanciones monetarias contra cualquiera de las Partes, si determinan que una parte está atrasando indebidamente el proceso. En reconocimiento del deseo expreso de las partes de proceder de una manera expedita en la resolución de la disputa o conflicto, los árbitros limitarán o permitirán a las partes ampliar el alcance de presentación de sus argumentos, según sea razonable en las circunstancias.

9 Omisiones y Lagunas del Procedimiento Arbitral.

Las omisiones y lagunas del procedimiento arbitral serán llenadas por el Tribunal Arbitral, usando de manera supletoria las reglas de la LRAC y las del Centro Arbitral de la Cámara de Comercio de Costa Rica, y los principios comúnmente aceptados en la doctrina como principios de equidad procesal, en ese orden de prevalencia. Sólo si se produjere una obvia, manifiesta y grosera inequidad en el procedimiento que pudiera cambiar el resultado final del laudo, podrá el Tribunal Arbitral autorizar por resolución motivada la aplicación de reglas distintas a aquellas aquí establecidas como medios para llenar lagunas y omisiones.

10 Notificaciones.

Las notificaciones entre las partes o del Tribunal Arbitral a las partes serán hechas por escrito, por entrega personal con copia de recibido, a las direcciones que se indican en el contrato para cada una de las partes. El Tribunal Arbitral establecerá una sede en la ciudad de San José, para recibir los escritos y documentos de las partes.

11 Plazos.

Todos los plazos expresados en días en este Anexo, deberán entenderse como días naturales.

ANEXO _____ INFORMES DEL CONCESIONARIO

El Concesionario queda obligado a proporcionar a la Administración y a la Inspección, al menos los siguientes datos:

- a) Informe mensual de avance de construcción de las obras referido al avance programado. Este informe deberá ser entregado en el plazo de 15 días, una vez finalizado el mes respectivo y además deberá contener la información sobre el personal de trabajo desglosado por especialidad y por fuente de trabajo, así como la información que contenga la lista de equipos en obra, incluyendo las horas trabajadas por cada uno de ellos.
- b) Informes mensuales sobre los problemas que se produzcan en el desarrollo de la construcción.
- c) Informes quincenales con la estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- d) Informes trimestrales de avance en la gestión ambiental. Este informe deberá ser entregado en el plazo de 15 días, una vez finalizado el trimestre respectivo.
- e) Estados financiero trimestrales y anuales de las sociedad concesionaria. Este informe deberá ser entregado en el plazo de 30 días, una vez vencido el período que se trate. En las notas a dichos estados deberá explicarse:
 - (i) Tipo de deudas (monedas, plazos, interés, tablas de amortización)
- f) Inversión en las obras de construcción, indicado por separado el monto por concepto de sub-proyectos, tramos y otras obras menores.
- g) Copia de las minutas de reuniones de obra cada vez que éstas se produzcan.
- h) Toda otra información que a juicio de la Inspección Técnica de la Obra (ITO), Inspección Técnica durante la Explotación (ITEO) o de la Administración Concedente, se considere necesaria para garantizar la correcta ejecución de las obras y su correspondiente explotación.

Además de la información especificada en el cartel, durante la etapa de explotación, el Concesionario deberá proporcionar al Inspector Fiscal, la siguiente información:

- i) Estados financieros de la sociedad concesionaria. En las notas de dichos estados se deberán individualizar los ingresos de explotación desglosado en ingresos por tramo y por tipo de vehículos. Los costos de explotación desglosados en costos de operación, costos de conservación y otros costos.
- j) Organización y personal superior de las sociedad concesionaria, cada vez que produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de ocho días de producido el cambio.
- k) Informe mensual de reclamos presentados por los usuarios identificando al usuario, el reclamo que haya formulado, la fecha del reclamo, la respuesta dada por el concesionario y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá

- ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al período informado.
- l) Información de todos los ingresos percibidos por la sociedad concesionaria, debidamente desglosados. Esta información deberá ser entregada mensualmente, dentro de los 5 primeros días de cada mes. Cada ingreso, debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de dólares del día que efectivamente se percibió. Los estados financieros anuales deberán contar con el dictamen de los auditores externos.
 - m) El concesionario informará al Inspector Fiscal, dentro de los 10 días siguientes, sobre las garantías que haya otorgado sobre las acciones de la sociedad concesionaria, sobre el derecho de concesión, sobre pagos comprometidos o sobre los ingresos de la sociedad, el nombre y domicilio de los acreedores prendarios, debiendo hacer entrega de dos copias autorizadas de la constitución de dichas garantías.
 - n) Además, el Concesionario deberá entregar semestralmente, dentro de los primeros quince días del mes siguiente al período informado, un informe de explotación, el cual deberá incluir, entre otros, lo siguiente:
 - i) Costos de operación y mantenimiento totales, debidamente desglosados
 - ii) Tarifas
 - iii) Información estadística
 - iv) Número y monto de las multas en el período
 - v) Descripción de problemas y medidas correctivas adoptados
 - vi) Indicadores de gestión
 - vii) Autoevaluación de la gestión y operación incluyendo una identificación de los principales hechos relevantes.
 - o) El concesionario queda obligado a informar cualquier cambio de propiedad de la sociedad concesionaria cada vez que se produzca, dentro de los cinco días siguientes de producido dicho cambio.
 - p) Toda otra información que a juicio de la Inspección Técnica de la Obra (ITO), Inspección Técnica de la Explotación (ITEO) o de la Administración Concedente, se considere necesaria para garantizar la correcta ejecución de las obras y su correspondiente explotación.

Anexo C

Cuadro de los Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado solicitados por el Oferente

Tabla 3.5
Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado
Solicitados por el oferente

T Año Calendario Operación	Y_{Mint} Ingresos Mínimos Garantizados (US\$ del año 2000)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

Anexo D

Cuadro de los Porcentaje Anuales ofrecidos para coparticipar Ingresos del Concesionario con el Estado

Tabla 3.6
Porcentajes Anuales para coparticipar Ingresos con el Estado

T Año Calendario Operación	Y PE Ingresos Potenciales Estimados por la Administración (US\$ del año 2000)	C_t Porcentaje para coparticipar Ingresos con el Estado
3	\$19.033.587	
4	\$22.186.970	
5	\$24.036.096	
6	\$25.474.152	
7	\$26.943.003	
8	\$28.433.833	
9	\$29.977.872	
10	\$31.546.394	
11	\$32.663.084	
12	\$33.819.300	
13	\$35.118.983	
14	\$36.468.610	
15	\$37.759.527	
16	\$38.969.024	
17	\$40.217.261	
18	\$41.505.478	
19	\$42.834.958	
20	\$44.207.020	
21	\$45.474.989	
22	\$46.779.325	

Nota:
Ver Sección 3.3.2