

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
DEPARTAMENTO DE CONCESIONES**

**BASES DE LICITACION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI
VERSION CON CIRCULARES ACLARATORIAS**

Junio 1995

INDICE

I.	BASES ADMINISTRATIVAS	1
I.1.	INTRODUCCION	1
I.2.	ANTECEDENTES GENERALES DE LA LICITACION	1
	I.2.1. Definiciones	1
	I.2.2. Normas complementarias	2
	I.2.3. Licitación	3
	I.2.4. Identificación y descripción de las obras otorgadas en Concesión	3
I.3.	DE LOS LICITANTES	3
	I.3.1. Costo de la oferta	3
	I.3.2. Documentos que conforman las bases de licitación	3
	I.3.3. Documentos de Referencia	4
	I.3.4. Aclaración a las bases de licitación	4
	I.3.5. Circulares Aclaratorias	5
	I.3.6. Idioma de la oferta	5
	I.3.7. Entrega de ofertas	5
	I.3.8. Monedas de oferta	5
	I.3.9. Documentos que se incluyen en el sobre denominado oferta técnica	6
	I.3.10. Garantía de seriedad de la oferta	9
	I.3.11. Documentos que se incluyen en el sobre denominado oferta económica	10
	I.3.12. Validez de la oferta	10
	I.3.13. Recepción de las ofertas	10
	I.3.14. Apertura de las ofertas	10
	I.3.15. Antecedentes adicionales	11
I.4.	EVALUACION DE LA OFERTA	11
	I.4.1. Comisión de evaluación	11
	I.4.2. Estudio y evaluación de las ofertas técnicas	11
	I.4.3. Selección técnica	12
	I.4.4. Apertura de ofertas económicas	13
	I.4.5. Estudio y evaluación de ofertas económicas	13
	I.4.6. Derecho a desestimar todas las ofertas	13
	I.4.7. Adjudicación del contrato	13
I.5.	DEL ADJUDICATARIO	14
	I.5.1. Plazo de constitución de la sociedad concesionaria	14
	I.5.2. Costos del Contrato de concesión y otros	14
	I.5.3. Protocolización	14

I.6.	DEL CONCESIONARIO	14
I.6.1.	Cumplimiento de leyes, decretos y reglamentos	14
I.6.2.	Requisitos de la Sociedad Concesionaria	14
	I.6.2.1. Estatutos de la Sociedad	14
	I.6.2.2. Exigencia en Cuanto al Nivel de Deuda de la Sociedad Concesionaria	15
	I.6.2.3. Equipo Profesional del Concesionario	16
	I.6.2.4. Designación de Auditores Externos	17
	I.6.2.5. Designación de Consultor Técnico Externo	17
I.6.3.	Transformación, fusión y cambios en la administración de la sociedad concesionaria	18
I.6.4.	Garantía de construcción	19
I.6.5.	Plazos	19
	I.6.5.1. Inicio de construcción de la obra propuesta	19
	I.6.5.2. Puesta en servicio provisoria del total de la obra	19
I.6.6.	Expropiaciones.	19
I.6.7.	Responsabilidad del concesionario frente a la subcontratación	19
I.6.8.	Del proyecto de ingeniería	19
	I.6.8.1. Inspección fiscal del proyecto de ingeniería	19
	I.6.8.2. Sistema de comunicaciones y su registro de obra en la etapa de ingeniería	19
	I.6.8.3. Obligación del Concesionario de Dar Libre Acceso al Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto de Ingeniería	20
I.6.9.	Recepción del proyecto de ingeniería	20
I.6.10.	Patentes	20
I.6.11.	Ampliación del plazo de inicio de construcción de las obras	21
I.6.12.	Relación entre el concesionario y el Ministerio de Obras Públicas	21
I.6.13.	Inspección fiscal de la construcción	21
I.6.14.	Inspección técnica de la obra	21
I.6.15.	Libro de obra durante la etapa de construcción	21
I.6.16.	Responsabilidad del concesionario en la instalación de faenas	22
I.6.17.	Responsabilidad laboral del concesionario	22
I.6.18.	Obligación de proporcionar información durante la etapa de Construcción	22
I.6.19.	Mantenimiento de desvíos	22
I.6.20.	Señalización y seguridad para el tránsito	23
I.6.21.	Despeje y limpieza final	23
I.6.22.	Modificación del plazo de puesta en servicio de las obras	23
I.6.23.	Sanciones por incumplimiento de los plazos	23
I.6.24.	Planos de construcción	23
I.6.25.	Autorización de puesta en servicio provisoria de las obras	24
I.6.26.	Autorización de puesta en servicio definitiva	24
I.6.27.	Garantías de explotación	24
I.6.28.	Inspección fiscal durante la explotación	24
I.6.29.	Inspección técnica de la explotación de la obra	25
I.6.30.	Libro de explotación de la obra	25
I.6.31.	Plazo de entrega del reglamento de servicio de la obra	26

1.6.32.	Conservación de las obras	26
1.6.33.	Alteración en la prestación del servicio	26
1.6.34.	Obligación de Proporcionar información durante la etapa de Explotación	27
1.6.35.	Estadísticas, mediciones y controles	27
1.6.36.	Transferencia de la concesión o constitución de los ingresos en garantía	27
1.6.37.	Subcontratos en la explotación y/o conservación	28
1.6.38.	Cuidado de la obra	28
1.6.39.	Daños a terceros durante la construcción y la explotación de la obra	28
1.6.40.	Seguros de Responsabilidad Civil por daños a terceros	28
1.6.41	Efectos por la destrucción total o parcial de la obra por caso fortuito	29
1.6.42.	Seguro por catástrofe	29
1.6.43.	Sanciones y multas durante el período de ingeniería	30
1.6.43.1.	No entrega de la Maqueta del camino entregado en concesión según el Artículo 1.6.9.	30
1.6.43.2.	No permitir libre acceso del Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto de ingeniería, según señala el artículo 1.6.8.3.	30
1.6.44.	Sanciones y multas durante el período de construcción	30
1.6.44.1.	No entrega de información durante la construcción según artículo 1.6.18	30
1.6.44.2.	Incumplimiento de mantención del tránsito, según artículo 1.6.19.	30
1.6.44.3.	Incumplimiento de señalización y seguridad para el tránsito, según el artículo 1.6.20.	31
1.6.44.4.	Incumplimiento de los plazos, según el artículo 1.6.23	31
1.6.44.5.	Incumplimiento de normas sobre empréstitos y botaderos, señalado en el artículo 11.8.13 de las bases técnicas.	31
1.6.44.6.	No entrega de resultados del laboratorio, según lo señalado en el artículo 11.8.5 de las Bases Técnicas.	31
1.6.44.7.	Entrega de instalaciones al inspector fiscal, según lo señalado en el artículo 11.8.7 de las Bases Técnicas.	33
1.6.44.8.	Retiro de las señalizaciones de faena, según lo señalado en 11.8.8 de las Bases Técnicas.	31
1.6.44.9.	Incumplimiento del plazo para el inicio de la construcción de las obras según el artículo 1.6.5.1	31
1.6.45.	Sanciones y multas durante el período de explotación	31
1.6.45.1.	Interrupción voluntaria total o parcial del servicio, sin previa autorización del MOP	32
1.6.45.2.	Cobro de tarifas superiores a las autorizadas	32
1.6.45.3.	Alteración en la Prestación del Servicio, según lo señalado en el Artículo 1.6.33.	32
1.6.45.4.	Entrega no oportuna de información estadística necesaria para efectuar las labores de fiscalización, especificadas en las bases técnicas y económicas.	32

1.6.45.5.	Incumplimiento en el Plan de Trabajo de Conservación	32
1.6.45.6.	Condiciones generales del servicio de emergencia caminera, según el artículo II.9.6	32
1.6.45.7.	Incumplimiento en la entrega de los Estados Financieros	32
1.6.45.8.	Infracciones en la información proporcionada por el concesionario, según lo señalado en la sección I.6.35.	33
1.6.45.9.	No realización de las labores solicitadas por el Inspector Fiscal de acuerdo a los señalado en el artículo II.9.4.8 letra (a)	33
1.6.45.10.	Ausencia de equipos de seguridad, vestimenta adecuada y otros según lo señalado en el artículo II.9.5	33
1.6.45.11.	Mantenimiento del tránsito en zona de faenas según el artículo II.9.6	33
1.6.45.12.	Ausencia de señalización para prevenir a los usuarios sobre la realización de labores de mantenimiento y conservación según el artículo II.9.7	33
1.6.45.13.	Daños a las instalaciones, según el artículo II.9.8	33
1.6.45.14.	Incumplimiento de instrucciones impartidas a través de los Libros de Obras	33
1.6.46.	Aplicación de multas	33
1.6.47.	Plazo para pago de multas	33
1.6.48.	Obligación de servicio público e indiscriminado	34
1.6.49.	Suspensión de la concesión	34
1.6.50.	Extinción de la concesión por cumplimiento del plazo	34
1.6.51.	Recepción de la concesión	34
1.6.52.	Extinción por incumplimiento de contrato	35
1.6.53.	Plazo de la Concesión	35
1.6.54.	Ingreso Mínimo Garantizado Por El Estado.	35
1.6.55.	Sobre el Cobro de Tarifas	38
1.6.55.1.	Clasificación de los tipos de Vehículo	38
1.6.55.2.	Tarifas Máximas en Horario Normal	38
1.6.55.3.	Tarifas Máximas en Horario de Punta	39
1.6.55.4.	Fórmula de Reajuste de las Tarifas Máximas para Horario Normal y Horario de Punta y su revisión	40
1.6.55.5.	Gestión de Tarifa	40
1.6.55.6.	Sistema de cobro	41
1.6.56.	Servicios Complementarios	41
1.6.57.	Extinción de la Concesión	41
1.6.58.	Indemnización por Extinción de la Concesión	42
1.6.58.1.	Fórmula de Cálculo del Monto Bruto de la Indemnización por Extinción de la Concesión (IND _B)	43
1.6.58.2.	Procedimiento de Cálculo del Monto de la Indemnización por Extinción de la Concesión (IND _J)	43

I.6.59.	Tratamiento de la Rentabilidad Extraordinaria	45
I.6.59.1.	Definiciones Básicas y Nomenclatura	46
I.6.59.2.	Procedimiento de Cálculo Anual de la Rentabilidad	46
I.6.59.3.	Vigencia del Procedimiento de Cálculo de la Rentabilidad	50
I.6.60.	Pagos del Oferente al Estado	50
I.6.61.	Grado de compromiso de riesgo que asume el concesionario respecto al costo del proyecto y a riesgos de la explotación, tales como caso fortuito	50
I.6.62.	Pago anual del concesionario al MOP por concepto de control y Administración del contrato de concesión	50
I.6.63	Aspectos Tributarios	50
I.6.64	Retención de pagos por mora del concesionario	50

II.	BASES TECNICAS	51
II.1.	INTRODUCCION	51
II.2.	DEL AREA DE CONCESION Y SERVICIO	52
II.2.1.	Delimitación del área de concesión	52
II.2.2.	Delimitación del área de servicio	52
II.3.	DEL ESTUDIO PRELIMINAR PARA LA OBRA	53
II.3.1.	Introducción	53
II.3.2.	Características del estudio preliminar	53
II.4.	DEL PROYECTO DEFINITIVO	54
II.4.1.	Descripción de las obras	54
II.4.2.	Disposiciones generales	54
II.4.3.	Descripción general y alcance de los trabajos por realizar	55
II.4.4.	Ingeniería básica para caminos	55
II.4.4.1.	Topografía	55
II.4.4.2.	Mecánica de suelos	57
II.4.4.3.	Tránsito	57
II.4.4.4.	Hidrología para obras de drenaje	57
II.4.5.	Ingeniería básica para las Estructuras Mayores	58
II.4.5.1.	Planos topográficos	58
II.4.5.2.	Estudio hidrológico para puentes	58
II.4.5.3.	Sondajes	58
II.4.5.4.	Proyecto de accesos a puentes y estructuras principales	58
II.4.6.	Ingeniería de detalle de camino	60
II.4.6.1.	Diseño geométrico	60
II.4.6.2.	Diseño de Obras de Saneamiento y Drenaje	61
II.4.6.3.	Diseño de Pavimentos	61
II.4.6.4.	Diseño de obras varias	61
II.4.6.5.	Pozos de empréstitos	62
II.4.6.6.	Cubicaciones de la Obras	62
II.4.7.	Ingeniería de detalle para puentes y estructuras	63
II.4.8.	Estructuras especiales	64
II.4.9.	Servicios complementarios	64

II.4.10.	Especificaciones técnicas	64
II.4.11.	Entrega del proyecto definitivo	65
II.5.	CONSIDERACIONES AMBIENTALES	65
II.5.1.	Etapa de licitación.	66
II.5.2.	Etapa de Concesión.	66
II.6.	LOCALIZACIÓN DE LA PLAZA DE PEAJE	68
II.7.	ESTIMACION DE LA INVERSION A REALIZAR INICIALMENTE	68
II.8.	DE LA CONSTRUCCION	68
II.8.1.	Generalidades	68
II.8.2.	Notificación de las faenas y programas	69
II.8.3.	Acceso a los registros del concesionario	69
II.8.4.	Trazados topográficos, instrumentos y personal de control	69
II.8.5.	Ensayos	69
II.8.6.	Condiciones de los pavimentos al término de la construcción de las obras	70
II.8.7.	Instalación de la inspección fiscal	70
II.8.8.	Mantenimiento del tránsito	71
II.8.9.	Letreros de identificación de las obras en construcción	72
II.8.10.	Letreros obra en concesión	72
II.8.11.	Responsabilidad, cuidado de la obra y riesgos	72
II.8.12.	Cargas especiales	72
II.8.13.	Empréstitos y botaderos	73
II.8.14.	Cuidado del medio ambiente durante la construcción	73
II.8.15.	Limpieza de los caminos públicos	73
II.8.16.	Limpieza final de la faja	74
II.8.17.	Planos de construcción	74
II.9.	DE LA EXPLOTACION DE LA CONCESION	74
II.9.1.	Del servicio a los usuarios	74
II.9.1.1.	Congestión vehicular	74
II.9.1.2.	Medidas de seguridad y control	74
II.9.2.	Obligación del Concesionario de establecer puntos permanentes de medición de flujo vehicular horario	75
II.9.3.	Información estadística durante la explotación	75
II.9.3.1.	Informes mensuales sobre flujo vehicular horario medido en cada uno de los puntos permanentes de conteo de tránsito.	75
II.9.3.2.	Informes trimestrales.	75
II.9.3.3.	Informes semestrales	76
II.9.3.4.	Informes anuales	76
II.9.3.5.	Accesibilidad a la información disponible	76
II.9.3.6.	Ensayos y calidad de materiales	76
II.9.3.7.	Plan de trabajo anual y mensual	77
II.9.4.	Mantenimiento y conservación del camino y puentes en concesión	77
II.9.4.1.	Generalidades	77
II.9.4.2.	Plan de conservación	78
II.9.4.3.	Indicadores	78
II.9.4.4.	Medición de los indicadores	79

II.9.4.5.	Conservación rutinaria	80
II.9.4.6.	Conservación de obras anexas	80
II.9.4.7.	Reparaciones mayores y mantenciones imprevistas	80
II.9.4.8.	Otros	81
II.9.5.	Personal	81
II.9.6.	Servicio de emergencia caminera	82
II.9.6.1.	Equipos	82
II.9.6.2.	Condiciones generales del servicio de emergencia caminera	82
II.9.6.3.	Mantenimiento del tránsito	82
II.9.7.	Señalización	83
II.9.8.	Daños	83
II.9.8.1.	Daños a usuarios	83
II.9.8.2.	Daños a instalaciones	83
II.9.9.	Despeje y limpieza final	83
II.9.10.	Sistema de reclamo de los usuarios	83
II.9.11.	Reglamento de servicio de la obra	84
III.	BASES ECONOMICAS	85
III.1.	FACTORES DE LICITACION	85
III.2.	CRITERIOS DE SELECCION	85
III.3.	NIVEL TARIFARIO OFRECIDO POR EL LICITANTE	85
III.3.1.	Tarifa Máxima que podrá cobrar el licitante a autos en el camino Nogales - Puchuncaví en horario normal, P	85
III.3.2.	Evaluación de las Ofertas Económicas	85
III.4.	SUBSIDIO DEL ESTADO AL OFERENTE	86
	ANEXO N°1 PROPUESTA ECONOMICA	87
	FORMULARIOS N°1 AL N°9	

I. BASES ADMINISTRATIVAS

I.1. INTRODUCCION

Las presentes Bases Administrativas para la Concesión de la Obra Pública denominada camino Nogales - Puchuncaví, en adelante B.A., regirán la licitación y adjudicación de la propuesta para la ejecución y explotación de la obra pública licitada.

I.2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA LICITACION

I.2.1. Definiciones

Servicios complementarios: Los servicios adicionales, útiles y necesarios, que el concesionario esté autorizado a prestar, en virtud del contrato de concesión y del artículo 7° del DFL MOP N° 164, de 1991, tales como aquellos complementarios al turismo, publicitarios, servicios de transporte, estacionamientos, restaurantes u otros de carácter similar.

I.2.2. Normas complementarias

Forman parte integrante de estas B.A. las disposiciones del DFL MOP N°164, de 1991, al igual que su Reglamento aprobado por D.S. MOP N°240 de fecha de 30 de Septiembre de 1991, la Ley N° 19.252 de Octubre de 1993 y el D.S. MOP 294 de 1984.

I.2.3. Licitación

La licitación será nacional, y podrán participar personas naturales o jurídicas o grupo de ellas, que cumplan con los requisitos exigidos en el DFL MOP N°164 de 1991, el D.S. MOP 240 de 30 de Septiembre de 1991, la Ley 19.252 de Octubre de 1993 y con las presentes bases.

I.2.4. Identificación y descripción de las obras otorgadas en Concesión

El Ministerio de Obras Públicas llama a licitación para la concesión del camino Nogales-Puchuncaví, rol F-20.

Este camino se desarrolla en dirección oriente - poniente y sirve principalmente como acceso a la zona comprendida entre las ciudades de Quintero y Papudo con las ciudades al sur de Nogales. El trazado se extiende en las Provincias de Quillota y Valparaíso, en la V región, alcanzando una longitud total aproximada de km. 27,1.

La concesión comprende como mínimo la construcción y explotación de la obra que se proyecta en el estudio de ingeniería de Martínez y Cuevas de Julio 1992, según se señala en el artículo I.3.3. más lo siguiente:

Aumento de la calzada a 7,0 m. con pistas de 3,5 m.
Aumento de las bermas a 2,0 m. + 0,5 m. de SAC.

Respecto al acceso a Nogales se mantiene lo indicado en el proyecto de Martínez y Cuevas.

I.3. DE LOS LICITANTES

I.3.1. Costo de la oferta

Serán de cargo del oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta y el MOP en ningún caso será responsable de estos costos.

I.3.2. Documentos que conforman las bases de licitación

Los documentos que conforman las Bases de Licitación, con el objeto que los oferentes preparen y presenten la oferta son:

Doc. N°1	Llamado a licitación por concesión
Doc. N°2	Bases Administrativas
Doc. N°3	Bases Técnicas
Doc. N°4	Bases Económicas
Doc. N°5	Circulares Aclaratorias emitidas por la DGOP

Además de estos antecedentes, el licitante deberá tener presente, entre otros, los siguientes cuerpos legales, reglamentos, pautas y normativas:

- DFL N°164, modificado por la Ley N°19.252 de 1993 y el D.S. N°240 de 1991.
- Código del Trabajo y leyes laborales vigentes
- Pautas y Normas vigentes de la Dirección de Vialidad
- Disposiciones normativas del Departamentos de Puentes

I.3.3. Documentos de Referencia

Los Oferentes contarán como antecedentes para la preparación de sus ofertas con los siguientes estudios:

- Estudio de Ingeniería "Camino Nogales-Puchuncaví", realizado por Martínez y Cuevas, Ingenieros Consultores, Julio 1992.
- "Análisis de Demanda para estudios de Concesión Camino Nogales-Puchuncaví", realizado por Citra Ltda., Febrero 1993.
- "Estudio del Negocio, Prospecto y Bases de Licitación de la Concesión del Camino Nogales-Puchuncaví", realizado por Proconsult S.A., Octubre 1993.
- Plan Nacional de Censos
- Memoria de Peaje
- Oficios de Impuestos Internos relativos al tema tributario en las concesiones.

Dichos estudios podrán ser consultados en la biblioteca de la Dirección de Vialidad, Morandé 59, tercer piso.

Se deja expresa constancia que los antecedentes proporcionados en los estudios señalados se entregan sólo a modo informativo, sin involucrar ningún tipo de responsabilidad o aval por parte del MOP.

I.3.4. Aclaración a las bases de licitación

Los Oferentes podrán hacer consultas o solicitar aclaraciones a las Bases de Licitación, las que deberán ser formuladas por escrito, dirigidas al Director General de Obras Públicas, ingresándolas en la Oficina de Partes de la DGOP (Morandé 59, 3er piso, Santiago de Chile), hasta treinta días antes de la fecha de apertura de la Oferta Técnica. La DGOP responderá por escrito mediante la emisión de una Circular Aclaratoria dirigida a todos los oferentes.

I.3.5. Circulares Aclaratorias

La DGOP puede, por razones que así lo aconsejen, ya sea por su propia iniciativa o en respuesta a una consulta o solicitud de aclaración planteada por un posible oferente, enmendar, rectificar o adicionar las Bases de Licitación mediante la emisión de una circular aclaratoria.

Si la DGOP estima indispensable emitir una Circular Aclaratoria en una fecha comprendida dentro de los 15 días previos a la apertura de las ofertas, podrá postergar la fecha de apertura de las mismas con el objeto de dar un plazo razonable a los posibles oferentes para el estudio y preparación de las ofertas bajo las nuevas condiciones allí señaladas.

I.3.6. Idioma de la oferta

Las Ofertas y toda la correspondencia y documentos emitidos por los oferentes y la DGOP deberán estar escritos en idioma español.

I.3.7. Entrega de ofertas

El oferente deberá entregar 1 original y 5 de la Oferta Técnica y de la Oferta Técnica y 1 original y 5 copias de la Oferta Económica, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 16° del D.S. MOP N° 240, Reglamento de Concesiones.

Las ofertas deberán ser entregadas en sobres, paquetes o bultos cerrados de forma tal que no se afecte el principio de transparencia del proceso y de igualdad de los licitantes. Para estos efectos, los antecedentes correspondientes a las respectivas ofertas técnicas y económicas se entregarán en la siguiente forma:

OFERTA TECNICA:

- a) Un (1) sobre, paquete o bulto cerrado, conteniendo el original de la oferta técnica.
- b) Cinco (5) sobres, paquetes o bultos cerrados conteniendo las cinco (5) copias de la oferta técnica.

OFERTA ECONOMICA:

Un (1) sobre, paquete o bulto cerrado conteniendo el original y las cinco (5) copias correspondientes a la oferta económica.

A su vez tanto los sobres, paquetes o bultos que integran la Oferta Técnica como los correspondientes a la Oferta Económica deberán presentarse agrupados físicamente separados unos de otros.

Cada sobre, paquete o bulto deberá contener en su parte superior la siguiente leyenda:

**SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SANTIAGO DE CHILE**

Además deberá identificar claramente si corresponde a la Oferta Técnica o a la Oferta Económica, indicar el nombre del oferente y firmarse por el representante designado para la licitación.

I.3.8. Monedas de oferta

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de las Ofertas Técnica y Económica, a excepción de la tarifa, deberán venir expresados en Unidades de Fomento (UF).

La tarifa máxima para autos que consignará el licitante en su oferta económica deberá venir expresada en pesos del 31 de diciembre de 1993.

I.3.9. Documentos que se incluyen en el sobre denominado oferta técnica

Contendrá los Antecedentes Generales y la Oferta Técnica propiamente tal.

A. ANTECEDENTES GENERALES

a) Individualización del oferente.

- **Nombre o razón social y domicilio legal del oferente.**
- **Las personas naturales deberán entregar una fotocopia del documento que acredite su identidad.**
- **Las sociedades que se presenten como candidatos o que formen parte de un consorcio deben acompañar los antecedentes legales de su constitución mediante los siguientes documentos:**
 - 1.- **Aquellas sociedades nacionales que tengan más de cuatro años de vigencia deberán presentar la escritura pública de constitución de la sociedad, copia del extracto publicado y su inscripción, además las escrituras, publicaciones e inscripciones correspondientes a sus modificaciones y certificado de vigencia o bien adjuntar un texto refundido de sus estatutos y el correspondiente certificado de vigencia.**

- 2.- Aquellas sociedades que tengan menos de cuatro años de vigencia deberán presentar la escritura pública de constitución de la sociedad, copia del extracto publicado y su inscripción, además las escrituras, publicaciones e inscripciones correspondientes a sus modificaciones y certificado de vigencia.
- 3.- Aquellas sociedades nacionales sometidas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros, cualquiera sea su antigüedad, deberán presentar el último texto de sus estatutos, su publicación e inscripción y certificado con una antigüedad no mayor a treinta días, emanado de la Superintendencia de Valores y Seguros en que conste su inscripción en el Registro de Valores, y, el correspondiente certificado de vigencia.

b) Declaración jurada (Anexo 2, formulario N°1) en 2 copias en la que conste lo siguiente:

La no existencia de impedimentos legales, reglamentarios o inhabilidades para participar en la Licitación y cumplir lo señalado en el D.S. MOP N°240 de 1991, artículos N°s 12 y 13.

c) Garantía de seriedad de la oferta, bajo las condiciones estipuladas en el Artículo I.3.10 de las presentes bases.

B. OFERTA TECNICA

B1. Especificaciones del proyecto y de la ejecución de la obra.

a) Antecedentes Técnicos sobre la Obra a ejecutar, de acuerdo con lo especificado en las Bases Técnicas.

El licitante deberá presentar para la obra a ejecutar un Estudio de Ingeniería a Nivel Preliminar como mínimo, según lo señalado en las bases técnicas, artículo II.3.2.

b) Presupuesto de Inversión

El oferente incluirá un presupuesto de inversiones para la obra desglosado en partidas e ítems según el volumen 5-5.114.1 del Manual de Carreteras. Este presupuesto deberá presentar para cada ítem la unidad de medida, cantidad, precio unitario y valor total. El presupuesto total incluye los gastos generales y utilidades del constructor y el porcentaje correspondiente a estas partidas sobre el costo directo.

Los precios deben expresarse en Unidades de Fomento, sin IVA, según lo indicado en el Artículo I.3.8

c) Planes de Trabajo y Plazos para el Desarrollo del Estudio de Ingeniería y Ejecución de la Obra.

El Oferente deberá incluir el cronograma de actividades (Anexo 2, formulario N°2) propuesto para ejecutar el Estudio de Ingeniería Definitivo, indicando etapas, aprobaciones por parte de la Inspección Fiscal y el plazo total que ofrece para su realización.

Además, se deberá presentar un Programa de Trabajo estimativo (Anexo 2, formulario N°3) desglosando las obras principales e indicando los rendimientos esperados de avance, y las fechas de inicio y término de cada una de ellas.

- d) Evaluación del Impacto Ambiental que pudiera causar la Obra y medidas correctivas necesarias.

El Oferente deberá incluir la Evaluación Ambiental a que se refiere el artículo II.5.1 de las bases técnicas.

- e) Servicios Complementarios

Especificación de los servicios complementarios a un nivel preliminar, con indicación de su naturaleza, presupuesto de inversión, costos de explotación y de su complementación con los servicios básicos. Respecto al presupuesto de inversión debe ser entregado en la misma forma que lo indicado en b) anterior.

B2. Régimen de explotación

- a) Descripción y Especificación de las Condiciones de Prestación del Servicio objeto de la Concesión, incluyendo Cobros de Tarifas y los Estándares del Nivel de Servicio

Con respecto a los estándares de nivel de servicio, estos deberán incluir medidas, procedimientos, horarios y métodos que se adoptarán para mantener el mejor nivel de operación del Camino, disminuyendo al mínimo la congestión y los tiempos de espera.

- b) Definición de Estándares y Plan de Conservación

El licitante deberá presentar los siguientes antecedentes relativos al Plan de Conservación:

- Un plan anual para todo el periodo de la concesión, detallando las partidas y costos globales de mantenimiento de la obra.
- Especificaciones técnicas de las faenas de conservación las cuales se agruparán en Conservación Rutinaria, Conservación Periódica y Conservación Mayor, detallando los items involucrados en cada una de ellas y su cuantificación de costos.
- Justificación del plan adoptado en función del estudio de tránsito, características de los diseños adoptados, factores climatológicos y una estimación fundada del probable deterioro de la obra.
- El licitante deberá incluir los datos de tránsito proyectado en formulario N°10 indicado en Anexo 2 de las presentes Bases de Licitación.

c) Especificaciones del Sistema de Seguridad

Descripción detallada de los sistemas de seguridad que se usarán tanto desde el punto de vista de las personas (operadores, usuarios y terceros) como de las instalaciones.

d) Reglamento de servicio de la obra.

La oferta deberá contener el índice y los conceptos que se incluirán en cada ítem del reglamento de servicio de la obra, de acuerdo a lo establecido en el Artículo II.9.11 de las bases técnicas. Además el licitante deberá describir los distintos servicios que prestará a los usuarios y el esquema de operación (horarios, turnos , cantidad total de personal, etc), y todo aquello que estime necesario el licitante.

B3. Estudio de costos de inversión, costos de explotación y estructura de financiamiento.

El licitante deberá acompañar en la oferta técnica un estudio detallado que deberá cubrir el proyecto en sus fases de ingeniería, construcción y explotación y contemplará la entrega de los siguientes antecedentes, adjuntando un detalle de las premisas sobre las cuales se basaron las estimaciones:

a) Estudio de Inversión (Anexo 2, formulario N°4)

El licitante deberá presentar el cronograma de inversiones en términos trimestrales, incluyendo el costo de ingeniería, construcción y costo de formación de la Sociedad Concesionaria.

b) Costos de Explotación (Anexo 2, formulario N°5)

El licitante deberá incluir los costos de explotación en términos anuales durante la vigencia de la concesión, según la definición de la Superintendencia de Valores y Seguros, desglosados en: costos de conservación, costos de operación, etc.

c) Estructura de financiamiento estimada (Anexo 2, formularios N°6 y N°7)

Para el período de ingeniería y construcción de la obra, y para cada uno de los años siguientes a la puesta en servicio definitiva de la misma, el licitante deberá entregar una proyección financiera en que se indique el aporte de capital, deuda estimada con sus características respectivas, los egresos estimados de la inversión correspondiente y los gastos financieros estimados.

Además el licitante deberá entregar la justificación de factibilidad de las fuentes de financiamiento propuesta.

d) El licitante deberá entregar el flujo de egresos estimados (Anexo 2, formulario N°8) de la concesión, para cada uno de los años de la misma.

B.4 Antecedentes Jurídicos y Financieros

a) Promesa de Constitución de Sociedad Anónima

El licitante presentará una escritura privada de promesa de constituir una sociedad anónima, sujeta a la condición de adjudicarse la concesión. La promesa debe contener los estatutos completos de la sociedad prometida, su objeto, plazo y capital y forma de enterarse. Deberá ajustarse a los requisitos mínimos especificados en la Bases Administrativas, Artículo I.6.2.1 El capital suscrito debe expresarse en UF.

b) Identificación de Aportes y Participación en el Capital Suscrito de la Sociedad prometida (Anexo 2, formulario N°9).

En caso de que el licitante sea un grupo de personas naturales y/o jurídicas, sus integrantes deberán individualizar sus respectivos aportes y participación en el capital suscrito de la sociedad prometida, a que hace referencia el artículo I.6.2.1 de las Bases Administrativas. Los aportes y capital identificados en este punto deberán ser concordantes con los presentados en la promesa a que hace referencia la letra anterior.

c) Antecedentes financieros del licitante

El licitante deberá presentar para los tres últimos años, si su antigüedad así lo permite, sus estados financieros. Si no tiene esta antigüedad, entregará sus estados financieros para el período en que tenga dicha información. Estos antecedentes deberán ser presentados de acuerdo a las normas establecidas por la Superintendencia de Valores y Seguros.

Dichos estados financieros deberán venir acompañados por sus respectivos informes de auditoría emitidos por auditores inscritos en el registro de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Adicionalmente, el licitante deberá presentar parte de sus antecedentes financieros según el formato indicado en el Anexo 2, formulario N°11.

d) Certificado de inscripción del Auditor en la Superintendencia de Valores y Seguros.

I.3.10. Garantía de seriedad de la oferta

Los oferentes deberán hacer entrega, en el momento de la apertura de la oferta técnica, una o más boletas bancarias de garantía por un monto de UF. 10.000 (diez mil unidades de fomento) a nombre de la DGOP, la que será devuelta a los licitantes no adjudicatarios, dentro de los quince días siguientes a la fecha de adjudicación del contrato.

El plazo de vigencia de la boleta de garantía será el de la validez de la oferta de acuerdo a lo señalado en el Artículo I.3.12 de las presentes bases.

La garantía deberá ser emitida por un banco de la plaza.

El adjudicatario deberá, en cuanto se le comunique la adjudicación de la concesión, prorrogar la boleta de garantía de seriedad de la oferta por un plazo de 90 días a contar de la fecha de vencimiento de dicha boleta.

I.3.11. Documentos que se incluyen en el sobre denominado oferta económica

La oferta económica se presentará en el formulario que para estos efectos se acompaña a las Bases Económicas, conteniendo los siguientes aspectos:

- C.1 La tarifa por sentido, para autos, en horario normal, para el camino Nogales - Puchuncaví.
- C.2 Subsidio del Estado al oferente.

La oferta contenida en dicho documento se ceñirá a lo dispuesto en las Bases Económicas.

I.3.12. Validez de la oferta

La oferta permanecerá válida por un plazo de ciento veinte días a contar de la fecha de la apertura de las Ofertas Técnicas.

La DGOP, si lo estima necesario, podrá prorrogar la validez de las ofertas, antes del vencimiento del plazo de validez de las mismas. En caso de prórroga de las ofertas, también deberán prorrogarse las boletas de garantía de seriedad por igual plazo.

I.3.13. Recepción de las ofertas

Las ofertas serán recibidas en acto público por la Comisión de Apertura el día 01 de Junio de 1995, a las 12:00 horas, en el Auditorium del Ministerio de Obras Públicas (Morandé 71, 3er piso, Santiago).

La DGOP podrá postergar la fecha de recepción y apertura de las ofertas mediante una Circular Aclaratoria que así lo disponga. En tal caso, todos los derechos y obligaciones de la DGOP y de los oferentes se entenderán prorrogados hasta la nueva fecha de recepción y apertura de las ofertas.

I.3.14. Apertura de las ofertas

La comisión de apertura estará formada por el Director General de Obras Públicas o su representante, el Director de Vialidad del MOP o su representante y el Secretario Regional Ministerial de la V Región o el funcionario del Ministerio de Obras Públicas que él designe.

En la ceremonia de apertura se levantará un acta en que se dejará constancia de quiénes presentaron las ofertas, los antecedentes recibidos, de cuáles fueron rechazadas y las observaciones que formularon los licitantes.

En este mismo acto, se procederá a abrir solamente el sobre "Oferta Técnica" y a verificar si se han incluido todos los antecedentes solicitados. Las ofertas que no incluyan todos los antecedentes requeridos serán rechazadas en el acto, sin perjuicio de las facultades del Director General de Obras Públicas señaladas en el artículo 1.4.2 de estas bases.

Los sobres "Oferta Económica" serán sellados y firmados por los integrantes de la comisión de apertura. Permanecerán en custodia sin abrir, hasta la oportunidad que señalan estas bases.

I.3.15. Antecedentes adicionales

No se aceptará, bajo ninguna circunstancia, que los oferentes entreguen documentos faltantes, o canjeen o rectifiquen los rechazados, con posterioridad al inicio del acto de apertura, sin perjuicio de las facultades del Director General de Obras Públicas señaladas en el artículo I.4.2 de estas bases.

I.4. EVALUACION DE LA OFERTA

I.4.1. Comisión de evaluación

La Comisión de Evaluación de las ofertas estará formada por un funcionario profesional representante del Director General de Obras Públicas, uno del Director de Vialidad, uno del Ministro de Obras Públicas y dos propuestos por el Ministro de Hacienda, la que tendrá el plazo máximo de 33 días para calificar las ofertas técnicas y 15 días para calificar las ofertas económicas.

Los miembros de la comisión colocarán notas a las ofertas, de acuerdo con el procedimiento establecido en las presentes bases.

I.4.2. Estudio y evaluación de las ofertas técnicas

Los factores sobre los que deberá pronunciarse la Comisión son los indicados a continuación y que se explican en el artículo I.3.9 letra B (Oferta Técnica) de estas bases y las ponderaciones de cada uno de éstos serán las siguientes:

B1.-Especificaciones del proyecto y de la ejecución de la obra:	40%
B2.-Régimen de Explotación:	30%
B3.-Programa de Financiamiento:	15%
B4.-Antecedentes Jurídicos y Financieros:	15%

Para evaluar estos factores, cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación asignará una nota de 0 a 5, sin decimales, según su propio criterio y debidamente fundamentado, a cada uno de ellos, tomando en consideración la calidad de la oferta técnica en sus distintos aspectos.

El Director General de Obras Públicas, con visto bueno del Ministro de Obras Públicas, podrá solicitar a los oferentes, hasta antes de la apertura de las ofertas económicas, aclaraciones, rectificaciones por errores de forma u omisiones y la entrega de antecedentes, con el objeto de clarificar y precisar el correcto sentido y alcance de la oferta, evitando que alguna sea descalificada por aspectos formales en su evaluación técnica.

La nota de cualquiera de los factores B1, B2, B3 y B4, para una oferta en particular, corresponderá al promedio aritmético de las notas colocadas por cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación.

La nota final obtenida por los oferentes corresponderá al promedio ponderado de B1, B2, B3 y B4, según los factores de ponderación antes señalados, calculada con un solo decimal.

El significado de las notas será el siguiente:

5	Muy Bueno
4	Bueno
3	Más que Regular
2	Regular
1	Insuficiente
0	Inaceptable

Las notas 0 y 1 implican que la oferta no cumple, en dicho factor, con los requisitos mínimos de las presentes bases.

En el artículo I.3.9. Letra B se **valorará** la claridad de la presentación y la entrega íntegra de los antecedentes solicitados. Adicionalmente en el artículo I.3.9. letra B.B3 se valorará positivamente los siguientes aspectos:

- i) a) y b) Estudio de Inversión y Costos de Explotación:
 - Justificación de valores (respaldo de información)
 - Coherencia con la oferta técnica
 - Coherencia con el plan de financiamiento
- ii) c) Estructura de financiamiento estimada
 - Estudio de alternativas de financiamiento
 - Carta de compromiso de financiamiento
 - Coherencia de la estructura de financiamiento

Finalmente en el artículo I.3.9. letra B.B4 se **valorará** la solvencia financiera del consorcio medida, entre otros, por la relación entre el patrimonio consolidado (ponderado por la participación de cada empresa en el consorcio) y la inversión total del proyecto y por la relación deuda/capital consolidada.

I.4.3. Selección técnica

No serán técnicamente aceptables las ofertas que:

- a) No cumplan con lo dispuesto en los Artículos 12, 13, 17 y 21 del Reglamento de Concesiones y lo dispuesto en estas Bases.
- b) Si todos los integrantes de la Comisión de Evaluación califican con nota 0 o 1 un determinado factor o factores de los antes mencionados.
- c) Hayan obtenido nota final promedio ponderado menor a 3,0 como calificación.

Las ofertas seleccionadas en esta forma, serán declaradas técnicamente aceptables en un acta de calificación que será firmada por los miembros de la comisión de evaluación y que se dará a conocer en el acto de apertura de las ofertas económicas. Sólo aquellas ofertas técnicamente aceptables podrán seguir las etapas siguientes de la evaluación, según lo estipulado en el Artículo 22 del Reglamento de Concesiones.

Las garantías de los oferentes cuyas ofertas resulten técnicamente no aceptables serán devueltas dentro de los quince días posteriores a la fecha de apertura de la oferta económica.

I.4.4. Apertura de ofertas económicas

La apertura de las ofertas económicas se realizará el día 04 de Julio de 1995 a las 12:00 horas en el Auditorium del Ministerio de Obras Públicas (Morandé 71, 3er piso, Stgo.), y a ella podrán asistir los licitantes que lo deseen.

La Comisión de Apertura estará integrada de la misma forma que la indicada en el Artículo I.3.14 de estas bases. La Comisión dará a conocer el resultado de la evaluación técnica de las ofertas, y procederá a abrir todos los sobres, bultos o paquetes "Oferta Económica" de las calificadas como técnicamente aceptables. Los sobres, bultos o paquetes denominados "Oferta Económica" de los participantes eliminados en la etapa de evaluación técnica serán devueltos sin abrir, dejándose constancia de ello en el acta correspondiente.

Aquellas ofertas económicas que no incluyan todos los antecedentes requeridos serán rechazadas en el acto. No se aceptarán enmiendas o alteraciones. Las ofertas que presenten estas características serán rechazadas dejándose constancia en el acta de apertura.

No se aceptará, bajo ninguna circunstancia, que los oferentes entreguen los antecedentes faltantes, o canjeen o rectifiquen los rechazados.

Se levantará un acta en que se dejará constancia de la suficiencia de los documentos contenidos en el sobre denominado Oferta Económica, de las ofertas que fueran rechazadas, de las observaciones que formularan los licitantes y de los valores propuestos en las ofertas económicas.

I.4.5. Estudio y evaluación de ofertas económicas

Para los efectos de evaluar la oferta económica, ésta se resolverá de acuerdo a lo prescrito en el artículo 7 del DFL MOP N°164 de 1991 y en la Ley N° 19.252 de octubre de 1993, es decir, evaluando las ofertas técnicamente aceptables mediante el procedimiento señalado en el artículo III.2 de las Bases Económicas.

I.4.6. Derecho a desestimar todas las ofertas

El MOP puede desestimar todas las ofertas presentadas, sin expresión de causa ni derecho a indemnización alguna de los licitantes.

I.4.7. Adjudicación del contrato

La Comisión de Evaluación preparará un acta de calificación de las ofertas económicas la que será firmada por todos los integrantes de la comisión. En esta acta, la comisión incluirá la recomendación de adjudicar la oferta al licitante que obtenga el primer lugar en el ordenamiento señalado en el Artículo III.2 de las presentes bases.

El acta será entregada por la comisión evaluadora al señor Director General de Obras Públicas.

Dentro del período de validez de la oferta, la DGOP notificará por escrito al oferente favorecido, mediante carta certificada la decisión de adjudicarle la oferta, acompañando copia del Acta de Adjudicación. Esa notificación, confirma oficialmente al oferente favorecido la intención de la DGOP de adjudicarle el Contrato. La adjudicación del Contrato se resolverá por Decreto Supremo según lo indicado en el artículo N°8 del DFL MOP N°164, de 1991, modificado por la Ley N°19.252 de 1993.

El Contrato sólo adquirirá plena validez legal a partir de la fecha en que el adjudicatario proceda a la suscripción y protocolización ante notario de la transcripción del decreto de adjudicación conforme a lo estipulado en el artículo N°25 del Reglamento de Concesiones.

Dentro de los quince días siguientes a la adjudicación del contrato serán devueltas las boletas de garantía de seriedad de la oferta a los licitantes no adjudicatarios.

I.5. DEL ADJUDICATARIO

I.5.1. Plazo de constitución de la sociedad concesionaria

Dentro del plazo de treinta días corridos, contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto de Adjudicación del contrato de Concesión, el adjudicatario deberá constituir la sociedad prometida en la oferta, con la que se entenderá celebrado el Contrato.

I.5.2 Costos del contrato de concesión y Otros

Los costos del contrato y otros derivados del cumplimiento de las bases de licitación son de exclusivo cargo del concesionario.

I.5.3. Protocolización

Una vez publicado el Decreto de Adjudicación de la Concesión, y luego de cumplida la obligación señalada en el Artículo 26 del D.S. N° 240 de septiembre de 1991, el Adjudicatario procederá a la suscripción y protocolización ante notario de la transcripción del Decreto de Adjudicación, conforme a lo dispuesto en el Artículo 89° del DFL MOP N°294, de 1984, con lo que quedará perfeccionado el contrato de concesión.

I.6. DEL CONCESIONARIO

I.6.1. Cumplimiento de leyes, decretos y reglamentos

El Contrato será considerado, para todos los efectos legales, celebrado en Chile y deberá interpretarse de acuerdo con la legislación chilena.

El Concesionario deberá cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos de la República de Chile vigentes a la fecha de la firma del Contrato y que se relacionen con él.

En relación a posibles modificaciones legales de carácter tributario ellas rigen de acuerdo a las reglas generales (in actum), o en la forma y modo que en el mismo texto modificatorio se señale.

I.6.2. Requisitos de la Sociedad Concesionaria

I.6.2.1. Estatutos de la Sociedad

El adjudicatario deberá constituir una sociedad anónima chilena dentro del plazo especificado en el artículo I.5.1 de las presentes bases.

La sociedad deberá tener como objeto la ejecución, construcción, y explotación de la concesión del camino Nogales - Puchuncaví y la prestación de los servicios complementarios que autorice el MOP.

La duración de la sociedad no podrá ser inferior al período de la concesión más dos años, a contar de su constitución.

El capital suscrito y pagado mínimo de la sociedad, al momento de su constitución, ascenderá al 10% del valor total de inversión de la oferta, lo cual se acreditará mediante fotocopia legalizada, ante notario, de un balance auditado por alguna de las empresas auditoras registradas en la Superintendencia de Valores y Seguros. Se entenderá por valor total de inversión de la oferta, aquel valor que incluye lo siguiente:

- Costo de Conformación Sociedad Concesionaria
- Costos de estudios (Ingeniería, Ambiental, otros)
- Costo de Construcción Obra y Servicios Complementarios
- Expropiaciones
- Costo Equipos Obra y Servicios Complementarios
- Administración de la Construcción
- Pagos por Fiscalización previo a la explotación
- Gastos de operación y administración (seguros, personal, etc.) previos a la explotación, excluidos los gastos financieros.

Todo en concordancia con lo solicitado en el punto B3 a) del artículo 1.3.9..

El adjudicatario deberá suscribir un mínimo de derechos de la sociedad equivalente a un 51% del capital suscrito, y se obliga a no transferirlos, sin autorización previa del MOP, y solo una vez que se haya puesto en servicio definitivo la obra en concesión.

La Sociedad Concesionaria deberá preparar y presentar a la Inspección Fiscal los Estados Financieros según lo establece la Superintendencia de Valores y Seguros para las Sociedades Anónimas Abiertas, en la forma y plazos que establecen los instructivos y normas de dicha Superintendencia.

En sus estatutos la sociedad concesionaria deberá declarar que estará sujeta a las normas que rigen a las sociedades anónimas abiertas, de acuerdo a lo señalado en el artículo N°2 del D.S.N°587 de 1982, Reglamento de la Ley 18046.

1.6.2.2. Exigencia en Cuanto al Nivel de Deuda de la Sociedad Concesionaria

La relación entre la deuda no subordinada y el capital pagado más la deuda subordinada, deberá ser inferior a 4/1.

Por deuda subordinada se entiende toda aquella obligación asumida por una empresa, cuyo pago de capital e intereses está sujeto a que el deudor haya dado cumplimiento a todas las condiciones establecidas en los contratos de préstamos de las deudas u obligaciones respecto de las cuales la obligación en cuestión se subordina. Por lo tanto, la subordinación de una obligación, consiste en el reconocimiento, por parte del acreedor, de que existen otros acreedores preferentes independientemente de las preferencias establecidas en la ley.

Se considerará deuda subordinada la que cumpla con todas y cada una de las siguientes condiciones mínimas:

- El pago de intereses y capital estará subordinado al servicio de la deuda no subordinada.
- Su pago no puede generar incumplimiento de ninguna de las cláusulas contractuales de cualquiera otra deuda del concesionario.
- No es garantizable
- No es prepagable mientras exista deuda no subordinada.
- Su no pago no produce aceleración ni faculta al tenedor para hacerla exigible, excepto si previamente se ha extinguido toda deuda no subordinada.

Cualquier título de crédito que no cumpla con todas y cada una de las condiciones señaladas anteriormente, se considerará deuda no subordinada para los efectos de este Artículo.

Se acreditará ante el Inspector Fiscal, el cumplimiento de estas exigencias mediante certificados emitidos por el Auditor Externo de la sociedad concesionaria.

I.6.2.3. Equipo Profesional del Concesionario

A. En el Período de Desarrollo del Proyecto de Ingeniería y de la Construcción

La estructura organizacional durante el período de diseño de ingeniería y construcción deberá considerar al menos un gerente general y un gerente técnico, cargos que podrán ser desempeñados por una misma persona.

La estructura de la organización deberá ser tal que permita administrar y/o ejecutar eficientemente el diseño y la construcción del proyecto.

La individualización y los currículum de los especialistas a cargo de la ejecución del proyecto deberán ser informados al Inspector Fiscal dentro de los 60 días siguientes a la publicación del Decreto de Adjudicación.

B. En el Período de Explotación

La estructura organizacional de la sociedad concesionaria durante el período de Explotación deberá considerar al menos un gerente general y un gerente técnico, cargos que podrán ser desempeñados por una misma persona.

Los nombres del Gerente General y Gerente Técnico deberán ser informados al Inspector Fiscal designado en esta etapa.

En esta etapa, la persona que tenga el cargo de gerente general actuará como representante de la sociedad concesionaria ante la DGOP, siendo subrogado por el gerente técnico. Cuando se produzcan cambios en estos nombramientos, el Inspector Fiscal deberá ser informado dentro de los 5 días de producidos.

La dotación de personal a cargo de la operación del camino deberá ser tal que su número y capacitación permitan un correcto cumplimiento de las distintas obligaciones que emanan del contrato de concesión.

C. Requisitos de los Especialistas que Ejecutarán el Proyecto

La sociedad concesionaria podrá desarrollar por sí misma o subcontratar con terceros la ejecución del proyecto en todo o parte.

Los especialistas que intervengan en el proyecto deberán acreditar en la respectiva especialidad una adecuada experiencia y capacidad en el diseño de obras de la complejidad de ésta.

La individualización y currículum de los especialistas que participan en la ejecución del proyecto deberán ser informados al Inspector Fiscal dentro de los 60 días siguientes a la publicación del Decreto de Adjudicación respectivo.

El Inspector Fiscal podrá vetar el nombramiento de uno o más especialistas si no cumplen con los requisitos mínimos señalados en el presente artículo.

D. Requisitos del Constructor de la Obra

La sociedad concesionaria podrá ejecutar por sí misma o subcontratar con terceras empresas, nacionales o extranjeras, la construcción de la obra en todo o parte.

La dotación de personal para la construcción tanto en número como en preparación, deberá ser tal, que permita cumplir con el plazo fijado para la puesta en operación del camino, y con los estándares especificados en las presentes bases.

En caso que la Sociedad Concesionaria subcontrate la ejecución total o parcial de las obras, la empresa o empresas subcontratistas, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Cumplir con los requisitos exigidos en los siguientes registros del MOP para primera categoría:

- Obras de movimiento de tierra (Registro N°1.O.C)
- Pavimentos (Registro N°3.O.C)

En caso de que la Sociedad Concesionaria ejecute total o parcialmente las obras, no le serán exigibles dichos requisitos.

1.6.2.4. Designación de Auditores Externos

Antes que se lleve a efecto la Junta de Accionistas de la Sociedad Concesionaria, ésta deberá proponer a la Inspección Fiscal, para su aprobación, los nombres de los auditores externos de dicha sociedad, los que deberán estar inscritos en el registro de la Superintendencia de Valores y Seguros y acreditar tener una experiencia mínima de 3 años como auditores externos de por los menos 3 sociedades abiertas que transen sus acciones en bolsas de valores.

1.6.2.5. Designación de Consultor Técnico Externo.

Dentro de los 60 días siguientes a la publicación del Decreto de Adjudicación, el concesionario deberá contratar un consultor externo a la concesionaria.

Este consultor externo deberá visar toda información técnica que debe entregar el concesionario a la Inspección Fiscal, en el sentido que se han cumplido con las normas vigentes, que las metodologías usadas son aceptadas de acuerdo al estado actual del arte, que las mediciones se han realizado con instrumentos adecuados y que los datos contienen errores dentro de rangos aceptables.

El consultor externo deberá estar inscrito en el Registro de Consultores del MOP en el Area 7.

El concesionario deberá proponer a la Inspección Fiscal, para su aprobación, el Consultor que contratará por lo menos con 15 días de anticipación a su contrato.

Al Consultor Técnico externo se le aplicará por parte del MOP el título X del D.S. 048/1994 con la siguientes aclaraciones:

- a) Artículo 92.- Cada 12 meses será calificado el Consultor Técnico externo por una Comisión Calificadora compuesta por: un funcionario profesional representante del Director General de Obras Públicas que la presidirá, un Jefe de Departamento de la Dirección de Vialidad, un representante del SEREMI V Región. El Inspector Fiscal hará las veces de Secretario.
- b) Artículo 94.- Los factores a utilizar serán $a=1,00$ y $b=0,00$.

Además, el Consultor Técnico Externo, sus socios y su personal, deberá mantener durante el plazo de vigencia de su contrato, la debida independencia con el concesionario, con los constructores de las obras, con los proveedores de equipos y materiales. La contravención de esta cláusula será considerada falta grave por parte del Consultor Externo para la aplicación de lo indicado en el Título X del D.S. 048/1994.

I.6.3. Transformación, fusión y cambios en la administración de la sociedad concesionaria

La Sociedad Concesionaria deberá solicitar a la DGOP autorización expresa para los siguientes actos:

- a) En caso de modificación de los estatutos de la Sociedad Concesionaria.
- b) En caso de transferencia de los derechos a que hace referencia el Artículo 26° inciso 3° del D.S. MOP 240 de septiembre de 1991.
- c) En los casos señalados en el inciso primero del artículo 15 del DFL N°164 modificado por la Ley N°19.252 de 1993.

La solicitud deberá ser ingresada a la Oficina de Partes de dicha Dirección. La DGOP deberá recomendar al Ministro de Obras Públicas una respuesta quien resolverá la solicitud. El MOP responderá al concesionario en un plazo no superior a veinte días corridos mediante correo certificado.

I.6.4. Garantía de construcción

El concesionario entregará la garantía de construcción dentro del plazo de treinta días corridos desde la constitución de la sociedad concesionaria. Ella estará integrada, inicialmente, por una o más boletas de garantía bancarias, emitidas por un banco de la plaza a nombre de la D.G.O.P., equivalentes al 8% del valor total de inversión de la oferta presentada, la cual reemplazará la garantía de seriedad de la oferta. La garantía de seriedad de la oferta, será devuelta dentro de los 15 días posteriores a la recepción por el MOP de la garantía de construcción por el monto señalado.

La garantía de construcción de la obra, será devuelta al concesionario una vez terminada ésta, y siempre y cuando se haya entregado por el concesionario la garantía de explotación a conformidad del MOP y de acuerdo al reglamento de concesiones.

I.6.5. Plazos

I.6.5.1. Inicio de construcción de la obra propuesta

El concesionario deberá iniciar la construcción de la obra en concesión en la fecha definida en el Cronograma de las entregas parciales aprobado por el Inspector Fiscal, tal como se indica en el artículo I.6.9., 2do. párrafo.

I.6.5.2. Puesta en servicio provisoria del total de la obra

El concesionario tendrá un plazo máximo de veinte y cuatro meses para la puesta en servicio provisoria del total de la obra, plazo que se inicia a contar de la fecha de suscripción y protocolización ante notario del decreto supremo que adjudica esta concesión.

I.6.6. Expropiaciones.

Las expropiaciones, en caso de requerirse, de los terrenos necesarios para la construcción del camino y de los servicios complementarios las ejecutará el MOP, de acuerdo a lo señalado en el artículo 15º del DFL N°164 de 1991, modificado por la Ley N°19.252 de 1993.

En el evento que el procedimiento expropiatorio se transforme en un reclamo judicial por parte del o los expropiados que signifique un retraso de la puesta en servicio provisoria de la obra, con respecto a la fecha indicada por el licitante en su oferta técnica, el MOP compensará al Concesionario otorgándole un aumento en el plazo de puesta en servicio provisoria de las obras, igual al tiempo de atraso sufrido por las causas antes señaladas. Además, se le aumentará el período de concesión en igual lapso.

El concesionario pagará los desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones en caso de requerirse.

I.6.7. Responsabilidad del concesionario frente a la subcontratación

El concesionario podrá subcontratar el proyecto de ingeniería y/o el total o parte de la construcción de las obras, la conservación u otros servicios necesarios, siempre que cumpla con lo estipulado en las Bases Técnicas.

Sin embargo, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, el concesionario será el único responsable ante el MOP.

I.6.8. Del proyecto de ingeniería

I.6.8.1. Inspección fiscal del proyecto de ingeniería

Para todos los efectos del Contrato, se entenderá por Inspector Fiscal del proyecto de ingeniería al profesional funcionario a quién la Dirección de Vialidad le haya encargado velar directamente por la correcta ejecución del proyecto de ingeniería y por el cumplimiento del Contrato en esta etapa.

La DGOP o la Dirección de Vialidad podrán a petición del Inspector Fiscal incorporar a la Inspección Fiscal en calidad de asesores del Inspector Fiscal, profesionales o especialistas, sean personas naturales o jurídicas. Las actividades y obligaciones que deba desempeñar el asesor, se establecerán en el Contrato que especialmente se celebre para estos fines.

Formará parte de la Inspección Técnica de la Obra en la etapa de ingeniería, toda persona natural o jurídica nombrada mediante el acto administrativo pertinente por el Director de Vialidad a petición del Inspector Fiscal a objeto de fiscalizar e inspeccionar el Proyecto en los lugares en que el Concesionario realiza los diseños, estudios, especificaciones, presupuestos y otros. Las funciones de los asesores así nominados, serán las que por escrito les asigne el Director de Vialidad, quedando estos subordinados al Inspector Fiscal, quien comunicará por escrito al concesionario la incorporación de dichos asesores.

I.6.8.2. Sistema de comunicaciones y su registro de obra en la etapa de ingeniería

El Inspector Fiscal determinará el sistema de comunicaciones que utilizará con el concesionario durante esta etapa y la forma de archivo y registro de los documentos que se emitan, los que se considerarán oficiales para todos los efectos legales y contractuales.

I.6.8.3. Obligación del Concesionario de Dar Libre Acceso al Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto de Ingeniería

El concesionario deberá otorgar libre acceso al Inspector Fiscal 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 del cumplimiento de las obligaciones emanadas del Contrato de Concesión.

I.6.9. Recepción del proyecto de ingeniería

El concesionario deberá realizar una ingeniería de detalle que se ajuste como mínimo a las especificaciones establecidas en las bases de licitación.

El concesionario presentará, para la aprobación del inspector fiscal, los planos y las memorias explicativas así como los antecedentes técnicos necesarios para la ejecución de cada una de las etapas de la obra considerada en las Bases de Licitación. En estos documentos se detallarán las obras por realizar de acuerdo con las especificaciones del Contrato de Concesión. El concesionario podrá

presentar los antecedentes indicados por etapas. Es indispensable que en su primera presentación entregue un plano general y una descripción de toda la obra, acompañado de un cronograma de las entregas parciales de los trabajos con la respectiva indicación del contenido de cada uno de ellos. La aprobación para cada etapa deberá otorgarse dentro de los sesenta días contados desde la entrega de los antecedentes correspondientes. Transcurrido este plazo, sin que se formulen reparos, se entenderá que han sido aprobados.

El Inspector Fiscal velará para que se cumpla el proyecto de ingeniería presentado por el concesionario en cada una de sus etapas, y deberá solicitar las modificaciones pertinentes a fin de que se cumplan cabalmente las bases de licitación.

El Concesionario podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación previa del proyecto de ingeniería correspondiente.

Salvo autorización expresa del Director General de Obras Públicas, el plazo para la puesta en servicio de las obras, estipulado en el Contrato de Concesión, no podrá ser modificado debido al rechazo del o los proyectos de ingeniería que haya presentado el concesionario.

El Concesionario, una vez que el MOP haya aprobado el proyecto definitivo de ingeniería de la obra a concesionar, en todos sus tramos, entregará a la DGOP, y dentro de 60 días de dicha aprobación, una maqueta a escala de las obras con cubierta de plástico transparente. Las escalas de la maqueta deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal.

1.6.10. Patentes

El Concesionario deberá prevenir e indemnizar al Fisco contra cualquier acción judicial que pueda entablarse en su contra, derivado del uso o supuesto uso, de cualquier patente, diseño, marca comercial, nombre u otros derechos patentados que se usen en el proyecto durante todo el período de concesión.

1.6.11. Ampliación del plazo de inicio de construcción de las obras

Si durante la ejecución de los estudios de ingeniería de detalle, se produjeran atrasos ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito que postergaran el inicio de la construcción de la obra, el Concesionario deberá presentar a la Inspección Fiscal su justificación por escrito antes de que transcurran 30 días desde que se hayan producido; pasado ese período no se aceptará justificación alguna.

El Director Nacional de Vialidad estudiará el informe presentado por la Inspección Fiscal y las razones invocadas por el Concesionario para justificar el atraso y propondrá, a la autoridad que corresponda, la aceptación o rechazo de la ampliación de plazo.

1.6.12. Relación entre el concesionario y el Ministerio de Obras Públicas

Toda comunicación y relación entre el Concesionario y el MOP se canalizará a través del Inspector Fiscal designado para la etapa respectiva, sin perjuicio de las instancias de apelación establecidas en la Ley, Reglamento y las presentes Bases.

I.6.13. Inspección fiscal de la construcción

Para todos los efectos del Contrato, se entenderá por el Inspector Fiscal de la Construcción al profesional funcionario a quien la Dirección de Vialidad le haya encargado velar por la calidad de la construcción de las obras en relación al proyecto de ingeniería aprobado, y en general por el cumplimiento del Contrato en esta etapa.

I.6.14. Inspección técnica de la obra

La DGOP o la Dirección de Vialidad podrán a petición del Inspector Fiscal incorporar a la Inspección Fiscal, en calidad de asesores del Inspector Fiscal, profesionales o especialistas, sean personas naturales o jurídicas. Las actividades y obligaciones que deba desempeñar el asesor, se establecerán en el Contrato que especialmente se celebre para estos fines.

Formará parte de la Inspección Técnica de la Obra, toda persona natural o jurídica nombrada mediante el acto administrativo pertinente por el Director de Vialidad a petición del Inspector Fiscal de la Construcción con el objeto de fiscalizar e inspeccionar las Obras en terreno y en los lugares en que el Concesionario prepara, fabrica u obtiene los materiales o elementos que se van a incorporar a ella. Sus funciones, serán las que por escrito les asigne el Director de Vialidad, quedando estos subordinados al Inspector Fiscal, quien comunicará por escrito al concesionario la incorporación de dichos asesores.

I.6.15. Libro de obra durante la etapa de construcción

El Inspector Fiscal de la Construcción deberá contar, para el desempeño de su cometido, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Obras", en el cual se individualizará la obra a ejecutar, el Concesionario y el Inspector Fiscal, con mención de los decretos y resoluciones pertinentes. Este libro se mantendrá en las oficinas de la Inspección Fiscal y el Concesionario tendrá acceso a él todos los días durante la jornada de trabajo de la Inspección.

El Libro de Obras señalará los hechos más importantes durante el curso de la ejecución de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer las obras ejecutadas, los materiales que se están empleando o que se pretende emplear y las instrucciones impartidas para corregir defectos y/o asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a los documentos del Contrato.

I.6.16. Responsabilidad del concesionario en la instalación de faenas

El Concesionario será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, mantención y suficiencia de la instalación de faenas requerida para el Normal desarrollo de las obras.

I.6.17. 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 del 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.

Es obligación del Concesionario efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales vigentes debiendo informar a la Inspección Fiscal de los hechos ocurridos, haciendo entrega, cuando corresponda, de tales denuncias.

1.6.18. Obligación de proporcionar información durante la etapa de Construcción

El Concesionario queda obligado a proporcionar, a partir del inicio de la etapa de construcción, al Inspector Fiscal, los siguientes datos:

- a) Informe mensual de avance de la Construcción de las Obras, referido al avance programado.
- b) Informes mensuales sobre los problemas que se tengan en el desarrollo de la construcción.
- c) Informes trimestrales de avance en la gestión ambiental
- d) Estados financieros trimestrales de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato y oportunidad (FECU) exigido por la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas a dichos estados deberá explicitarse:
 - tipo de deudas(monedas, plazos, interés, tabla de amortización)
 - Inversión en las Obras de Concesión, indicando por separado el monto por concepto de tramo de camino, plaza de peaje, plaza de pesaje, puentes y servicios complementarios.
- e) Certificados de cumplimiento de las exigencias indicadas en 1.6.22.
- f) Organización y personal superior de la Sociedad, semestralmente.

Los informes indicados en a), b) y c) deberán ser visados por el Consultor Técnico Externo.

Los estados financieros anuales deberán contener el dictamen de los Auditores Externos.

Los Informes indicados en e) y f) deberán ser visados por lo Auditores Externos.

Las facturas y otros documentos mercantiles o comerciales que debe emitir el concesionario para el MOP deberán ser visadas por los Auditores Externos.

1.6.19. Mantenimiento de desvíos

El Concesionario deberá mantener a su costo, operables para todo tipo de vehículos, 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 mantener los caminos públicos que utilice para transportar los materiales que está incorporando a la obra.

Si a requerimiento del Inspector Fiscal no se da oportuno y cabal cumplimiento a las obligaciones señaladas anteriormente, éste procederá a aplicar la multa correspondiente.

1.6.20. Señalización y seguridad para el tránsito

El Contrato obliga al Concesionario a procurar la seguridad del tránsito para los usuarios, debiendo proveer, colocar y mantener letreros y señales de peligro, diurno y nocturno, durante todo el período de las faenas. Igualmente deberá proveer personal de señaleros día y noche, como también los equipos y ayuda para emergencias. Todo lo anterior deberá ajustarse a lo establecido en el Decreto

Nº63 de fecha 15.05.86 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones sobre Señalización y Medidas de Seguridad cuando se efectúan Trabajos en Vía Pública. Esta señalización de faenas deberá retirarse tan pronto como ella se haga innecesaria.

El incumplimiento de estas obligaciones será sancionado con las multas correspondientes.

I.6.21. Despeje y limpieza final

Antes de la Autorización de Puesta en Servicio Provisoria, el Concesionario debe despejar y retirar del sitio de la obra las instalaciones de faena, materiales excedentes, escombros y basura de cualquier especie.

I.6.22. Modificación del plazo de puesta en servicio de las obras

Si durante la construcción de la obra se produjeran atrasos ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito, el Concesionario deberá presentar a la Inspección Fiscal su justificación por escrito, antes de que transcurran 30 días desde que se hayan producido y en todo caso antes del término del plazo vigente; pasado ese período no se aceptará justificación alguna. El Director General de Obras Públicas estudiará el informe de la Inspección Fiscal y las razones invocadas por el Concesionario para justificar el atraso, y resolverá la aceptación o rechazo de la ampliación de plazo.

Los antecedentes sometidos a consideración de la Dirección General de Obras Públicas deben incluir los nuevos programas de trabajo visados por el Inspector Fiscal.

El Concesionario no tiene derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos como consecuencia del rechazo que efectúe la Inspección Fiscal de materiales u obras que no cumplan con las condiciones del Contrato.

I.6.23. Sanciones por incumplimiento de los plazos

El Concesionario está obligado a cumplir con los plazos de puesta en servicio provisorio de las obras, según lo estipulado en el artículo I.6.5.2 de las presentes bases. En caso contrario, estará afecto a las multas diarias señaladas en el Artículo I.6.44.4.

I.6.24. Planos de construcción

Dentro de los sesenta días, anteriores a la fecha de puesta en servicio provisorio de la obra respectiva, el concesionario presentará al Inspector Fiscal los planos de construcción junto con las memorias explicativas.

El Inspector fiscal deberá revisar y aprobar o rechazar los documentos indicados en el párrafo anterior, para lo cual dispondrá de un plazo máximo de treinta días. Documentos que deberán ser visados por el Consultor Externo.

I.6.25. Autorización de puesta en servicio provisorio de las obras

Solamente una vez comprobada la buena terminación y ejecución de las obras, de acuerdo a los planos, especificaciones y estándares de las presentes Bases y aprobados los planos definitivos, las memorias explicativa y el reglamento de servicio señalados en I.6.24. y I.6.31. respectivamente,

el concesionario podrá solicitar a la DGOP la puesta en servicio provisoria. La DGOP deberá dictaminar la puesta en servicio provisional en un plazo no superior a 45 días desde la fecha de presentación de la solicitud, de acuerdo al inciso 1º del Art. N°34 del Reglamento de Concesiones.

La puesta en servicio provisoria tendrá una duración de no menos de seis meses contados desde dicha autorización.

A contar de esta autorización el concesionario deberá comenzar la explotación provisoria de la obra según lo convenido en el contrato.

1.6.26. Autorización de puesta en servicio definitiva

El concesionario deberá solicitar la puesta en servicio definitiva una vez transcurridos seis meses de la autorización de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de la obra. Para otorgar la autorización definitiva, se procederá de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 del D.S. MOP 240 de septiembre de 1991.

1.6.27. Garantías de explotación

Dentro de los 30 días previos a la puesta en servicio provisoria de la obra, el Concesionario entregará al MOP la Garantía de Explotación de la obra, la que cubrirá todo el período de explotación más 90 días.

El período podrá ser cubierto por una o más boletas bancarias de garantías. Si se opta por varias boletas, éstas deberán tener períodos de vigencia mínimos de 1 año. En este caso, el concesionario deberá prorrogar o canjear por una nueva boleta vigente con 60 días de anticipación a su vencimiento. Si el concesionario no cumple con lo recién indicado, la DGOP deberá hacer efectiva la boleta vigente.

La no entrega de la garantía de explotación autoriza al MOP para no dar la autorización de puesta en servicio provisoria de la obra.

El monto de la garantía de explotación deberá alcanzar a 3.500 UF el que podrá ser garantizado por una o más boletas de garantías bancarias emitidas por uno o más bancos de la plaza, a nombre de la DGOP.

La garantía de explotación para los últimos tres años de la concesión corresponderá a un valor equivalente a 10.000 UF.

1.6.28. Inspección fiscal durante la explotación

Para todos los efectos del Contrato, se entenderá por Inspector Fiscal de la Explotación al profesional funcionario del Ministerio de Obras Públicas a quien la DGOP le haya encargado velar directamente por la correcta explotación de la obra, y en general por el cumplimiento del Contrato en esta etapa. La Inspección Fiscal de la explotación se mantendrá durante todo el período de la concesión, desde la fecha de la autorización de puesta en servicio provisoria de la obra que primero se autorice.

I.6.29. Inspección técnica de la explotación de la obra

El Director General de Obras Públicas, a proposición del Inspector Fiscal, definirá la estructura que tendrá la Inspección Técnica de la Explotación de la obra para el cumplimiento de sus objetivos.

El Inspector Fiscal de la Explotación controlará el cumplimiento del Contrato en todos sus aspectos.

La DGOP podrá a través del acto administrativo pertinente del Director General de Obras Públicas, a petición del Inspector Fiscal, incorporar a la Inspección Fiscal, en calidad de asesores del Inspector Fiscal, profesionales o especialistas, sean personas naturales o jurídicas.

Entre otras actividades, le corresponderá a la Inspección Fiscal:

- a) Entregar a la DGOP los reportes que esta Dirección solicite relativos a la gestión de la concesión.
- b) Realizar los análisis pertinentes de los antecedentes que debe entregar el concesionario.
- c) El control del cumplimiento de las normas técnicas sobre la conservación de las obras.
- d) El control del cumplimiento del plan de trabajo aprobado por el Inspector Fiscal.
- e) El control del cumplimiento de las normas técnicas sobre la operación de las obras.
- f) El control del cumplimiento del Reglamento de servicio de la obra.
- g) El control del cumplimiento del cobro de tarifas.
- h) La revisión de la información estadística entregada por el concesionario.
- i) El control del cumplimiento de las condiciones económicas de la licitación.
- j) Proponer la aplicación de multas.
- k) El control del cumplimiento en la entrega de la información de los Estados Financieros de la Sociedad Concesionaria.
- l) El control del cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables al contrato.

I.6.30. Libro de explotación de la obra

En la oficina del Inspector Fiscal de Explotación deberá existir un libro denominado "Libro de Explotación", en el cual se individualizará la obra en concesión, el Concesionario y el Inspector Fiscal de la Explotación. A este libro tendrán acceso el Inspector Fiscal y el Concesionario.

El Libro de Explotación comenzará indicando la fecha de autorización de puesta en servicio provisoria y continuará señalando los hechos más importantes durante el curso de la explotación de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer la conservación, las sanciones y multas, el cobro de tarifas y en general el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el concesionario.

Asimismo, se anotarán los resultados contables y de gestión que sean relevantes al término de cada trimestre y en especial al término de cada año.

El concesionario deberá hacer entrega trimestralmente al Inspector Fiscal de los Estados Financieros de la sociedad en los plazos y formas establecidos por la Superintendencia de Valores y Seguros. El no cumplimiento en plazos y formas de la información antes señaladas dará lugar a las multas correspondientes.

I.6.31. Plazo de entrega del reglamento de servicio de la obra

El Concesionario deberá hacer entrega del borrador del Reglamento de Servicio de la Obra al Inspector Fiscal antes de 6 meses de la puesta en servicio provisorio de la obra respectiva mediante oficio dirigido a la Oficina de Partes de la DGOP. En un plazo no superior a los 60 días de recepcionado el Reglamento, el Inspector Fiscal notificará al Concesionario de la aprobación u observaciones a dicho documento y dentro de los próximos 30 días corridos, el concesionario deberá hacer entrega del nuevo borrador del Reglamento de Servicio de la obra al Inspector Fiscal para la aprobación de éste.

El incumplimiento de esta obligación autoriza a que el MOP no de la aprobación de inicio de la explotación de la concesión.

I.6.32. Conservación de las obras

El Concesionario deberá entregar un programa de conservación de la obra para la aprobación del inspector Fiscal, durante los 60 días previos de la puesta en servicio provisorio de la obra.

El incumplimiento de esta obligación originará que el MOP no de la autorización de la puesta en servicio provisorio de la concesión.

Posteriormente, el último día hábil del mes de Noviembre de cada año, el Concesionario deberá hacer entrega para la aprobación del Inspector Fiscal, del Plan de Conservación actualizado a que hace referencia el artículo II.9.4.2 de las Bases Técnicas.

El concesionario está obligado a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato y en el programa de conservación aprobado, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el paso del tiempo.

Si el concesionario no diere cumplimiento al programa de conservación aprobado, se aplicará la multa indicada en I.6.45.5. y deberá acordar con la Inspección Fiscal un nuevo programa de trabajos de conservación dentro de los 10 días siguientes a la fecha de notificación de aplicación de la multa antes indicada.

I.6.33. 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 Inspector Fiscal a lo menos con quince días de anticipación al hecho e informar debidamente a los usuarios.

El MOP podrá exigir la adopción de medidas por parte del concesionario conducentes a procurar las mínimas alteraciones 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.

I.6.34. Obligación de Proporcionar información durante la etapa de Explotación

Además de la información especificada en el Artículo II.9.3 de las Bases Técnicas, el Concesionario deberá proporcionar, durante la etapa de explotación, al Inspector Fiscal, la siguiente información:

- a) Estados financieros trimestrales de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato y oportunidad (FECU) exigido por la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas de dichos estados se deberán individualizar los ingresos de explotación desglosados en ingresos por peajes e ingresos por cada uno de los servicios complementarios autorizados por el MOP. Los costos de explotación desglosados en costos de operación, costos de conservación rutinaria, costos de conservación de obras anexas, costos de reparaciones mayores y mantenciones imprevistas y otros costos. Estos costos se refieren a los costos originados en la ejecución de las actividades especificadas en los Artículos II.9.4.5. , II.9.4.6. y II.9.4.7..
- b) Trimestralmente el cumplimiento de la exigencia indicada en I.6.2.2.
- c) Organización y personal superior de la Sociedad, semestralmente.
- d) Información adicional que el Inspector Fiscal necesite para fiscalizar el adecuado cumplimiento del contrato por parte del concesionario durante el período de explotación.
- e) Informe semestral de la gestión ambiental
- f) Información mensual de reclamos presentados por los usuarios identificando al usuario y el reclamo que haya formulado, respuesta dada por el concesionario y medida adoptada si fuera el caso.

Los estados financieros anuales deberán ser entregados con el dictamen de los auditores externos.

Los informes indicados en b) y c) y las facturas y otros documentos mercantiles o comerciales que deba emitir el Concesionario para el MOP deberán ser visados por los Auditores Externos.

Los informes indicados en las letras e) y f) de este punto deberán ser visados por el Consultor Técnico Externo".

I.6.35. Estadísticas, mediciones y controles

El concesionario deberá realizar las mediciones y controles que estipulen las Bases Técnicas, respondiendo de la veracidad de la información. Permitirá el acceso del Inspector Fiscal a las dependencias donde están establecidos los sistemas de control estadístico a fin de imponerse de ellos, verificar y controlar los resultados.

Si los datos proporcionados por el concesionario a la Inspección Fiscal tienen errores, o la información entregada por el concesionario tuviere datos o antecedentes falsos, el MOP podrá aplicar las multas correspondientes.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP 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.

I.6.36. Transferencia de la concesión o constitución de los ingresos en garantía

El concesionario podrá transferir la concesión o bien constituir sus ingresos en garantía, en conformidad a lo estipulado en el Artículo 21° del DFL MOP N°164, de 1991.

I.6.37. Subcontratos en la explotación y/o conservación

El concesionario podrá subcontratar la explotación o la conservación de la obra incluyendo los servicios complementarios que el licitante proponga en su Oferta y que sean aprobados por el MOP. No obstante, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, el concesionario será el único responsable ante el MOP.

I.6.38. Cuidado de la obra

El Concesionario asumirá plena responsabilidad por el cuidado de la obra durante todo el período de concesión. Es responsabilidad del concesionario que los daños que pudieren producirse por cualquier causa sean reparados a la brevedad a fin de mantener las condiciones de la obra y del servicio prestado.

El Concesionario deberá proporcionar y mantener los cuidadores, serenos, cercos y luces de alumbrado, etc., en cantidad suficiente para asegurar la protección de la obra, la seguridad y comodidad del público y de su propio personal.

I.6.39. Daños a terceros durante la construcción y la explotación de la obra

El Concesionario 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 propiedades de terceros y al medio ambiente 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, a la propiedad de terceros y al medio ambiente, será de exclusiva responsabilidad del Concesionario, a menos que sean exclusivamente imputables a medidas impuestas por el MOP después de haber suscrito el Contrato.

I.6.40. Seguros de Responsabilidad Civil por daños a terceros

Quince días antes del inicio de la construcción de la obra, el concesionario deberá hacer entrega de una póliza de seguro por responsabilidad civil a favor del MOP, por un monto mínimo de UF 5.000, con un deducible máximo del 1%, pagada contado y por un periodo equivalente al plazo estimado de la recepción provisoria del total de la obra. Esta póliza cubrirá la responsabilidad civil en la etapa de construcción y las eventuales indemnizaciones que el MOP se encontrase obligado a pagar por daños que con motivo de la ejecución de la obra sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro o en la vecindad inmediata del area de concesión.

Con una anticipación de 60 días a la expiración de la póliza de seguro por responsabilidad civil en la etapa de construcción, el concesionario deberá entregar otra póliza de seguro a favor del MOP, independiente de la anterior, por un monto de UF 10.000, con un deducible máximo del 1%, que cubrirá el período de explotación de la concesión. Se deberá incorporar en forma explícita en la cobertura

de este seguro la responsabilidad civil por vehículos motorizados que transiten o se encuentren en el área de concesión. Dicha póliza podrá contratarse en forma anual o en periodos mayores, debiendo acreditarse su renovación 60 días antes de la expiración de la anterior. A su vez, en todas y cada una de estas pólizas deberá constar el pago al contado de las mismas.

El Inspector Fiscal podrá rechazar las pólizas si no cumplen los requisitos mínimos para una efectiva cobertura de riesgos de responsabilidad civil.

La póliza de responsabilidad civil ya sea en la etapa de construcción o en la etapa de explotación tendrá como beneficiario único al Ministerio de Obras Públicas y deberán contener en forma explícita cláusulas de responsabilidad civil cruzada, rehabilitación automática (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente), de renuncia a los derechos de subrogación, exclusiones y una indicación de la imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte del concesionario sin la aprobación por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

De producirse daños a terceros, el concesionario será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado con cargo a la póliza y los daños que efectivamente deban ser indemnizados o reparados.

1.6.41. Efectos por la destrucción total o parcial de la obra por caso fortuito

En caso de destrucción total o parcial de la obra por caso fortuito durante su construcción y/o explotación, el concesionario está obligado a su reparación total sin derecho a reembolso por parte del MOP.

1.6.42. Seguro por catástrofe

Quince días antes del inicio de la construcción de la obra, el concesionario deberá hacer entrega de una o más pólizas de seguro por catástrofe. Dicho seguro será por un monto equivalente al valor total de la obra concesionada, la cual incluye obras nuevas y existentes, con un deducible máximo del 1% del costo total de la obra. Dicho seguro tendrá como beneficiario único al Ministerio de Obras Públicas, el cual dispondrá de dichos fondos para la reconstrucción de la obra. Este seguro deberá estar vigente por todo el período de concesión.

Las pólizas de seguro catastrófico no podrán estar incluidas ni incluir las pólizas por responsabilidad civil que hace referencia el Artículo 1.6.40, debiendo entregarse en forma separada.

El concesionario deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación un Borrador Preliminar de la Póliza de Seguro más los antecedentes técnicos que la respaldan, el cual deberá contener como mínimo las condiciones generales y especiales del seguro, sus coberturas de riesgo, las estimaciones de pérdidas máximas estimadas de la obra, los sublímites propuestos...etc. Con todo, las pólizas deberán contener en forma explícita y obligatoriamente cláusulas de rehabilitación automática (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente), de renuncia a los derechos de subrogación respecto de los asegurados y beneficiarios, de gastos de aceleración y una cláusula que indique la imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte del concesionario sin la aprobación por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

El Inspector Fiscal podrá rechazar la o las pólizas por catástrofe si no cumplen los requisitos mínimos para una efectiva cobertura de los riesgos de la obra.

El concesionario deberá entregar al Ministerio de Obras Públicas, en los plazos señalados, una o más pólizas pagadas al contado y que cubran los riesgos catastróficos en la etapa de construcción y que deberán ser contratadas por un periodo equivalente al plazo estimado de la recepción provisoria de la totalidad de la obra. Los montos de este seguro se establecerán en base al cronograma de avance físico estimado de la obra.

Con una anticipación de 60 días a la expiración de la póliza de seguro por catástrofe de la etapa de construcción, el concesionario deberá presentar una nueva póliza de seguro de catástrofe que cubrirá el periodo de explotación de la concesión. Dicha póliza podrá contratarse en forma anual o en periodos mayores, debiendo acreditarse su renovación 60 días antes de la expiración de la anterior. A su vez, en todas y cada una de estas pólizas deberá constar el pago al contado de las mismas.

Las pólizas de seguro catastrófico en la etapa de explotación se basarán en los valores de reposición de las obras, expresados en unidades reajustables. En ningún caso se aceptarán estimaciones de pérdidas máximas para el efecto de las contrataciones de los seguros que consideren valores residuales o depreciados de la obra.

Cualquier liquidación de las compañías de seguro que se realicen con cargo a estas pólizas deberán ser presentadas al Inspector Fiscal para su aprobación.

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

1.6.43. Sanciones y multas durante el periodo de ingeniería

En caso de incumplimiento de obligaciones del concesionario durante la etapa de ingeniería, el Inspector Fiscal notificará de la infracción detectada al concesionario y propondrá la aplicación, si es el caso, de las multas y sanciones que se estipulan a continuación:

1.6.43.1. No entrega de la Maqueta del camino en concesión según el Artículo 1.6.9.

El concesionario incurrirá en una multa de 5 UTM por día de atraso en caso de que no haga entrega de la maqueta del camino en concesión.

1.6.43.2. No permitir libre acceso del Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto de ingeniería, según señala el Artículo 1.6.8.3

El concesionario incurrirá en una multa de 20 UTM por cada vez que no permita, u obtaculice, el libre acceso del inspector Fiscal a las fuentes de información señaladas.

1.6.44. Sanciones y multas durante el periodo de construcción

En caso de incumplimiento de obligaciones del concesionario durante la construcción, el Inspector Fiscal notificará de la infracción detectada al concesionario y propondrá la aplicación, si es el caso, de las multas y sanciones que se estipulan a continuación:

1.6.44.1. No entrega de información durante la construcción según Artículo 1.6.18

El concesionario incurrirá en una multa de 3 UTM por día de atraso en caso de que no proporcione la información, a partir del inicio de la etapa de construcción.

I.6.44.2. Incumplimiento de mantención del tránsito, según artículo I.6.19

Si el concesionario dentro de las cuarenta y ocho horas de notificado, a través del Libro de Obras, no cumplierse con las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal en relación a la mantención del tránsito durante la construcción, el concesionario será sancionado con una multa diaria de 10 UTM.

I.6.44.3. Incumplimiento de señalización y seguridad para el tránsito, según el artículo I.6.20

Si el concesionario dentro de las 48 horas de notificarlo a través del Libro de Obras, no cumplierse con las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal en relación a la señalización y seguridad para el tránsito el concesionario será sancionado con una multa de 10 UTM por día de incumplimiento.

I.6.44.4. Incumplimiento de los plazos, según el Artículo I.6.23

Si se produjere atraso en el plazo máximo más las prorrogas autorizadas para la puesta en servicio provisorio de la obra respectiva, el concesionario pagará una multa diaria del 1 por 1.000 sobre el valor de la inversión de la oferta.

I.6.44.5. Incumplimiento de normas sobre empréstitos y botaderos, señalado en la artículo II.8.13 de las bases técnicas

Este incumplimiento tendrá una multa cuyo monto será equivalente al perjuicio causado. El perjuicio causado será calificado por el Inspector Fiscal, de acuerdo a la normativa vigente sobre empréstitos y botaderos. El Inspector Fiscal propondrá una multa al Director General de Obras Públicas, tal como se indica en el Artículo I.6.29 letra j).

I.6.44.6. No entrega de resultados del laboratorio, según lo señalado en el artículo II.8.5 de las Bases Técnicas

El no cumplimiento de esta disposición dará lugar a una multa de 5 UTM por cada día de atraso respecto al programa aprobado por el Inspector Fiscal.

I.6.44.7. Entrega de instalaciones al inspector fiscal, según lo señalado en el Artículo II.8.7 de las Bases Técnicas

Por cada día de atraso en la entrega de las instalaciones el concesionario será sancionado con una multa de 10 UTM.

I.6.44.8. Retiro de las señalizaciones de faena, según lo señalado en II.8.8 de las Bases Técnicas

El concesionario incurrirá en una multa de 5 UTM por día de atraso a partir del plazo máximo definido en el capítulo correspondiente.

I.6.44.9. Incumplimiento del plazo para el inicio de la construcción de las obras, según el artículo I.6.5.1.

Si se produjere atraso en el plazo máximo para el inicio de la construcción de las obras, el concesionario pagará una multa diaria de 100 UTM.

I.6.45. Sanciones y multas durante el período de explotación

En caso de incumplimiento de obligaciones del concesionario durante la explotación, el Inspector Fiscal notificará de la infracción detectada al concesionario y propondrá la aplicación, si es el caso, de las multas y sanciones que se estipulan a continuación:

I.6.45.1. Interrupción voluntaria total o parcial del servicio, sin previa autorización del MOP

La interrupción voluntaria total o parcial del servicio sin previa autorización del MOP será sancionada con una multa diaria de 100 UTM.

I.6.45.2. Cobro de tarifas superiores o inferiores a las autorizadas

El cobro de tarifas superiores o inferiores a las autorizadas será sancionado con una multa igual a 200 UTM, cada vez que se sorprenda la infracción.

I.6.45.3. Alteración en la Prestación del Servicio, según lo señalado en el Artículo I.6.33

El concesionario incurrirá en una multa diaria de 5 UTM a partir de la fecha indicada en las bases, si no informa al Inspector Fiscal de la alteración temporal en el servicio prestado.

Dicha multa correrá hasta el día en que se hayan aplicado las medidas que minimicen las alteraciones en el uso normal de la obra.

I.6.45.4. Entrega no oportuna de información estadística necesaria para efectuar las labores de fiscalización, especificadas en las bases técnicas y económicas

El concesionario incurrirá en una multa de 3 UTM por cada día de atraso por no dar cumplimiento a la entrega de la información especificada en los Artículos II.9.3.1, II.9.3.2, II.9.3.3 y II.9.3.4 de las Bases Técnicas y en el Artículo I.6.34 de las Bases Administrativas, en los plazos estipulados en los mismos.

I.6.45.5. Incumplimiento en el Plan de Trabajo de Conservación

El concesionario incurrirá en una multa igual al valor mayor entre 100 UTM y el 10% del presupuesto de la obras no realizadas en los plazos indicados en el cronograma indicado en I.6.32.o que no cumplan con las normas técnicas.

I.6.45.6. Condiciones generales del servicio de emergencia caminera, según el Artículo II.9.6

El no cumplimiento de las condiciones al servicio de emergencia caminera será sancionado con una multa diaria de 10 UTM cada vez que se infrinja.

I.6.45.7. Incumplimiento en la entrega de los Estados Financieros

El concesionario incurrirá en una multa de 5 UTM por día de atraso por no dar cumplimiento en el plazo y forma de los Estados Financieros de la Sociedad Concesionaria según lo estipulado en el Artículo I.6.2.1

I.6.45.8. Infracciones en la información proporcionada por el concesionario, según lo señalado en el artículo I.6.35

El concesionario incurrirá en una multa de 100 UTM al proporcionar información que contenga errores que fueren atribuibles a negligencia, y en una multa de 500 UTM cuando proporcione datos o antecedentes falsos.

I.6.45.9. No realización de las labores solicitadas por el Inspector Fiscal de acuerdo a los señalado en el Artículo II.9.4.8 letra (a)

El concesionario deberá pagar una multa de 20 UTM por cada vez que no cumpla con lo solicitado por el Inspector Fiscal de acuerdo a lo establecido en el Artículo II.9.4.8 letra (a).

I.6.45.10. Ausencia de equipos de seguridad, vestimenta adecuada y otros según lo señalado en II.9.5

El concesionario deberá pagar una multa de 3 UTM por cada vez que sea sorprendido no cumpliendo lo señalado en II.9.5.

I.6.45.11. Mantenimiento del tránsito en zona de faenas según el artículo II. 9.6.3

El incumplimiento de la mantención del tránsito durante la explotación será sancionado en relación al programa propuesto por el concesionario y aprobado por el Inspector Fiscal, con una multa de 10 UTM por cada día en que se mantenga el problema.

I.6.45.12. Ausencia de señalización para prevenir a los usuarios sobre la realización de labores de mantenimiento y conservación según el Artículo II.9.7

El concesionario deberá pagar una multa diaria de 5 UTM por no disponer de la señalización indicada en el Artículo II.9.7.

I.6.45.13. Daños a las instalaciones, según el artículo II.9.8

Si el concesionario no repara los daños ocasionados a las instalaciones de acuerdo al programa aprobado por el Inspector Fiscal, se le cobrará una multa de 10 UTM por cada día de incumplimiento.

I.6.45.14. Incumplimiento de instrucciones impartidas a través de los Libros de Obras

El incumplimiento de las instrucciones impartidas a través del sistema de comunicaciones en la etapa de ingeniería, Libro de Obra de Construcción y Libro de Obra de Explotación, que no hayan sido cumplidas en el plazo propuesto por el Concesionario y aprobado por el Inspector Fiscal, será sancionado con un multa equivalente a 5 UTM por día atraso.

I.6.46. Aplicación de multas

El Inspector Fiscal propondrá un monto posible de multa a la DGOP, la cual requerirá el pronunciamiento de la Comisión Conciliadora, cuando fuere procedente, en conformidad a lo dispuesto en el Capítulo VIII, artículos 28 y 29 del DFL N°164 de 1991, modificado por Ley N° 19.252 de 1993.

Aprobada la multa en la forma indicada, el Inspector Fiscal notificará al concesionario por carta certificada del motivo, monto y fecha máxima de pago.

I.6.47. Plazo para pago de multas

Las multas o sanciones aplicadas por el MOP, deberán ser pagadas por el concesionario dentro de los treinta días siguientes a la fecha de envío de su notificación por carta certificada.

I.6.48. Obligación de servicio público e indiscriminado

La obra entregada en concesión otorga un servicio público, por lo cual el concesionario está obligado a otorgarlo ininterrumpidamente, sin discriminación de ninguna especie a los usuarios, siempre que éstos cumplan con el reglamento de uso de la obra, las normas de tránsito y de transporte vigentes, tales como normas de pesos máximos totales y por eje, y con el pago previo de las tarifas autorizadas.

El no pago oportuno por el usuario de las tarifas da derecho al concesionario para el ejercicio de las acciones civiles y demás que procedan en Derecho.

Dentro del área de concesión el servicio prestado y toda actividad realizada deberá cumplir con la normativa y reglamentación que corresponda, aplicable a servicios públicos similares. El concesionario deberá dar libre paso y todas las facilidades a fiscalizadores y fuerza pública para la fiscalización del cumplimiento de estas normas por parte de los usuarios.

I.6.49. Suspensión de la concesión

En caso de guerra externa, conmoción interior o fuerza mayor, que impidan la prestación del servicio, la concesión quedará temporalmente suspendida y se aplicará en su totalidad el Artículo N° 53 del DS MOP N° 240, de 1991.

Para la evaluación de los daños y la concurrencia de las partes a subsanarlo a fin de lograr la reanudación del servicio, según lo dispuesto en el artículo N°23, número 2, letra b, del DFL N°164 de 1991, las partes acordarán el valor de la reposición de la obra dañada de modo que ésta recupere el nivel de servicio que tenía antes de la suspensión de la concesión. A falta de acuerdo entre las partes, el MOP y el concesionario, se recurrirá al peritaje dispuesto en el artículo señalado, el cual calificará el evento ocurrido y determinará el valor de la reposición de la obra dañada.

El MOP concurrirá al pago del 50% del excedente entre el valor de la obra estimada por el peritaje y la suma del valor pagado por el seguro y el deducible respectivo.

El peritaje lo efectuará una Comisión conformada por un Ingeniero Civil designado por la DGOP, un Ingeniero designado por el concesionario y un profesional designado de común acuerdo por los ingenieros indicados anteriormente.

I.6.50. Extinción de la concesión por cumplimiento del plazo

La concesión se extinguirá al cumplirse el plazo por el que se otorgó de acuerdo a lo señalado en el N° 1 del Artículo 27 del DFL MOP N° 164, de 1991 y su modificación de octubre de 1993.

El concesionario entregará al MOP la totalidad de las obras e instalaciones, afectas a la concesión, según lo estipulado en el artículo N° 56 del DS MOP N° 240, de 1991.

El MOP exigirá al concesionario adoptar las medidas que permitan una adecuada continuidad del servicio de cada una de las obras, para lo cual deberá el concesionario entregar la infraestructura, obras de arte, obras de saneamiento y drenajes, obras varias; señalizaciones, etc., en idénticas condiciones a las establecidas en el proyecto de Ingeniería aprobado por el MOP.

La superficie de nivelado deberá tener un índice de servicio superior o igual a los indicadores señalados en el Artículo II.9.4.3 de las Bases Técnicas.

I.6.51. Recepción de la concesión

Al menos doce meses antes de la extinción de la concesión por las causas indicadas en los artículos I.6.52 o I.6.57, el Inspector Fiscal levantará una acta de los trabajos que debe realizar el concesionario para que las condiciones de entrega cumplan con el proyecto de ingeniería aprobado y entregará en forma oficial un memorándum al concesionario en el cual se establezca al menos lo siguiente:

- Todas las reparaciones que debe realizar el concesionario.
- Todos los trabajos de mantenimiento necesarios para que en el momento de la Recepción las obras estén absolutamente operables y con los estándares establecidos en estas bases.

La no entrega del memorándum indicado, no libera al concesionario de las obligaciones que se imponen en este numeral.

Antes de la extinción de la concesión por cumplimiento del plazo, se nombrará una Comisión de Recepción de la Concesión, integrada por tres personas, un representante del Director General de Obras Públicas, otro de la Dirección de Vialidad y una última designada por el Ministro de Obras Públicas. La comisión deberá evacuar su informe en un plazo no superior a los treinta días desde la fecha de notificación de su designación.

Una vez verificado el cabal cumplimiento del Contrato, dará curso al documento de término de la concesión y al Acta de Entrega.

I.6.52. Extinción por incumplimiento de contrato

El incumplimiento grave de las obligaciones impuestas al concesionario, extinguirá la concesión.

Se considerarán incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato las siguientes, además de las señaladas en el artículo 57 del D.S. MOP N°240 de 1991.

- a) Entrega reiterada de datos o antecedentes técnicos o financieros, relevantes para el régimen económico, maliciosamente falsos.

Cuando el Ministerio de Obras Públicas solicite la extinción de la concesión por la causal regulada en el presente artículo, el concesionario podrá ejercer el derecho a reclamo que contempla el artículo 35, inciso 4º, del DFL MOP N° 164 de 1991, en la redacción fijada por Ley N° 19.252 de 1993.

I.6.53. Plazo de la Concesión

El plazo de la concesión camino Nogales - Puchuncaví es de 22 años, contados desde el día en que el adjudicatario suscriba y protocolice ante notario la transcripción del decreto de adjudicación de conformidad al Artículo 25 del D.S. MOP 240.

I.6.54. Garantía de Ingreso Mínimo

Esta concesión considera un mecanismo de ingreso mínimo garantizado. Este ingreso mínimo garantizado varía según el tipo de proyecto que presente el licitante en su oferta.

Al respecto, se define que el proyecto propuesto por el licitante se clasificará en alguna de la categorías indicadas en la siguiente tabla.

TABLA DE CLASIFICACION DE PROYECTOS

PROYECTO BASE	PROYECTO BASE MEJORADO	PROYECTO OPTIMIZADO
Sin pista de adelantamiento en la cuesta.	Con pista de adelantamiento en aquellos sectores de la cuesta donde la pendiente es mayor a 5,5%.	Con pista de adelantamiento en toda la cuesta.
Tipo de Pavimento es Doble Tratamiento Superficial (DTS) en todo el camino.	Tipo de Pavimento es DTS en el sector plano y Carpeta Asfáltica u Hormigón en toda la cuesta.	Tipo de Pavimento es Carpeta Asfáltica u Hormigón en todo el camino.
Enlace a nivel en cruce caminos F-20 y F-30 E.	Enlace a desnivel en cruce caminos F-20 y F-30 E y se construye según (1).	Enlace a desnivel en cruce caminos F-20 y F-30 E y se construye al inicio de la concesión.

(1): Que la TMDA que presente el camino entregado en concesión sea superior al nivel de 3.000 vehículos/día en dos años consecutivos.

Si el licitante en su proyecto combina atributos de distintas clasificaciones, el proyecto en cuestión se clasificará en la categoría asociada al menor atributo. Se entiende que los atributos crecen de izquierda a derecha según la tabla inmediatamente anterior.

Definida la clasificación del proyecto, el valor de la garantía de ingreso mínimo asociada a cada tipo de proyecto se indica en la tabla siguiente:

La garantía de ingreso mínimo comenzará a regir a partir de la Puesta en Servicio Definitiva del camino. El pago a efectuar en un año por el MOP, si corresponde, será igual a la diferencia entre el ingreso mínimo garantizado y los ingresos totales, constituido por las partidas señaladas en el párrafo anterior, recaudados por el concesionario en dicho año. La fecha de pago será el 1º de Abril del año siguiente.

Si la operación de la concesión en el primer año calendario implica un plazo menor a 12 meses, la garantía respectiva será en proporción a los meses que efectivamente ella operó. Este mismo criterio se utilizará en el último año calendario al término de la concesión.

I.6.55. Sobre el Cobro de Tarifas

El concesionario deberá tener en cuenta las consideraciones que se señalan a continuación para establecer sus tarifas.

I.6.55.1. Clasificación de los tipos de Vehículos

El concesionario deberá adoptar la clasificación de tipos de vehículos utilizada por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. Ella corresponde a:

- TIPO 1: Motos y motonetas
- TIPO 2: Autos
- TIPO 3: Camionetas
- TIPO 4: Camiones de dos ejes
- TIPO 5: Camiones de más de dos ejes
- TIPO 6: Buses de dos ejes
- TIPO 7: Buses de más de dos ejes
- TIPO 8: Autos y camionetas con remolques

En la eventualidad que la Dirección de Vialidad modifique sus criterios de clasificación de vehículos, para efecto del cobro de tarifas, el Concesionario podrá solicitar acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones de las presentes Bases.

I.6.55.2. Tarifas Máximas en Horario Normal

Las tarifas máximas por sentido en horario normal para el camino Nogales - Puchuncaví que podrá cobrar el concesionario son las que se señalan en el cuadro siguiente:

Nº	Tipo de vehículo	Tarifas Máximas en Horario Normal
1	Motos y Motonetas	0,3 * P
2	Autos	1,0 * P
3	Camionetas	1,0 * P
4	Camiones de dos ejes	2,0 * P
5	Camiones de más de dos ejes	3,5 * P
6	Buses de dos ejes	2,0 * P
7	Buses de más de dos ejes	3,0 * P
8	Autos y Camionetas con remolque	1,5 * P

donde P corresponde a la Tarifa máxima en horario normal por sentido para autos en el camino Nogales - Puchuncaví, propuesto por el licitante adjudicatario en su oferta económica de acuerdo al Artículo III.3.

El concesionario, excepto para el caso a que se refiere al Artículo I.6.55.3, no podrá cobrar tarifas superiores, para cada tipo de vehículo, a las tarifas máximas indicadas en el cuadro anterior, reajustadas según el Artículo I.6.55.4.

I.6.55.3. Tarifas Máximas en Horario de Punta

Las tarifas máximas que podrá cobrar el concesionario en el horario de punta serán las indicadas en el cuadro siguiente:

Nº	Tipo de Vehículo	Tarifas Máximas en Horario Punta
1	Motos y Motonetas	0,6 * P
2	Autos	2,0 * P
3	Camionetas	2,0 * P
4	Camiones de dos ejes	6,0 * P
5	Camiones de más de dos ejes	9,0 * P
6	Buses de dos ejes	4,0 * P
7	Buses de más de dos ejes	6,0 * P
8	Autos y Camionetas con remolque	3,0 * P

donde P corresponde a la Tarifa máxima por sentido para autos en horario normal para el camino Nogales - Puchuncaví, a que se refiere el Artículo I.6.55.2.

Se entenderá por horario de punta al conjunto de horas cronológicas, distribuidas en el año calendario de acuerdo al siguiente criterio:

- (i) Punta de Regreso
 - a. Temporada Alta: entre las 18:00 y 22:00 hrs. los días domingos, comprendidos entre el 20 de diciembre y el 10 de marzo, en la dirección poniente - oriente.
 - b. Fines de Semana Largos: entre las 18:00 y las 22:00 hrs. los días de retorno (último día feriado) de fines de semana largos en la dirección poniente - oriente
- (ii) Punta de Ida
 - a. Temporada Alta: entre las 18:00 y 22:00 hrs. los días viernes y entre las 10:00 y las 13:00 hrs. los días sábado, comprendidos entre el 20 de diciembre y el 10 de marzo, en la dirección oriente - poniente.
 - b. Fines de Semana Largos: entre las 18:00 y las 22:00 hrs. los días de víspera de fines de semana largos y entre las 10:00 y las 13:00 hrs. del primer día feriado de fines de semana largo en la dirección oriente - poniente.

Se considerará como fines de Semana Largos los siguientes:

- a) El conjunto de días viernes, sábado y domingo consecutivos, en el que el día viernes de ese conjunto sea un feriado legal.
- b) El conjunto de días sábado, domingo y lunes consecutivos, en el que el día lunes de ese conjunto sea un feriado legal.

En horario de punta, el concesionario en todo momento no podrá cobrar tarifas superiores, para cada tipo de vehículo, a las tarifas máximas indicadas en el cuadro anterior reajustadas de acuerdo al Artículo I.6.55.4.

Cada tres años el Concesionario podrá solicitar, de manera justificada y apoyada en estudios técnicos, una revisión de la distribución horaria considerada para el conjunto de horas punta permitidas, lo cual podrá ser aceptado o rechazado por el Ministerio de Obras Públicas.

I.6.55.4. Fórmula de Reajuste de las Tarifas Máximas para Horario Normal y Horario de Punta y su Revisión

Las tarifas máximas señaladas en los Artículos I.6.55.2 y I.6.55.3 se reajustarán cada seis meses de acuerdo a la variación del IPC publicado por el INE o al momento en que dicha variación sea igual o superior a un 15% desde el último reajuste de tarifas. En caso que dicho indicador (IPC) deje de existir o ser relevante como índice de costos o reajustabilidad, se aplicará el mecanismo que lo reemplace.

Cada tres años el Concesionario podrá solicitar, de manera justificada, una revisión del sistema de reajuste de las tarifas máximas, lo cual podrá ser aceptado o rechazado por el Ministerio de Obras Públicas, con consulta al Ministerio de Hacienda.

I.6.55.5. Gestión de Tarifas

A. Obligaciones del Concesionario

- A1. No podrá cobrar, bajo ninguna circunstancia, tarifas mayores a las tarifas máximas establecidas en los Artículos I.6.55.2 y I.6.55.3.
- A2. En caso que se decida cobrar en un sólo sentido, esta tarifa no podrá superar al doble de la tarifa máxima en horario normal y/o de punta, según sea el caso.
- A3. El concesionario no podrá cobrar tarifas discriminatorias a usuarios de la misma categoría, entendiéndose por ella aquella que incluye un mismo tipo de vehículo, hora, día de la semana, época del año, sentido y número de ejes.
- A.4 Las estructuras tarifarias especiales y al público en general deberán ser informadas por el Concesionario con 30 días de anticipación a su aplicación a la DGOP, y con 15 días de anticipación a los usuarios en forma destacada, a través de medios de prensa y letreros en los lugares que defina el MOP. Su aplicación deberá tener una vigencia mínima de 90 días.

Las estructuras tarifarias especiales deberán ser informadas al público en general a través de un diario de circulación nacional.

- A.5 El concesionario deberá cobrar una tarifa mínima para vehículos livianos, por sentido, en horario normal, de \$500 (\$ de Diciembre de 1993). Para el resto de los vehículos, la tarifa mínima se determina con el vector de tarifas definido en I.6.55.2. con $P = \$500$.

Los párrafos citados en rectificación NUMERO 1 de esta circular.

B. Derechos del Concesionario

- B1. Podrá cobrar tarifas diferenciadas por hora, día de la semana, época del año y sentido, siempre que ninguna de ellas sea superior a la tarifa máxima correspondiente.
- B2. Tiene la facultad de alterar la relación de tarifas entre los distintos tipos de vehículos, siempre que ninguna de ellas sea superior a la tarifa máxima correspondiente.
- B3. El concesionario podrá, sólo en caso que no solicite subsidio de acuerdo a lo indicado en III.4, ofrecer y cobrar estructuras de tarifas especiales a empresas, instituciones u otros organismos diferentes a las ofrecidas al público en general. Estas ofertas y acuerdos deberán ser de público conocimiento y cualquiera que acepte o requiera las mismas condiciones deberá tener acceso al mismo trato comercial.

I.6.55.6 Sistema de Cobro

El Ministerio de Obras Públicas podrá aducir que existen razones de interés público para la incorporación de nuevas tecnologías de cobro de peajes en el camino, y por consiguiente podrá requerir su ejecución, todo de acuerdo a la normativa vigente.

I.6.56. Servicios Complementarios

Los Servicios Complementarios que deberá prestar el concesionario deben considerar lo señalado en el artículo II.4.9.

El Ministerio de Obras Públicas se reserva el derecho de no autorizar la prestación de los Servicios Complementarios propuestos por el licitante, si a juicio de la Comisión de Evaluación de la Oferta, éstos no constituyen servicios útiles y necesarios.

I.6.57. Extinción de la concesión

El MOP podrá por razones de interés público dar término a la concesión a partir de la fecha en que se cumplan 10 años de otorgada la misma. Será condición necesaria para que el MOP pueda ejercer la opción de término de la concesión la siguiente:

- **Que el Tránsito Medio Diario Anual (en adelante TMDA) que presente el camino entregado en concesión supere el nivel de 4.500 vehículos/día en cada uno de los tres años previos a la notificación de término de la concesión.**

Si en el futuro la obra resultare insuficiente para la prestación del servicio y se considerare conveniente su ampliación o mejoramiento por iniciativa del Estado o a solicitud del concesionario, se procederá a la suscripción de un convenio que recoja las particulares condiciones a que haya de sujetarse la realización de las obras y su repercusión en el régimen de tarifas.

La aprobación del antedicho convenio se hará por decreto supremo y previo informe de la Dirección que corresponda.

El concesionario podrá solicitar fundadamente al MOP, el término de la concesión a causa del desarrollo de rutas competitivas por parte del Ministerio. El MOP deberá dar término a la concesión a partir de la solicitud del concesionario sólo si copulativamente se cumplen las siguientes condiciones:

i) **Que a causa de la ruta competitiva, los ingresos operacionales de la sociedad concesionaria para un determinado año, sean inferiores en un 30% o más a los ingresos operacionales del año inmediatamente anterior. Tal condición deberá ser certificada por los auditores externos de la sociedad.**

ii) **Que se verifique un TMDA inferior a $1.100 * 1,06^n$, durante cada uno de los dos años previos a la solicitud de término de la concesión, donde "n" es el año de explotación de la concesión contado desde la puesta en servicio definitiva de la obra.**

No se considerarán como rutas competitivas para efectos de la cláusula anterior las ampliaciones de la ruta 5.

El Ministerio deberá dar aviso del término de la concesión, mediante carta certificada a la sociedad concesionaria, con un mínimo de 6 meses y un máximo de un año de anticipación a la fecha de término de la concesión.

Al dar término a la concesión, el MOP deberá pagar una indemnización a la sociedad concesionaria cuyo monto se calculará en base al valor presente neto de los flujos de caja estimados de acuerdo al procedimiento indicado en el artículo 1.6.58.

1.6.58. Indemnización por Extinción de la Concesión

En el caso de que exista extinción de la concesión por la causal señalada en el Artículo 1.6.57 anterior, el Estado pagará una indemnización (IND_B) a la sociedad concesionaria, cuyo monto se calcula de acuerdo a la fórmula y procedimiento que se señalan a continuación.

El pago por concepto de indemnización lo efectuará el MOP dentro de los 4 meses siguientes a la fecha de extinguida la concesión.

1.6.58.1. Fórmula de Cálculo del Monto Bruto de la Indemnización por Extinción de la Concesión (IND_B)

El monto bruto de indemnización por extinción de la concesión se calculará de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$IND_B = \sum_n^M \frac{- (RI_t) + (IO-CO-D) \times (1-T) + D}{(1+TD)^{t-n}}$$

donde los parámetros de la misma son:

- IND_B : Monto Bruto de la Indemnización por Extinción de la Concesión
- n : Año en que se efectúa la Extinción de la Concesión
- M : Año de término de la concesión de acuerdo al plazo de la misma.
- IO : Ingresos operacionales por peaje. Se considerará como ingresos operacionales por peaje anuales al mayor ingreso operacional anual por peaje de entre los ingresos operacionales anuales efectivos por peaje (expresados en U.F.) registrados en la concesión en los tres años previos a la notificación de término de la concesión.
- CO : Costos operacionales. Se considerarán costos operacionales de UF 16.000 anuales de acuerdo a estimaciones realizadas de costos estándares medios de operación y conservación, excluidos de este último los costos de conservación por reposición.
- D : Promedio de la depreciación anual (o el sistema de amortización de la inversión inicial que para fines tributarios defina el SII o la Ley) autorizada por el SII, expresadas en U.F., para los últimos tres años anteriores a la notificación de término de la concesión si corresponde.
- T : Tasa impositiva vigente en el año de la notificación de término de la concesión.

- RI_t : Conservación por reposición en el año t , en UF, proyectada para el período remanente en el Plan de Conservación de la Concesión.
- TD : $TD = \text{Min. } \{ 7\%, RD \}$, en que RD corresponde al promedio en los últimos doce meses de la tasa de interés anual promedio de los depósitos y captaciones en moneda chilena reajustada según U.F. a más de un año, calculada por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

1.6.58.2. Procedimiento de Cálculo del Monto de la Indemnización por Extinción de la Concesión (IND_t)

Para obtener el monto correspondiente a la indemnización por Extinción de la Concesión (IND_t), al Monto Bruto de Indemnización se le aplicará un ajuste por rentabilidad de acuerdo al siguiente procedimiento:

Sean: IND_B : Monto bruto de la Indemnización calculada según el Artículo 1.6.58.1.

R : Rentabilidad de la Concesión (sobre activos).

n : Año en que se efectúa la Extinción de la Concesión

I_t : Inversiones anteriores a la puesta en servicio. En ellas se incluyen el total de las inversiones por concepto de servicios básicos. Se excluye de ellas, el eventual aporte estatal a la inversión. Se expresa en U.F. según la factura de construcción, debidamente auditada por los auditores externos de la sociedad, y aprobada por el MOP.

RI_t : Conservación por reposición en el año t , en UF según la factura de construcción respectiva, debidamente auditada por los auditores externos de la sociedad, y aprobada por el MOP.

P_t : Ingresos operacionales en el año t .

C_t : Costo operacional promedio de 16.000 U.F./año.

$PMOP_t$: Eventual pago del Concesionario al MOP por concepto de regulación de rentabilidad en el año t de acuerdo a lo señalado en el Artículo 1.6.59.

AE_t : Eventual pago del MOP al Concesionario por concepto de regulación de rentabilidad en el año t de acuerdo a lo señalado en el Artículo 1.6.59.

T_t : Impuesto de primera categoría efectivamente pagado el año t por la sociedad concesionaria.

Tanto las inversiones anteriores a la puesta en servicio, como las conservaciones por reposición corresponderán a los valores en U.F. de las obras aprobadas en sus aspectos técnicos y en su valoración monetaria por la Inspección Fiscal en la etapa respectiva, y que deberán constar en las facturas emitidas por el concesionario al Ministerio.

Se calcula:

$$VP = \sum_0^n \frac{-(I_t + RI_t) + (P_t + AE_t - C_t - PMOP_t - T_t)}{(1+R)^t} + \frac{IND}{(1+R)^n}$$

Con $IND = IND_B$, se obtiene R tal que $VP = 0$, y se procede como sigue según el valor determinado para R :

a) Si $TD + 5\% < R < TD + 8\%$

El pago por indemnización IND_L corresponderá a IND_B , calculado en I.6.58.1.

b) Si $TD + 5\% > R$

- (i) En la fórmula anterior se coloca $R = TD + 5\%$ y se calcula IND tal que $VP = 0$.
- (ii) El pago por indemnización (IND_L) corresponderá al valor de IND calculado según (i).

c) Si $R > TD + 8\%$

- (i) En la fórmula anterior se coloca $R = TD + 8\%$ y se calcula IND tal que $VP = 0$. Este valor de IND , equivalente a la indemnización con retorno de $TD + 8\%$ se define como IND_c .
- (ii) Se calcula $IND_L = 0.5 * (IND_B + IND_c)$.
- (iii) El pago por indemnización (IND_L) corresponderá al valor de IND_L calculado en (ii).

I.6.59 Tratamiento de la Rentabilidad Extraordinaria

Ajuste por Rentabilidad Extraordinaria

La presente concesión estará sujeta al mecanismo de compartir con el MOP la rentabilidad extraordinaria que pudiese producirse por sobre una tasa de descuento del 15% real anual sobre las inversiones realizadas por el concesionario, la cual se considera en términos acumulados, durante todo el período de la concesión.

Cada año, el concesionario deberá pagar al MOP el 50% del excedente neto obtenido por rentabilidad extraordinaria, luego de pagar los costos operacionales estándares y el costo de capital de las inversiones y conservaciones mayores. Este eventual pago se realizará sólo si el excedente acumulado hasta el año para el cual se efectúa el análisis supera el 15 % real anual.

Los pagos que pudiese realizar el concesionario al MOP por este concepto de rentabilidad extraordinaria, darán origen a la existencia de un fondo denominado "Fondo de Pagos Acumulados", al cual se le reconocerá una tasa de interés del 7% real anual.

Ajuste por Rentabilidad Acumulada

En caso que después de uno o más años con rentabilidad superior al 15% real anual, existan años con rentabilidad inferior a la de referencia, los dineros percibidos por el MOP y acumulados hasta la fecha para la cual se efectúa el análisis, cubrirán total o parcialmente, del modo que se indica más adelante, la diferencia producida por efecto de la rentabilidad inferior al 15% real anual obtenida por el concesionario.

En efecto, en el caso que en algún ejercicio anual el concesionario obtuviere rentabilidades inferiores a la tasa de descuento del 15% real anual y en el "Fondo de Pagos Acumulados" existiese un saldo acumulado positivo, el MOP devolverá al concesionario parcialmente el saldo acumulado de acuerdo a la fórmula que se indica en el Artículo 1.6.59.2.2, mientras dicho fondo tenga saldo positivo. En caso contrario, es decir, en la eventualidad de que no haya Fondo acumulado, el concesionario no recibirá devolución alguna.

1.6.59.1. Definiciones Básicas y Nomenclatura

Se entenderá por:

- **Ingresos por concepto de peajes del período (F_t).** Corresponden a la recaudación por concepto de peajes durante el año t , expresados en U.F., convirtiendo los ingresos mensuales registrados según la U.F. del día 15 de cada mes.
- **Costo operacional estándar (CO).** Se considerarán costos operacionales de U.F. 16.000 anuales. Se excluyen de este concepto los costos de conservación por reposición.
- **Impuesto de primera categoría correspondiente al Período (T_t).** Corresponde al impuesto de primera categoría que efectivamente debe pagar la empresa concesionaria por el ejercicio tributario del período t , determinado en el balance tributario, expresado en U.F. convirtiendo el monto en pesos según la U.F. del 31 de Diciembre del año t .
- **Margen Operacional Neto del período (MON_t).** Corresponde a los ingresos operacionales del período, menos los costos estándares menos el impuesto de primera categoría que efectivamente correspondan al período. Esto es:

$$MON_t = F_t - CO - T_t$$

- **Inversión Inicial (I_0).** Corresponde al valor expresado en U.F. de los gastos, costos e inversiones realizadas antes de la puesta en servicio definitiva de la obra. Se incluye en estas inversiones aquellas realizadas por concepto de servicios básicos, excluyéndose los subsidios estatales a la inversión. La inversión inicial se expresará en UF según el valor de la UF de la fecha de la o las facturas de construcción respectiva, debidamente auditada por los auditores externos de la sociedad y aprobada por el MOP.

- **Inversiones durante la explotación de la concesión (I_t).** Corresponden al valor expresado en UF de las conservaciones mayores realizadas por el concesionario y aprobadas por el MOP durante el año t , posteriores a la puesta en servicio definitiva de la obra. Las conservaciones mayores se expresarán en UF según el valor de la UF de la fecha de la o las facturas de construcción respectiva, debidamente auditada por los auditores externos de la sociedad y aprobada por el MOP. No se incluyen aquellas obras que correspondan a gastos de mantención.

I.6.59.2. Procedimiento de Cálculo Anual de la Rentabilidad

Durante el mes de Abril de cada año de explotación se hará el cálculo detallado a continuación, el cual se refiere al año calendario inmediatamente anterior.

Para el primer año calendario de explotación, en el caso que él considere menos de 12 meses de explotación, no se efectuará el presente cálculo de rentabilidad. Esto significa que en dicho evento el primer cálculo se realizará el segundo mes de Abril siguiente a la puesta en servicio definitiva de la obra.

Para el primer año de explotación y específicamente cuando la puesta en servicio definitiva de la obra sea en los meses de Enero a Abril de dicho año, ambos meses incluidos, el primer cálculo de rentabilidad se realizará el tercer mes de Abril siguiente a la puesta en servicio definitiva de la obra.

El último de estos cálculos formará parte de los documentos a entregar después de extinguida la concesión.

1. Definiciones

Todos los flujos se sitúan al final de cada período t .

IAA_t : Inversión actualizada por amortizar del año t .

CAUE_t : Costo Anual Uniforme Equivalente de las inversiones, calculado para el año t .

EN_t : Excedente Neto del año t .

N : Número de años de explotación de la concesión, comprendidos entre la puesta en servicio definitiva de la obra y la fecha de extinción de la concesión. El primer año de explotación, aunque considere menos de 12 meses, se definirá como año 0.

PMOP_t : Pago al MOP correspondiente al año t .

FON_t : Fondo de Pagos Acumulados al año t . Corresponde al fondo acumulado de pagos hechos por el concesionario al Estado hasta el año t . En ningún caso esta variable podrá tomar valores negativos. De resultar según la fórmula valores negativos, ella deberá inicializarse nuevamente en 0 (cero).

- AE_t** : Devolución del MOP al concesionario por concepto de ajuste por rentabilidad acumulada en el año t.
- SEN_t** : Saldo de excedentes netos acumulados hasta el período t.
- Alfa** : Fracción de excedentes compartidos con el MOP.
Para el cálculo de PMOP_t este valor será de 0.5, salvo que en el año para el cual se realiza el cálculo no se hubieren registrado accidentes fatales en la obra concesionada según conste en certificado emitido al efecto por Carabineros de Chile, caso en el cual el valor será igual a 0.4 (40%)

Para el cálculo de AE_t el valor de Alfa será siempre de 0.5.

2. Valores Iniciales

Para efecto de calcular el saldo acumulado y la inversión actualizada por amortizar del primer año, se tendrá que:

$$IAA_0 : I_0 \times 1,15$$

$$SEN_0 : 0$$

$$FON_0 : 0$$

3. Procedimiento de cálculo para el año t, t = 1, ..., N

Para los años de explotación de la concesión, desde t=1 hasta t=N, se calculará la rentabilidad como sigue:

3.1 Cálculo del CAUE_t:

El valor del CAUE_t se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CAUE_t = \frac{0.15 \times (IAA_{t-1} + I_t) \times (1.15)^{N-t+1}}{(1.15)^{N-t+2} - 1}$$

3.2 Cálculo de EN_t :

EN_t se calculará de acuerdo a la expresión:

$$EN_t = MON_t - CAUE_t$$

3.3 Cálculo de SEN_t :

$$SEN_t = SEN_{t-1} \times 1,15 + (MON_t - CAUE_t)$$

3.4 Cálculo de FON_t :

$$FON_t = FON_{t-1} \times 1,07 + PMOP_t - AE_t$$

donde $PMOP_t$ se calcula según se indica en I.6.59.2.1. y AE_t según se señala en I.6.59.2.2.

3.5 Cálculo de IAA_t :

El valor de IAA_t se obtiene de la expresión:

$$IAA_t = (IAA_{t-1} + I_t - CAUE_t) \times 1,15$$

Los valores de FON_t , SEN_t y IAA_t se deben registrar y guardar, ya que serán utilizados para el cálculo correspondiente del año (t+1).

I.6.59.2.1. Procedimiento de Cálculo del Eventual Pago del Concesionario al MOP para el año t por Concepto de Rentabilidad Extraordinaria

Procederá que el concesionario haga un pago al MOP por concepto de rentabilidad sobre la tasa de descuento de 15% real anual en el año t, si para los valores de EN_t y SEN_t calculados en el Artículo I.6.59.2, se cumplieren las condiciones que se indican a continuación:

- (1) El excedente neto del año sea positivo, esto es: $EN_t > 0$
- (2) El saldo de excedentes netos acumulados en el año t sea positivo. esto es: $SEN_t > 0$

El pago del concesionario al MOP se calculará como:

- a) $PMOP_t = Alfa \times EN_t$, Si $Alfa \times EN_t < SEN_t$
- b) $PMOP_t = Alfa \times SEN_t$, Si $Alfa \times EN_t > SEN_t$

De no cumplirse algunas de las condiciones anteriores (1 o 2), el pago del concesionario al MOP será igual a 0.

En caso de resultar un pago al MOP por este concepto, éste deberá realizarse el 1º de Junio del año en el cual se realiza el cálculo de rentabilidad indicado en I.6.59.2.

I.6.59.2.2. Procedimiento de Cálculo de la Eventual Devolución del MOP al concesionario para el año t por Concepto de Ajuste de Rentabilidad Acumulada

Procederá que el MOP haga una Devolución al concesionario por concepto de rentabilidad bajo la tasa de descuento de 15% real anual en el año t, si concurren las siguientes condiciones:

- (1) El excedente neto del año t resulte negativo, esto es: $EN_t \leq 0$
- (2) El fondo acumulado de pagos del año anterior actualizado en un 7% real anual tenga excedentes, esto es: $FON_{t-1} \times 1,07 > 0$

La Devolución del MOP al concesionario se calculará como:

- a) $AE_t = -0.5 \times EN_t$, Si $-0.5 \times EN_t \leq FON_{t-1} \times 1,07$
- b) $AE_t = FON_{t-1}$, Si $-0.5 \times EN_t > FON_{t-1} \times 1,07$

De no cumplirse algunas de las condiciones anteriores (1 o 2), la Devolución del MOP al concesionario será igual a 0.

En caso de resultar una Devolución del MOP al concesionario, ésta deberá realizarse el 1° de Junio del año en el cual se realiza el cálculo de rentabilidad indicado en el artículo I.6.59.2.

I.6.59.3. Vigencia del Procedimiento de Cálculo de la Rentabilidad

El mecanismo de determinación de la rentabilidad descrito en el artículo I.6.59 comenzará a regir a partir de la Puesta en Servicio Definitiva de la Obra.

I.6.60. Pagos del Oferente al Estado

El Concesionario deberá hacer al Estado los pagos indicados en los Artículos I.6.59 y I.6.62.

I.6.61. Grado de compromiso de riesgo que asume el concesionario respecto al costo del proyecto y a riesgos de explotación, tales como caso fortuito

El grado de compromiso de riesgo que asuma el concesionario deberá ser total.

I.6.62. Pago anual del concesionario al MOP por concepto de control y Administración del contrato de concesión

El concesionario deberá pagar al MOP todos los años una suma de 600 UF al año por concepto de control y administración del contrato de concesión.

Los pagos señalados deberán realizarse dentro de los primeros 15 días del mes de Enero de cada año.

I.6.63. Aspectos Tributarios

Se hacen presentes diversos aspectos tributarios a considerar en la concesión camino Nogales-Puchuncaví:

En la concesión del camino Nogales-Puchuncaví se estipula una imputación de los ingresos por tarifa a los servicios de construcción, mantención y explotación. Tal imputación considera un 50% de los ingresos por tarifa para pagar el precio del servicio de construcción, mientras exista saldo deudor por este concepto; y el 50% restante de los ingresos por tarifa para pagar el precio de los servicios de mantención y explotación.

Con respecto al pago del IVA por parte del MOP, éste se realizará de la siguiente manera:

- a) El IVA correspondiente a la factura de construcción deberá ser facturado semestralmente al MOP adjuntando los documentos de respaldo de los gastos incurridos. El pago del IVA de dicha factura se efectuará dentro de los 60 días de recibida conforme por el MOP cada una de ellas.
- b) El IVA correspondiente a las facturas por mantención y reparación deberá ser facturado mensualmente al MOP. El pago de dicha factura se efectuará dentro de los 60 días siguientes de recibida conforme por el MOP cada una de ellas.

1.6.64 Retención de pagos por mora del concesionario

En caso de incumplimiento por parte del concesionario de las obligaciones pecuniaras que se deriven del contrato de concesión, el MOP estará facultado expresamente para retener cualquier pago hasta la total regularización del cumplimiento de dichas obligaciones por parte del concesionario. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación cuando corresponda de lo dispuesto en los artículos 36 y 37 del DFL N°164, en el texto fijado por la Ley N°19.252 de 1993.

Este se aplica sólo en el caso de incumplimiento por parte del concesionario de las obligaciones pecuniaras que se deriven del contrato de concesión.

Se deja expresa constancia que por obligaciones pecuniaras son las establecidas en el artículo 1.6.60 de las bases de licitación.

II BASES TECNICAS

II.1.-Introducción

El Ministerio de Obras Públicas llama a licitación para la concesión del camino Nogales-Puchuncaví, rol F-20.

Este camino se desarrolla en dirección oriente - poniente y sirve principalmente como acceso a la zona comprendida entre las ciudades de Quintero y Papudo con las ciudades al sur de Nogales. El trazado se extiende en las Provincias de Quillota y Valparaíso, en la V región, alcanzado una longitud total aproximada de km. 27,1.

La concesión como mínimo comprende la construcción y explotación de la obra que se detalla a continuación, y en donde es posible reconocer tres tramos con características particulares, que ayudan a su descripción:

Tramo 1:

El primer tramo tiene una longitud aproximada de 7,6 km., se inicia al norte de la ciudad de Nogales e incluye:

- * Solución a nivel de la intersección de la ruta 5 Norte con el camino Nogales-Puchuncaví.
- * Construcción de un puente sobre el estero El Melón, ubicándolo 1 km aproximadamente al Norte de la ciudad de Nogales, que permita la conexión directa del camino Nogales - Puchuncaví con la ruta 5 Norte.
- * Construcción de un cruce ferroviario.
- * El desvío de canales existentes a través de obras de arte.
- * Pavimentación del acceso a la zona urbana de Nogales, con una calzada con un ancho de 3,0 m por pista, con bermas de 1,0 m + 0,5 m de SAC. Se debe habilitar la conexión en sentido Poniente-Oriente del camino F20 con la zona urbana de Nogales.
- * Pavimentación de la calzada con un ancho de 3,5 m. por pista, con bermas de 2,0 m + 0,5 m de SAC.

Tramo 2:

El segundo tramo corresponde al sector de la cuesta con una extensión aproximada de 10,0 km., comprendido entre el km. 7,6 y 18,5 de la actual ruta F-20 e incluye:

- * Pavimentación de la calzada con un ancho de 3,5 m. por pista, con bermas y SAC de acuerdo al Manual de Carreteras.

Tramo 3:

El tercer tramo de una longitud aproximada de km. 8,6 comprendido desde el km. 18,5 hasta la conexión del camino Nogales-Puchuncaví con la ruta F 30-E (km.27,1), incluye:

- * Pavimentación de la calzada con un ancho de 3,5 m. por pista, con bermas de 2,0 m + 0,5 m de SAC..

El proyecto a concesionar considera además el mejoramiento de 8 intersecciones, adicionales a las correspondientes a las intersecciones de la ruta 5 Norte y F 30-E. Para los accesos a predios se consulta la construcción de sólo cuneta de hormigón rebajada ó alcantarilla longitudinal si se requiriese dar continuidad a los fosos.

La Concesión del camino comprende también obras de drenaje transversal, de saneamiento longitudinal y obras de control y seguridad del camino.

Finalmente, la Concesión incorpora las operaciones de conservación periódica y rutinaria para los cortes, terraplenes, taludes, obras de arte, pavimentos, estructuras, señalización y obras de seguridad vial.

El oferente, en la presentación de su oferta, deberá postular a la licitación con un Estudio de Ingeniería a nivel Preliminar como mínimo para la obra, que tome como antecedentes los estudios hechos por la Dirección de Vialidad y lo señalado en estas Bases Técnicas.

Posteriormente, una vez adjudicado el Contrato de Concesión, el Concesionario deberá ejecutar el Estudio de Ingeniería a nivel de Proyecto Definitivo para todas las obras de la Concesión.

Dicho proyecto, una vez aprobado por el Inspector Fiscal, será el que el concesionario deberá construir y posteriormente conservar y explotar, según lo estipulado en el Contrato de Concesión.

II.2. Del área de la concesión y servicio

II.2.1 Delimitación del área en concesión

El área de Concesión incluye las áreas suficientes como para construir y explotar las obras incluidas en el camino Nogales - Puchuncaví.

El área de concesión será delimitada por el concesionario durante la etapa correspondiente al diseño de ingeniería de la obra respectiva y sometida a aprobación del Ministerio de Obras Públicas.

Esta área de concesión debe incluir todos los sectores en que el concesionario ejecute obras, y que si existen obras anteriores (puentes, alcantarillas, etc) estarán bajo la tuición del concesionario, siendo de su responsabilidad la mantención y/o reposición si ocurren fallas, durante todo el período de la concesión.

Esta área de Concesión será parte de la superficie de los terrenos que sea necesario expropiar, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 1.6.6. de las bases administrativas, a la que deberá agregarse el área definida en el artículo II.2.2 siguiente.

II.2.2 Delimitación del área de servicio

El área de servicio, incluye las áreas suficientes como para construir y explotar las obras de servicio anexas que se proyecten de acuerdo a las Bases de Licitación, tales como plazas de pesaje, líneas eléctricas, plazas de peaje, sistema de comunicaciones, áreas o sistemas de servicio a los usuarios, etc., así como otras adicionales que proponga el oferente y sean aceptadas por el MOP.

El área de servicio será delimitada por el concesionario durante la etapa de desarrollo del proyecto de ingeniería de las obras especificadas en el artículo 1.2.4. de las bases administrativas y sometida a aprobación del Ministerio de Obras Públicas.

Esta área de servicio será la que determinará, conjuntamente con la señalada en el artículo 11.2.1, la superficie de los terrenos que será necesario expropiar de acuerdo a lo estipulado en el artículo 1.6.6. de las bases administrativas.

11.3 Del estudio preliminar para la obra

11.3.1 Introducción

Para la presentación de la oferta, el licitante deberá acompañar un estudio a nivel preliminar como mínimo para la obra, la cual es definida en el artículo 11.1 de estas bases técnicas.

El licitante podrá utilizar en su oferta, bajo su responsabilidad, el anteproyecto desarrollado en el Estudio de Ingeniería Camino Nogales - Puchuncaví ejecutado por Martínez y Cuevas, Ingenieros Consultores, año 1992, debidamente adecuado para cumplir íntegramente lo establecido en estas bases.

El oferente podrá introducir mejoramientos o complementaciones, según lo estime conveniente, o bien, proponer una nueva alternativa, siempre que cumpla con las especificaciones establecidas en las bases de licitación.

11.3.2 Características del estudio preliminar

El oferente deberá presentar sus proposiciones a nivel de estudio preliminar, siguiendo las directrices establecidas en los volúmenes 2 y 3 del Manual de Carreteras, considerando las características de las obras definitivas indicadas en 11.4., y en particular según lo indicado a continuación:

La profundidad, extensión, precisión y presentación del estudio preliminar que deberá entregar el oferente se ejecutará según lo indicado en la sección 2202 y sus referencias para trazados nuevos si los hubiere y 2207 y sus referencias para trazados existentes a los que se efectuará cambio de estándar de diseño-CED del volumen 2 del Manual de Carretera.

En el desarrollo del estudio preliminar, se deberán analizar, en caso necesario, las soluciones de cruces y empalmes con otras rutas y/o calles.

El oferente ejecutará todos los trabajos de terreno para nivel preliminar como topografía, geotécnica, estudios de hidrología y drenaje, de demanda y características de tránsito, ambientales, etc., que se requieran según lo indicado en párrafos anteriores, para un buen análisis de prefactibilidad técnica y de cuantificación del monto de inversión de la obra.

Los estudios de trazado, tanto en planta como en alzado se estudiarán como mínimo a escala 1:5.000.

Para el diseño o verificación de las obras de drenaje, el oferente deberá obtener de terreno todos los antecedentes necesarios para el nivel de estudio indicado, además de los que se proporcionarán en los antecedentes de referencia.

Los estudios de tránsito se deberán complementar si fuera necesario, según lo indicado en 2604.2.

No obstante de tratarse de un estudio a nivel preliminar, se deberá considerar en el diseño geométrico mantener un nivel de servicio, el cual permita una velocidad de diseño de 80 km/hr para los sectores planos y 50 km/hr en sector de la cuesta como mínimo, salvo restricciones puntuales en la cuesta.

El perfil tipo deberá contemplar como mínimo una calzada bidireccional de 7,0 m de ancho, con bermas de 2,0 m.+ 0.50 m. de SAC.

El diseño de las intersecciones, deberá efectuarse en forma tal que la alternativa por el camino en estudio sea prioritaria comparada con el resto de los flujos que interceptan, exceptuando las intersecciones con la Ruta 5 Norte y Ruta F 30-E.

Como la oferta entregará un estudio preliminar del camino licitado, el concesionario al ejecutar el proyecto definitivo del camino deberá introducir en éste todos los mejoramientos producto de los antecedentes que se obtendrá con los estudios definitivos de terreno y la ingeniería básica detallada. Por ello la obra que deberá construir el concesionario será la que resulte del proyecto definitivo que apruebe el Inspector Fiscal.

II.4. Del Proyecto definitivo

II.4.1. Descripción de las obras

El Concesionario deberá realizar el Estudio de Ingeniería Definitivo para la obra objeto de concesión, definida en los artículos I.2.4 y II.1 de acuerdo a lo estipulado en estas bases.

II.4.2. Disposiciones Generales

En este artículo se especifican los estándares mínimos que deberá cumplir el concesionario en la elaboración del Proyecto de Ingeniería Definitivo para los caminos, puentes y obras que deberán realizarse en el marco de la concesión.

El desarrollo de estos proyectos definitivos se ajustará a las Pautas y Normas vigentes de la Dirección de Vialidad, entre las cuales se incluyen:

- Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad, Volúmenes 2, 3, 4, 5, y Capítulo 6.800.
- Normas Oficiales del Instituto de Normalización.
- Especificaciones y Métodos de muestreo y ensayos de la Dirección de Vialidad
- Normas AASHTO, para diseño de puentes y estructuras.
- Las presentes Bases Técnicas.

Los documentos del Proyecto de Ingeniería de Detalle incluirán al menos, Informes Técnicos de Especialidades, Planos Generales y de Detalle, Cantidades de Obras, Especificaciones Técnicas, Presupuestos Detallados, Estudios de Precios Unitarios, Análisis de Costos Indirectos de Obras y el porcentaje de recargo por Gastos Generales y Utilidades, y Memorias. Estos documentos se presentarán en los formatos y materiales establecidos en las normas de la Dirección de Vialidad.

II.4.3. Descripción general y alcance de los trabajos por realizar

El Concesionario deberá realizar los estudios, investigaciones, análisis y desarrollos requeridos para desarrollar el Proyecto de Ingeniería señalado en el artículo II.4.1.

El nivel de proyecto se define como un estudio definitivo con estacado total, de acuerdo al Capítulo 2.206 y sus referencias del Manual de Carreteras, Vol. 2.

El concesionario deberá realizar la Ingeniería Básica completa para todas las obras, tal como se define en los artículos II.4.4, II.4.5, II.4.6 siguientes, acorde con el tipo de obra que se propone en cada tramo, para posteriormente proyectar las obras necesarias en la forma descrita en los artículos II.4.7, II.4.8 y II.4.9 siguientes.

Se deberá considerar dentro del Estudio de Ingeniería de Detalle la elaboración de los proyectos definitivos de los puentes que sean necesarios construir en el sector. Para este efecto, deberán contemplarse las disposiciones normativas del Departamento de Puentes del Ministerio de Obras Públicas.

II.4.4. Ingeniería básica para caminos

El concesionario deberá realizar en forma completa y exhaustiva todos los estudios de Ingeniería Básica necesarios para desarrollar y analizar las obras más adecuadas. Deberá contemplar, cuando corresponda, estudios de topografía, mecánica de suelos y geotecnia, hidrología, drenaje, tránsito, estratigrafía de pesos, monografías de plataforma, obras de arte, señalización, defensas, etc.

Todos los trabajos de Ingeniería Básica se realizarán conforme a lo dispuesto en el Volumen 2 del Manual de Carreteras.

II.4.4.1 Topografía

Los estudios topográficos que se realicen deberán contar con los puntos de apoyo que se requieran, ubicados en lugares no afectados por la construcción de las obras del camino, de manera que puedan ser efectivamente utilizados en las etapas posteriores del proyecto.

Los sistemas planimétricos y altimétricos se orientarán y referirán a lo especificado en el acápite 2.301.3 del Manual de Carreteras Volumen 2 (MC-V2).

Los sistemas de transporte de coordenadas (STC), al que se referirán las obras, podrán ser Poligonales de segundo orden ejecutadas en conformidad a lo establecido en 2.303.5, 2.303.6 y 2.306 del MC-V2, en particular lo señalado en 2.306.4 para "Poligonales Secundarias" y 2.306.5 para "Registro, Cálculo y Compensación de las Poligonales".

En lo relativo al transporte de la coordenada altimétrica para la construcción de las obras, se establecerá una sucesión de puntos de referencia (PR), próximos al trazado elegido, los que no deberán estar a más de 500 m. entre sí. La monumentación se hará según la Lámina 2.303.6. El transporte de cota se ejecutará mediante nivelación geométrica cerrada que cumpla con la expresión $e = 0.01 (K)^{1/2}$ (K=longitud del circuito en Km., e=error de cierre).

Los perfiles transversales de terreno se levantarán en un ancho suficientemente holgado como para permitir la cubicación de las obras y el análisis geotécnico de la estabilidad de taludes.

El estacado del trazado adoptado se ejecutará empleando los procedimientos y tolerancias especificadas en la Sección 2.312 del MC-V2, en particular, lo establecido en 2.312.2 y todos aquellos aspectos pertinentes del Capítulo 2.800 del MC-V2, especialmente al Acápite 2.804.2 "Estudio Definitivo con Estacado Total".

El estacado por el eje del camino se ejecutará cada 20 m. y en puntos singulares (KE, PC, FC, KS, Obras de Arte, entrada y salida de puentes, cruces, etc.).

El sistema de balizado deberá garantizar la permanencia de las balizas en terreno, procurando demarcar el kilometraje del camino en elementos físicos existentes, tales como los postes de los cercos del camino, postaciones de servicios, muros de obras de arte o rocas no comprometidas por las obras del proyecto, rocas o monolitos de piedra instalados con este objeto. El balizado se complementará con tablillas de madera. La demarcación del balizado se efectuará con pintura de color negro, sobre un fondo también pintado, de color amarillo.

Durante la etapa de balizado se determinará el kilometraje de las obras de arte, entrada y salida de puentes, cruce de caminos.

Para las intersecciones y otras obras de esta naturaleza se deberá ejecutar como mínimo, un plano topográfico en escala 1:500 con curvas a nivel a 0.5 m. de equidistancia, del sector en que se emplazará la obra especial. En este plano se deberá indicar en forma precisa los cercos existentes, zonas de vegetación alta, canales de riego, postaciones eléctricas, telefónicas, telegráficas, y en general, todos los detalles necesarios para analizar la situación especial de la obra.

Cuando la obra especial sea una intersección a nivel, deberá ejecutarse un perfil longitudinal del camino que accede a la carretera con una longitud de 100 m. como mínimo y el número de perfiles transversales necesarios para el diseño (mínimo cada 20 m.). Deberán tomarse los antecedentes que requiere un proyecto de empalme para asegurar las condiciones mínimas de visibilidad.

Para el diseño o verificación de las obras de drenaje, el concesionario deberá obtener todos los antecedentes de terreno necesarios, además de los que les proporcionarán los planos horizontales y de perfiles longitudinales y transversales del proyecto. En obras de arte mayores o con un emplazamiento conflictivo deberá ejecutar levantamientos especiales a escala 1:500 o escala 1:100 según la obra de que se trate y con curvas de nivel a 0,5 m. de equidistancia.

Para la determinación de pendientes en cauces que desaguen a alcantarillas deberán tomarse perfiles longitudinales de, a lo menos, 40 m. de longitud hacia aguas arriba y 40 m. de longitud hacia aguas abajo y perfiles transversales a 20 m. de equidistancia y con longitudes tales que contengan toda la información necesaria para la determinación de secciones hidráulicas.

La determinación de los volúmenes del movimiento de tierra de los proyectos, se realizará considerando las directrices contenidas en el Acápite 2.311.2 del Manual de Carreteras, volumen 2.

II.4.4.2. Mecánica de suelos

En cuanto a estudios de mecánica de suelos y geotecnia, el concesionario estudiará para los distintos sectores y lugares la densidad de calicatas a ejecutar, con un mínimo de 4 por kilómetro. La cantidad, tipo y profundidad de las prospecciones a realizar, el tipo y número de muestras a extraer, así como los ensayos a llevar a cabo, deberán ser propuestos por el concesionario de acuerdo a la normativa del Laboratorio Nacional de Vialidad y las diferentes situaciones enfrentadas en terreno, para la aprobación de la Inspección Fiscal. Se deberá contemplar la posibilidad de efectuar prospecciones adicionales toda vez que las condiciones de terreno así lo requieran.

Una vez tomadas las muestras de un pozo, éste deberá rellenarse con el material proveniente de la excavación, el que deberá compactarse con una densidad, a lo menos, igual a la existente antes de la excavación.

Cuando exista peligro de inestabilidad de cortes o terraplenes por condiciones de geometría de taludes, saturación del terreno, o grietas en el terreno, derrumbes o desprendimientos, se analizará su estabilidad. Dependiendo del tipo de falla esperada, se tomarán las muestras necesarias para poder proyectar las obras que permitan solucionar el problema.

II.4.4.3. Tránsito

Los estudios de tránsito deberán incluir aquellos que sean necesarios para el adecuado diseño de pavimentos, cruces e intersecciones y los censos y encuestas adicionales que se necesite por sobre los antecedentes existentes sobre la materia.

El Concesionario deberá efectuar un diagnóstico de la situación actual, con el fin de estimar los volúmenes de tránsito esperados para la ruta.

El estudio de tránsito deberá ser complementado con análisis de estratigrafías de pesos por eje de vehículos clasificados.

Estos estudios básicos de tránsito actual y futuro serán de particular importancia tanto para el diseño de pavimento y el estudio de capacidad del camino, como para las evaluaciones económicas y financieras que el oferente realice para el proyecto.

El concesionario deberá también establecer una metodología para la permanente actualización de los pronósticos de tránsito, basada en la información estadística definida en el artículo II.9.3, a ser utilizada en la aplicación de modelos de deterioro del pavimento.

II.4.4.4. Hidrología para obras de drenaje

Los estudios de hidrología se realizarán en los niveles que correspondan de acuerdo a las obras de drenaje a proyectar.

En aquellos casos que los proyectos afecten cauces naturales o artificiales de agua, el concesionario deberá tomar contacto con los afectados o los usuarios de dichas aguas con el objeto de determinar interferencias y/o recibir sus observaciones, de acuerdo a lo dispuesto en el Oficio N°640 del 28 de Marzo de 1985 del MOP.

El concesionario deberá además preparar la documentación necesaria que debe ser remitida a la Dirección General de Aguas (plano general de ubicación de la obras, descripción general, cálculos hidrológicos e hidráulicos, relación de observaciones y/o acuerdo con afectados y otros antecedentes de interés), y será responsable de obtener la aprobación respectiva.

Los trámites antes señalados se realizarán en forma oportuna, de modo de no afectar el normal desarrollo de los proyectos en elaboración.

II.4.5. Ingeniería básica para las Estructuras Mayores

El Concesionario efectuará todos los estudios de Ingeniería Básica que se requieran para los puentes y estructuras mayores contempladas en el proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas del Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad, que se indican a continuación.

II.4.5.1. Planos Topográficos

Este trabajo consistirá en la confección de todas las láminas que componen los planos topográficos, mediante un levantamiento taquimétrico que comprenda la totalidad de la zona comprometida del puente o estructura proyectada, como ser las riberas de los cursos de aguas y caminos de acceso. La precisión deberá ser la necesaria para obtener curvas de nivel cada 0,50 metros.

El concesionario deberá entregar los respectivos planos topográficos de planta en escala 1:500, realizados mediante sistema de coordenadas, que indique claramente el trazado del eje del puente o estructura y sus accesos. En el atraveso de cauces en general, el levantamiento deberá abarcar una distancia mínima de 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del emplazamiento previsto para el puente, y cubrir todo el ancho del lecho. Tratándose de puentes a reconstruir o duplicar, estas distancias podrán ajustarse a las necesidades del caso específico. En el o los planos topográficos de planta deberá dejarse claramente identificados todos los elementos que se encuentren en las inmediaciones del puente o estructura, como ser vías férreas, desniveles pronunciados, cursos y cauces de agua indicando su dirección de escurrimiento, obras de arte existentes, caminos de accesos, postaciones, líneas eléctricas, deslindes, entradas de propiedades, etc.

Se deberá contemplar además, previo estacado, un plano con el perfil longitudinal del eje del puente o estructura con indicación de kilometraje, distancias, cotas de terreno, rasante, cotas de cantonera, así como niveles de aguas máximas y mínimas, cotas de fondo de lecho, nivel mínimo de lecho y cotas de socavaciones o embanques detectados, cuando proceda. La escala de este plano será de 1:200.

El perfil abarcará como mínimo 100 metros antes y después del puente. El Concesionario deberá entregar perfiles transversales, escala 1:100 cada 5 metros en los primeros 30 metros a cada lado del puente o estructura, y los restantes cada 15 metros hasta abarcar toda la longitud de los accesos exigidos.

En los perfiles transversales deberá expresarse claramente las características del camino existente, como: ancho de la calzada, ancho de bermas, cunetas, bombeo, cotas de terreno y distancias al eje.

Cuando corresponda, el eje del camino de los accesos por considerar deberá quedar demarcado y/o estacado en el puente y su referencia claramente identificable.

El Concesionario deberá considerar la totalidad del equipo, instrumentos, transporte, personal técnico y profesional, alarifes, materiales, etc. necesario para la buena ejecución de los trabajos.

El tamaño de las láminas será el A1 (594 x 841 mm) definido por la norma DIN 823 y 824. Su Carátula será la utilizada por el Depto. de Puentes de la Dirección de Vialidad.

II.4.5.2. Estudio hidrológico para puentes

Este trabajo consistirá en realizar un estudio hidrológico que permita determinar las características del río, con su pendiente media, velocidades, crecidas máximas, cota de socavación (general y local).

El concesionario deberá recopilar e interpretar las series históricas de caudales y crecidas del río donde se encuentre o se funde el nuevo puente. En base a los antecedentes estadísticos e hidrológicos determinará la longitud del puente y la cota de aguas máximas.

Se deberá determinar caudales y cotas de aguas máximas para distintos períodos de retorno de crecidas, siendo estos 25-50-100-250 y 500 años, incluyendo una estimación de los niveles de socavación que se generarían durante tales crecidas, con su respectiva memoria de cálculo.

Incluirá también el cálculo y las especificaciones técnicas de enrocado o gaviones de protección de taludes de terraplenes y estribos de puentes, así como todo un conjunto de recomendaciones de mejoramiento del cauce.

II.4.5.3 Sondajes

Este trabajo comprende el reconocimiento, las perforaciones, ensaye y estudio de suelos necesarios para poder proyectar y diseñar la infraestructura de los puentes y estructuras principales.

El número, tipo y profundidad de los sondajes, así como el sistema de muestreo y ensayos, lo propondrá el concesionario a la Inspección Fiscal para su aprobación.

El concesionario entregará la cota de fondo del lecho, si es pertinente, características del suelo identificando estratos, con su Índice de Penetración Standard, Angulo de Fricción Interna y la Constante de Balasto "K", deducción que se justificará mediante memoria de cálculo y bibliografía afín.

El Concesionario deberá determinar la capacidad de soporte del suelo y las tensiones admisibles, para ser utilizadas en el diseño de las fundaciones. Según las características del suelo, deberá dar alternativas de solución en lo relativo al tipo de fundación que recomienda.

II.4.5.4. Proyecto de accesos a puentes y estructuras principales

Este trabajo consistirá en la elaboración del Estudio de Ingeniería de los accesos a puentes y estructuras principales.

El concesionario elaborará el Estudio de Ingeniería Básica de acuerdo a las disposiciones de los Volúmenes 2, 3, 4 y 5 del Manual de Carreteras y lo estipulado en las presentes Bases.

El proyecto de accesos a puentes se elaborará considerando las cotas de rasante y los kilometraje de entrada y salida del puente o estructura.

II.4.6. Ingeniería de detalle de camino

El concesionario presentará a la Inspección Fiscal para su aprobación las soluciones que estime adecuadas para cada obra, considerando en forma especial lo indicado en el artículo I.6.10..

El proyecto deberá incluir las obras a construir, las que serán presentadas en planos generales, planos de detalle, especificaciones, memorias de cálculo, cubicaciones, perfiles tipo, y todo otro documento necesario para su comprensión, verificación, revisión, aprobación y posterior construcción. La Inspección Fiscal, si encuentra insuficiente algún documento, podrá exigir uno nuevo, con mayores detalles o mayor justificación técnica.

También corresponderá al Concesionario la identificación de empréstitos, debiendo definir su ubicación, características generales, recomendaciones de uso, ensayos de laboratorio, así como antecedentes para su eventual explotación, de acuerdo a lo estipulado en 2.505.1 del Volumen 2 del Manual de Carreteras, teniendo especial relevancia en este aspecto el Informe de Impacto Ambiental que se elabore.

Los proyectos incluirán, a lo menos, lo siguiente: diseño geométrico, diseño de obras de drenaje tanto nuevas como mejoramientos o complementaciones de las existentes, diseño de la estructura de pavimento, diseño de cruces, señalización, demarcación de pavimento, etc., incluyendo especificaciones técnicas, cantidades de obras, presupuesto, análisis de precios unitarios y documentos anexos.

II.4.6.1. Diseño geométrico

El diseño geométrico del camino, se ceñirá a todas las disposiciones contenidas en el Volumen 3 del Manual de Carreteras, para la categoría del camino de Desarrollo o Local y velocidad de diseño mínima de 80 km/hr para los sectores planos y de 50 km/hr en el sector de la cuesta como mínimo, salvo restricciones puntuales en la cuesta.

El perfil tipo deberá contemplar como mínimo una calzada bidireccional de 7,0 m de ancho, con bermas de 2,0 m.+ 0.5 m. de SAC tanto para los nuevos sectores a proyectar como para lo existente.

Para el diseño en alzado, se aceptará una pendiente máxima de 8% en 220 m. de longitud como máximo.

El proyecto definitivo deberá contemplar la definición de terceras pistas o pistas de adelantamientos en el sector de la cuesta, para el tránsito de vehículos pesados, las que deberán ser de 3.5 m. de ancho en aquellos sectores donde la pendiente longitudinal sea mayor a un 5,5% y la longitud del tramo provoque una disminución de velocidad mayor del 50% de la velocidad de diseño y que además deberán cumplir con las normas vigentes del Manual de Carreteras.

El diseño de las intersecciones, deberá efectuarse de forma tal que la alternativa por el camino en estudio sea prioritaria comparada con el resto de los flujos que interceptan, exceptuando las intersecciones con la Ruta 5 Norte y Ruta F 30E.

Para el diseño de la planta, el Concesionario deberá contemplar necesariamente el uso de clotoides como elemento geométrico de transición, de acuerdo a las recomendaciones del Volumen 3 del Manual de Carreteras.

II.4.6.2. Diseño de Obras de Saneamiento y Drenaje

El diseño de las obras de saneamiento y drenaje se atenderá, en todo lo que corresponda, a lo estipulado en los capítulos 2.400 y 3.700 de los volúmenes 2 y 3 del Manual de Carreteras y a estas Bases. Deberá contemplar drenaje superficial, subterráneo y el atraveso de las aguas que cruzan el camino. El Concesionario deberá entregar los estudios hidrológicos e hidráulicos y memorias de cálculo en que se justifique el dimensionamiento y diseño de las obras proyectadas, verificadas o modificadas.

Se entregarán, además, los siguientes planos:

- Plano de planta esquemático de todo el sistema de escurrimiento de aguas superficiales y subterráneas, que afecten el camino. Se debe indicar en este plano: sección, pendiente, longitud, forma y tipo del elemento de saneamiento o de la obra de arte que se proyecta.
- Plano de detalle. Deberán mostrar, en forma detallada, la ubicación, forma y dimensiones de las obras proyectadas, sean éstas soleras, cunetas, embudos, bajadas de agua, sumideros, fosos, contrafosos, cámaras, sifones, alcantarillas nuevas o sus alargues, drenes, empalmes con obras existentes, etc. En casos que sea necesario, para una mejor comprensión del plano, se deberán presentar cortes a escalas convenientes en que se muestren las armaduras de refuerzo, si éstas existen.

II.4.6.3. Diseño de Pavimentos

El concesionario deberá entregar una memoria detallada con la determinación de todos los parámetros que intervienen en el diseño del pavimento. En ésta se incluirá un perfil tipo que indique, claramente, los espesores y características de cada capa y componente de la estructura, así como una definición precisa de los sectores en que tendrá validez cada perfil.

Este diseño de pavimentos debe asegurar que se mantengan, durante todo el período de concesión y al término de ella, las condiciones mínimas especificadas para la carpeta de rodado en estas Bases Técnicas. Ello, considerando las estratigrafías de carga del tránsito solicitante y la aplicación del plan de conservación propuesto por el concesionario.

II.4.6.4. Diseño de obras varias

El concesionario deberá proyectar todas las obras necesarias para completar el proyecto: señalización, demarcación de pavimento, defensas camineras, cercos, etc.

a) Señalización

El concesionario deberá proyectar la nueva señalización y complementar la existente para la totalidad del camino, la que deberá cumplir con las respectivas Normas de la Dirección de Vialidad.

El concesionario entregará un listado de señales con su leyenda, dimensiones y ubicación y un plano en que se indiquen, en forma esquemática, los datos solicitados.

b) Demarcación de Pavimento

Se deberá proyectar la demarcación necesaria para el pavimento, de acuerdo con las normas de la Dirección de Vialidad.

El tipo de pintura empleado será de calidad similar o superior al que actualmente usa la Dirección de Vialidad.

El Concesionario entregará un listado de demarcación de pavimento, indicando su tipo (reflectante, no reflectante) continua o segmentada, ubicación y kilometraje.

c) Defensas Camineras

Se proyectará la colocación de defensas camineras en todos los lugares en que ello sea necesario y que presenten alguna inseguridad para el conductor, tales como terraplenes que las necesiten por su altura, curvas que no permiten desarrollar la velocidad de diseño del camino y en los accesos a puentes.

Su identificación deberá precisar el kilometraje, longitud, ubicación y características de la defensa caminera.

Deberá presentarse en la forma de listado o, alternativamente, ser incluida en el plano de señalización.

d) Cercos

Se definirán los lugares donde se deban colocar cercos nuevos y reparar o cambiar de lugar los existentes. Se entregará un listado de las obras que se ejecutarán indicando ubicación y longitud. Además, se indicará si es cerco nuevo o existente, y, en este último caso, si es traslado o reparación.

II.4.6.5. Pozos de empréstitos

El concesionario deberá entregar un informe sobre los pozos de empréstitos para los materiales que utilizará. Este informe se compondrá de planos, memoria explicativa y justificada de los empréstitos que se utilizarán. La información que se entregue deberá contener a lo menos:

- Ubicación de los yacimientos de empréstitos
- Caminos de acceso
- Cantidad de material disponible
- Cantidad de material que se usará
- Cantidad de material de rechazo
- Características de la calidad del material
- Certificado de ensaye del material, extendido por un laboratorio aceptado por la Inspección Fiscal
- Zona en que se ocupará el material con su distancia media de transporte

II.4.6.6. Cubicaciones de la Obras

Las cubicaciones de las obras se entregarán desglosadas según las partidas e ítems indicados en el volumen 5 sección 5.114.1 del Manual de Carreteras.

II.4.7. Ingeniería de detalle para puentes y estructuras

El diseño de los puentes, pasos superiores, inferiores u otras estructuras similares que pudieran resultar necesarias, deberán respetar las disposiciones de la norma AASHTO y las indicaciones de diseño que el Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad pueda establecer. El camión de diseño será el HS-2044, aumentado en un 20%.

Las bases de cálculo y los cálculos propiamente tales deberán quedar consignados en la memoria del proyecto. Además, se entregarán planos detallados de infraestructura, superestructura, enfierraduras, moldajes, plantas, cortes y elevaciones necesarios para definir completamente las obras.

El proyecto definitivo de puentes y estructuras deberá contener:

- Memoria descriptiva
- Informe de mecánica de suelos, con justificación de los coeficientes.
- Memoria de cálculo de caudales, cotas de aguas máximas y mínimas.
- Memoria de cálculo de socavaciones.
- Memoria de cálculo sísmico y estructural, de acuerdo con norma AASHTO y disposiciones del Depto. de Puentes.
- Plano vista general.
- Plano de planta con localización del puente.
- Planos de geometría superestructura.
- Planos de geometría infraestructura.
- Planos estructural de vigas
- Plano estructural de losa
- Plano estructural de cepas y estribos
- Plano de fundaciones

- Plano de obras de protección
- Cubicaciones
- Especificaciones técnicas especiales
- Ficha de registro de puentes.

Los planos deberán corresponder al formato A1 con la norma Din 823 y 824. El ancho de calzada y diseño será el que apruebe el Inspector Fiscal.

II.4.8. Estructuras especiales

Las estructuras especiales, como marquesinas y casetas de la Plaza de Peaje, e instalaciones de pesaje, deberán ser diseñadas y justificadas en la memoria de cálculo.

Se deberán acompañar los planos de arquitectura de las obras civiles y todos los planos y antecedentes de los servicios necesarios (energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, instalaciones de gas, iluminación de plazas, etc.).

Los proyectos se ejecutarán conforme a todas las normas y reglamentaciones vigentes en el país sobre la materia, para cada uno de los servicios involucrados, así como también para la calidad de los materiales a utilizar. Se deberán tener presente las gestiones que se deben realizar para la obtención de los permisos de empalme correspondientes, inspecciones y la intervención de personal especializado y debidamente autorizado en su construcción o instalación.

Las plazas o controles de peaje y pesaje podrán ser desmontables, siempre que se cumplan las condiciones mínimas de seguridad, comodidad y fluidez del tránsito.

II.4.9. Servicios complementarios

Las estructuras involucradas para los servicios complementarios que resuelva otorgar el Concesionario, previa aprobación de las autoridades pertinentes, deberán ser diseñadas y justificadas en la memoria de cálculo.

Se deberán definir y justificar los espacios, dimensiones y ubicaciones de estructuras de acuerdo al uso que se le darán a las construcciones.

Se deberán acompañar los planos de arquitectura de las obras civiles y todos los planos y antecedentes de los servicios necesarios (energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, instalaciones de gas, iluminación, etc.).

Los proyectos se ejecutarán conforme a todas las normas y reglamentaciones vigentes en el país sobre la materia, para cada uno de los servicios involucrados, así como también para la calidad de los materiales a utilizar. Se deberán tener presente las gestiones que se deben realizar para la obtención de los permisos de empalme correspondientes, inspecciones y la intervención de personal especializado y debidamente autorizado en su construcción o instalación.

II.4.10. Especificaciones técnicas

Todas las obras contempladas en el proyecto estarán sometidas a las Especificaciones Técnicas Generales contenidas en el Volumen 5 del Manual de Carreteras (Especificaciones de Construcción), a menos que sean expresamente modificados, ampliados o complementados por las Especificaciones Técnicas Especiales que el Concesionario deberá definir para su proyecto.

Así, en caso de omisión de alguna partida o parte de ella en las Especificaciones Especiales, se someterá a lo indicado en las Especificaciones de Construcción (Volumen 5 del Manual de Carreteras). Si en éstas hubiera varias alternativas de elección o vacíos, se usará la que indique el Inspector Fiscal.

La ordenación de las partidas de las Especificaciones Técnicas Especiales, así como su numeración, deberá ser la empleada en las Especificaciones de Construcción del Manual de Carreteras.

II.4.11. Entrega del proyecto definitivo

El proyecto cubrirá todos los aspectos señalados anteriormente y otros que fueran necesarios para llevar a cabo en la mejor forma posible la construcción de las obras.

Tanto los procedimientos de terreno como los de gabinete que el concesionario utilice en la ejecución de las obras, se regirán por las disposiciones contenidas en el Capítulo 2.800 del Volumen 2 del Manual de Carreteras y estas Bases.

El proyecto incluirá, a lo menos, lo siguiente:

- a) Proyecto
 - Antecedentes Generales y Descripción de las Obras.
 - Plano de Ubicación de las Obras.
 - Especificaciones Técnicas Generales.
 - Especificaciones Técnicas Especiales.
 - Cantidades de Obras y detalle de Cálculo.
 - Láminas de Obras Tipo.
 - Monografías con ubicación de las obras
 - Planos de las Obras.
- b) Ingeniería Básica (según lo indicado en los puntos II.4.4, II.4.5 y II.4.6).
- c) Memorias

Una vez aprobado el Proyecto por el Inspector Fiscal, el concesionario deberá entregar un respaldo del Proyecto en diskettes flexibles de 720 kb o 1.44 Mb, así como los antecedentes cartográficos, fotografías aéreas y restituciones digitalizadas. El texto deberá ser desarrollado en Word Perfect y las planillas de cálculo en Excel (o, en su defecto, softwares compatibles IBM). En el caso de utilizarse programas de diseño geométrico, se entregarán los archivos correspondientes a los datos de entrada e información de salida. De la misma forma se procederá con los diseños de pavimento, obras de drenaje, etc. Conjuntamente con los archivos magnéticos respectivos, el Concesionario proveerá a la Dirección de Vialidad de las facilidades y explicaciones para permitir la debida interpretación de la información.

Los textos escritos deberán ser entregados en un original y 6 copias y los planos en un original transparente y 6 copias en ozalid o similar.

II.5. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Se deberá tener presente que el Ministerio de Obras Públicas establece exigencias para procurar, en las etapas de diseño, construcción y operación del camino, la oportuna identificación y solución de los impactos ambientales que puede provocar la obra.

El Concesionario deberá realizar el seguimiento y monitoreo de las alteraciones y conflictos ambientales que pueda producir o inducir la construcción y operación de la obra en el medio natural y antrópico del área de influencia, asumiendo la responsabilidad de diseñar y ejecutar las medidas correctivas que se requieran, como una responsabilidad más de su gestión. Estas medidas serán propuestas al Inspector Fiscal para su aprobación, antes de ser implementadas.

Consecuentemente, durante la etapa de Licitación y la de Concesión deberán realizarse estudios y análisis ambientales orientados al diseño e implementación de medidas precautorias, mitigadoras y correctivas de los impactos y efectos negativos que la construcción y operación de la obra pudiera provocar en el ambiente local, tanto en sus componentes biofísicos como socioeconómicos.

El resultado de tales estudios y proposiciones deberá formar parte del diseño de ingeniería del proyecto, de las normas y regulaciones ambientales que el contratista deberá observar durante la construcción de la obra, y del programa de evaluaciones periódicas que el oferente proponga al M.O.P.

II.5.1. Etapa de licitación.

El licitante deberá realizar un estudio ambiental preliminar que indique cualitativamente los probables impactos ambientales, las posibles medidas mitigadoras y los costos aproximados de dichas medidas. Además, el licitante entregará detalladamente la metodología que utilizará para desarrollar el estudio definitivo de evaluación ambiental.

II.5.2. Etapa de Concesión.

Dadas las características de las Obras del Proyecto, se hace necesario realizar por parte del Concesionario una serie de estudios relacionados con el Medio Ambiente, sobre el área de influencia sensible a ser alterada durante el período de construcción y uso de la obra. Estos estudios se definen como "Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto camino Nogales - Puchuncaví", en toda la extensión del camino en cuestión.

Los informes que realice el Concesionario en cada una de las etapas señaladas a continuación, deberán ser ejecutados por profesionales con experiencia y estudios en el área ambiental.

La Evaluación de Impacto Ambiental constará de dos etapas las cuales se describen a continuación:

1. DEFINICION DE LINEA BASE

1.1 Antecedentes y Descripción del Proyecto

- 1.1.1. Describir el proyecto en detalle y sus objetivos, enfatizando los aspectos de riesgo ambiental.
- 1.1.2. Indicar su ubicación específica y área de influencia.
- 1.1.3. Indicar la legislación y reglamentos ambientales y otras legislaciones pertinentes al proyecto.
- 1.1.4. Considerar su relación con otros estudios y proyectos del mismo sector o Región.
- 1.1.5. Desarrollar consulta con grupos afectados.

1.2. Descripciones del Medio Ambiente

En este punto se deberán describir las características de la zona donde se inserta el proyecto y su área de influencia, incluye una información básica del estado actual de las características generales del medio ambiente referido al área de estudio previamente definida, en relación a:

- 1.2.1 Medio Ambiente Físico
- 1.2.2 Medio Ambiente Biológico
- 1.2.3 Medio Ambiente Socio-Cultural
- 1.2.4 Medio Ambiente del Paisaje
- 1.2.5 Medio Ambiente Construído

Los aspectos señalados deberán indentificarse y localizarse cartográficamente. Además se deberá presentar la información en una escala adecuada para comprender las situaciones planteadas.

1.3 Determinación de impactos ambientales

- 1.3.1 Descripción de las acciones directas o indirectas del proyecto sobre el medio y en que fase se producen, ya sea construcción, operación u otra.
- 1.3.2 Descripción de las alteraciones que producen dichas acciones.
- 1.3.3 Identificación de los impactos ambientales que se producen.

1.4 Evaluación de los impactos identificados

Con los antecedentes de 1.1, 1.2 y 1.3 se realizará un análisis ambiental con la metodología, indicadores y criterios que se especifiquen en la oferta del licitante. Como mínimo el concesionario deberá pronunciarse respecto a la magnitud, importancia, reversibilidad, carácter y otros aspectos relevantes de los impactos.

- 1.4.1 Valorización de la calidad ambiental sin proyecto, introduciendo los datos sobre factores ambientales, según la evolución tendencial que se prevé.
- 1.4.2 Valoración de la situación ambiental con proyecto, introduciendo los factores ambientales según la predicción de su estado, una vez alterado por el proyecto.
- 1.4.3 Cuadro comparativo de los aspectos referidos en los puntos (1.4.1) y (1.4.2) antes señalados

1.5 Proposición de medidas mitigatorias

- 1.5.1 Identificar y diseñar obras, medidas y planes necesarios para reducir y mitigar los impactos ambientales. Estas medidas deben ser dimensionadas, localizadas y cuantificadas dentro del área de influencia del Proyecto, para su posterior incorporación en el proyecto definitivo de las obras.

Considerar los requerimientos institucionales al respecto.

1.5.2 Justificación de la(s) solución(es) adoptada(s)

1.5.3 Identificar entidades responsables de la gestión ambiental.

PROBLEMAS AMBIENTALES ESPECIALES

El Concesionario someterá a consideración de la Inspección de la Concesión los puntos específicos que a su parecer requieran de estudios más profundos, no considerados inicialmente.

2. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL DE LA LINEA BASE

El objetivo de esta etapa, es cautelar todos aquellos aspectos ambientales sensibles de alterar desde la construcción y posteriormente durante la puesta en uso del camino, identificados anteriormente.

Los puntos a considerar en el monitoreo son los siguientes:

- 2.1 Diseñar un plan de monitoreo para la puesta en marcha de las medidas de prevención, manejo, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales durante la utilización del camino. Para estos efectos se deberá considerar los requerimientos institucionales vigentes y utilizar como base la información obtenida en la Línea Base.
- 2.2 Definir calendario de actividades.
- 3.- Las medidas mitigadoras y el plan de monitoreo aprobado por el Inspector Fiscal se pondrán en práctica de acuerdo al cronograma de actividades que propondrá el concesionario al Inspector Fiscal para su aprobación.

II.6. Localización de la plaza de peaje

La plaza de peaje debe ubicarse entre el km.3,5 y el km.5,7, siguiendo el trazado actual del camino Nogales - Puchuncaví, tomando como km.0,0 la conexión de la Ruta F 20 con la Ruta 5 Norte.

II.7. Estimación de la inversión a realizar inicialmente

A modo de información se indica una estimación de la inversión (todos montos sin IVA) a realizar inicialmente:

Proyecto Base = UF 226000

Proyecto Optimizado = UF 298000

respecto al monto de inversión del Proyecto Base Mejorado esta asciende a un valor promedio de los dos proyectos anteriores.

II.8. DE LA CONSTRUCCION

II.8.1. Generalidades

Las obras a ejecutar se ajustarán íntegramente a lo indicado en el Proyecto de Ingeniería correspondiente al camino Nogales - Puchuncaví, aprobado por el Inspector Fiscal, incluyendo memorias de cálculo, planos, cuadros y documentos integrantes.

La construcción de las obras se ajustará a lo señalado en las Especificaciones Especiales de Construcción, Manual de Carreteras Volumen N° 5, en adelante MC-V5, en todos los aspectos pertinentes, salvo en aquellos que sean expresamente modificados o complementados por las Especificaciones Técnicas Especiales del Proyecto de Ingeniería.

Asimismo, serán aplicables las secciones o especificaciones que resulten pertinentes de los siguientes documentos, cuyas abreviaturas se incluyen:

MC - V2	Manual de Carreteras, Volumen N° 2
MC - V3	Manual de Carreteras, Volumen N° 3
MC - V4	Manual de Carreteras, Volumen N° 4
RCOP	Reglamento para Contratos de Obras Públicas.
AASHTO	Normas de la American Association of State Highway and Transportation Officials.
INN :	Normas del Instituto Nacional de Normalización.
LNN :	Normas de Laboratorio Nacional de Vialidad.
EMMDV	Especificaciones y Métodos de Muestreo y Ensayes de la Dirección de Vialidad.

Se entenderá que las citas de especificaciones o normas se refieren a su última edición, incluyendo todas las modificaciones publicadas hasta la fecha de elaboración del proyecto de ingeniería.

II.8.2. Notificación de las faenas y programas

Antes de iniciar cualquiera faena el concesionario deberá solicitarla por escrito a la Inspección Fiscal. Treinta días antes de iniciar los trabajos de construcción, el concesionario deberá entregar, la programación completa de la obra, a través de un diagrama de secuencia y los correspondientes diagramas de barras.

El programa indicado en el párrafo anterior será revisado cuando, a juicio de la Inspección Fiscal, sea necesario.

II.8.3. Acceso a los registros del concesionario

La Inspección Fiscal tendrá en todo momento amplio acceso a todos los libros de control que deberá llevar el concesionario, para comprobar cualquier dato que estime necesario.

II.8.4. Trazados topográficos, instrumentos y personal de control

Una vez iniciadas las obras, el concesionario deberá conservar y reponer los elementos que permitan materializar el replanteo de ellas, debiendo tener permanentemente en faena los instrumentos necesarios, así como personal de ingenieros geomensores, topógrafos, niveladores, alarifes, etc.

Además, con el objeto de llevar un adecuado control y medición de los trabajos a realizar, junto con la iniciación de la obra, el concesionario deberá ejecutar, o reponer, el balizado del camino cada 100 m.. Este se señalará en tablillas de madera en lugares visibles.

La Inspección Fiscal controlará todos los trabajos topográficos (replanteos, control de cotas, cumplimiento de perfiles, etc.).

Los antecedentes e informes que debe entregar el Concesionario a la Inspección Fiscal producto de las actividades indicadas en este punto deberán ser visadas por el Consultor Técnico Externo.

II.8.5. Ensayos

El concesionario deberá realizar los ensayos y análisis físicos y químicos necesarios según el Proyecto, las Especificaciones Técnicas, o lo que señale la Inspección Fiscal, para el debido control de las obras en todas sus fases.

Para ello el concesionario deberá instalar, por su exclusiva cuenta, un Laboratorio de Faenas provisto de todos los equipos y elementos que se indican en la Sección 5.113 del Volumen 5 del Manual de Carreteras, adecuados al tipo de obra por controlar.

La cantidad de estos equipos y elementos deberá ser la necesaria para asegurar el adecuado control del contrato. Sus características, precisión, tamaño, etc., deberán cumplir los requisitos y exigencias establecidos en las normas pertinentes.

La Inspección Fiscal realizará todos los ensayos de control que estime conveniente, pudiendo usar para ello, el Laboratorio de Faenas del concesionario y sus instalaciones anexas. Todo esto sin costo para el MOP.

El concesionario estará obligado a dar todas las facilidades del caso a la Inspección Fiscal para la obtención de muestras y testigos.

Este Laboratorio de Faenas deberá emitir informes regulares sobre los controles de producción, los cuales serán entregados al Inspector Fiscal para su labor de control.

La Inspección Fiscal tendrá libre acceso a las pruebas y ensayos que practique el concesionario.

Los antecedentes, informes y/o certificados que debe entregar el Concesionario a la Inspección Fiscal producto de las actividades indicadas en este punto deberán ser visadas por el Consultor Técnico Externo.

Para el caso de pavimento de hormigón, el control de hormigón y la obtención de resistencias a la compresión (cúbica o cilíndrica) de las probetas, se ejecutarán en el Laboratorio de Faenas, para lo cual el concesionario deberá contar con los equipos adecuados, debidamente calibrados. Alternativamente, para los ensayos de rotura de las probetas, el concesionario podrá recurrir a los servicios de un Laboratorio fuera de Faena, con visto bueno del Inspector Fiscal.

El Laboratorio de Faenas del concesionario deberá estar totalmente instalado, con su equipamiento completo, con personal y movilización exclusiva, adecuada y permanente para el buen desempeño, a más tardar 15 días antes de la fecha de inicio de las obras.

La Inspección Fiscal podrá paralizar las obras, si el concesionario no ejecuta y/o no entrega los informes correspondientes a pruebas y ensayos, todo esto sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan.

II.8.6. Condiciones de los pavimentos al término de la construcción de las obras

Al término de la construcción el concesionario deberá entregar un pavimento con una irregularidad superficial, IRI, menor o igual a 2.0 m/Km si el pavimento es hormigón o carpeta asfáltica, y una irregularidad superficial, IRI, menor o igual a 3.0 m/km si es doble tratamiento superficial, aceptándose además una tolerancia de 5 mm máxima medida con Hi-Lo. El procedimiento de medición se especifica en el Artículo II.9.4.4.. Así mismo, no se aceptará que haya descensos entre la berma y la carpeta de rodado, y tampoco ningún tipo de defecto constructivo, tanto en el pavimento como en la berma y el S.A.C.

II.8.7. Instalación de la inspección fiscal

Para el buen funcionamiento de la Inspección Fiscal, el concesionario deberá proporcionar durante el tiempo que duren las obras, una oficina junto al campamento principal del concesionario.

La oficina deberá estar dotada de agua, energía eléctrica y gas licuado en cantidad suficiente para las necesidades de trabajo de la Inspección Fiscal. Además, deberá contar con instalaciones de alcantarillado, calefacción y aire acondicionado.

El concesionario deberá poner a disposición de la Inspección Fiscal, en forma permanente y desde el inicio de la construcción hasta el término de la concesión, un sistema de telecomunicaciones, eficiente y con capacidad para comunicarse con las oficinas del MOP en Santiago.

La oficina para la Inspección Fiscal deberán estar a no más de 30 m. de la Instalación de Faena del concesionario y deberán tener las siguientes características y condiciones mínimas:

a) Superficie total de Oficina

2 Oficinas (9m2 c/u)	18 m2
1 Oficina secretaria	9 m2
1 Pieza uso diverso	10 m2
1 Baño	6 m2
1 Cocina	6 m2
1 Sala reuniones	10 m2
Pasillos y otros	10 m2
TOTAL:	69 m2

b) Muebles y accesorios

Las oficinas y salas de trabajo se entregarán alhajadas y mantendrán provistas de los elementos y materiales necesarios para el buen funcionamiento de la Inspección Fiscal.

El concesionario deberá mantener permanentemente a disposición de la Inspección Fiscal, durante todo el plazo de ejecución de la obra, un Microcomputador compatible IBM tipo AT 386/40 MHz de 2 Mb. RAM mínimo, con Disco Duro de 60 Mb. mínimo, con disquetes de 3 1/2" y de 5 1/4" y teclado expandido.

La Impresora deberá ser de carro ancho, con una velocidad mínima de impresión de 240 cps. El software disponible será un Procesador de texto y Planilla electrónica para cálculo en versión original.

Además, se deberá contar para el microcomputador e impresora, con un Sistema de Protección para variaciones de voltaje y las correspondientes mesas y sillas.

Todo el equipamiento y Software deberá estar en perfectas condiciones y con sus respectivos manuales para el usuario y disponible cuando la Inspección Fiscal lo solicite.

El plazo para la entrega de estas instalaciones será igual al indicado para la entrega del Laboratorio de Faenas. Si el concesionario no ha entregado estas instalaciones no podrá iniciar la construcción de la obra.

II.8.8. Mantenimiento del tránsito

En la etapa de construcción de la obra, el concesionario estará obligado a mantener el tránsito fluido por los caminos existentes y procurar la mayor seguridad para los usuarios, debiendo colocar letreros y mantenerlos, como así mismo las señales de peligro diurnos y nocturnos, conforme a lo establecido en el Decreto N° 63 del 15 de mayo de 1986, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones sobre Señalización y Medidas de Seguridad durante el período que duren las faenas en la vía pública. Igualmente deberá proveer del personal de señales durante el día y la noche, como también los equipos de ayuda para emergencias. El personal de terreno deberá usar casaquilla reflectante y los elementos de seguridad necesarios para la ejecución de los trabajos que se realicen a nivel de la calzada. Considerando que los Señaleros (Bandereros), tienen la responsabilidad de la seguridad de los usuarios del camino y son además quienes tienen mayor contacto con el público, es que deberán ser seleccionados debiendo cumplir con los requerimientos exigidos en la Norma pertinente. La señalización de faenas deberá retirarse inmediatamente de terminada la obra.

II.8.9. Letreros de identificación de las obras en construcción

El Concesionario deberá colocar 2 (dos) letreros de las siguientes dimensiones : 4,20 m. de largo por 2,10 m. de alto.

El concesionario será responsable de la mantención y preservación de dichos letreros, los que deberán estar colocados en la obra en un plazo máximo de 15 días a contar desde el inicio de la misma.

II.8.10. Letreros obra en concesión

En la etapa de construcción de la obra, se deberán colocar letreros, en ambos extremos de cada obra, en que se indique que se trata de una obra en concesión, por la que se cobra peaje y que constituye una alternativa, para el tránsito usuario.

El Concesionario deberá informar al usuario sobre las rutas alternativas para facilitar su elección, según las normas de señalización de la Dirección de Vialidad. En este último caso, podría colocar información fuera del área de la concesión, previa aprobación del MOP, tanto en su forma, como ubicación.

II.8.11. Responsabilidad, cuidado de la obra y riesgos

Desde la iniciación de las obras el concesionario asumirá plena responsabilidad por el cuidado de la obra y de todas las obras provisorias y los daños que pudieran producirse en ellas por cualquier causa, los que deberán ser reparados para restituir a las condiciones iniciales las obras afectadas.

El Concesionario deberá mantener, cuidadores, serenos, cercos y luces de alumbrado, en la cantidad suficiente para asegurar la protección de la obra para la seguridad y conveniencia del público y de sus propios obreros.

En todo lo anterior y según corresponda, se observará estrictamente lo señalado en el "Instructivo sobre Seguridad e Higiene Industrial para Contratistas del MOP" y en el "Instructivo sobre seguridad e Higiene Industrial para los servicios dependientes del MOP".

II.8.12. Cargas especiales

En caso 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 sobre una carretera o puente, y éste desplazamiento pudiese ocasionar desperfecto o daños, deberá solicitar previamente autorización de la Dirección de Vialidad informando 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 faenas de protección o refuerzo, después de la aceptación de las autoridades pertinentes de la Dirección o del Inspector Fiscal, deberán ser realizadas por el concesionario por cuenta y bajo su responsabilidad, sin perjuicio de la garantía que en cada caso exija la Dirección de Vialidad.

En todo caso, se deberá cumplir las normativas vigentes en cuanto a cargas y dimensiones máximas autorizadas para circular por los caminos de Chile.

II.8.13. Empréstitos y botaderos

El Concesionario deberá considerar que toda acción que tenga relación con los Empréstitos y Botaderos debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente a su respecto.

Bajo ninguna circunstancia se autorizará abrir pozos de empréstitos dentro de la faja del camino, ni a menos de 200 m. de su eje, ni en lugares que sean visibles desde el camino, ni explotar terrenos particulares de vocación agrícola de cualquier tipo.

El material vegetal extraído para rehabilitar el empréstito, deberá reponerse distribuyéndolo uniformemente por toda el área empréstito, perfilando previamente el terreno para dejar superficies terminadas con ondulaciones suaves.

En general, podrán utilizarse como empréstitos los lechos de los ríos, para lo cual las excavaciones deberán ajustarse a la forma general de dicho lecho, de manera tal que facilite el escurrimiento de las aguas.

En estos casos, deberá atenderse lo dispuesto en el Tópico 5.107.12 del volumen 5 del Manual de Carreteras.

No se autorizarán excavaciones profundas localizadas, que pudieran retener o desviar el curso normal de las aguas.

No se permitirán excavaciones en las cercanías de puentes, obras de captación de aguas, defensas de las riberas u otros similares.

Previo a utilizar empréstitos de los ríos, el concesionario deberá presentar a la Inspección Fiscal un plano del sector del cual se extraerá el material, donde se indique claramente el volumen de áridos a extraer por zonas, maquinarias y métodos a utilizar.

La Inspección Fiscal podrá objetar, modificar o solicitar aclaraciones al plano entregado si no se cumple con las normas de defensas fluviales. Mientras éste no sea aprobado no se podrá extraer ningún árido de la zona en cuestión.

Los botaderos deberán localizarse en puntos donde no se produzca transporte de excedentes al mar ni a cursos de agua, preferentemente depresiones naturales o artificiales ubicadas a más de 200 m. del eje del camino, las que se rellenarán en forma ordenada distribuyendo los materiales en capas aproximadamente horizontales, que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. El relleno se programará de manera de asegurar que al final el área cuente con un drenaje adecuado donde no se acumulen aguas y se impida la erosión de los suelos acumulados.

Los materiales gruesos tales como sobretamaño y escombros deberán recubrirse con suelos finos que permitan formar superficies razonablemente parejas.

II.8.14. Cuidado del medio ambiente durante la construcción

Durante la construcción, deberán aplicarse todas aquellas medidas y precauciones orientadas a preservar el medio ambiente, de acuerdo a lo establecido en el artículo II.5.2 anterior.

II.8.15. Limpieza de los caminos públicos

Se evitará ensuciar con desechos los caminos públicos que conduzcan a las obras, para lo cual cada camión o vehículo de transporte deberá estar convenientemente cubierto con una lona amarrada al camión. En todo caso, los desechos caídos serán retirados de inmediato, sin perjuicio de la obligación de mantención que fija el artículo 128 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, D.S. MOP N° 15 del 17 de Enero de 1992 y sus modificaciones a la fecha.

II.8.16. Limpieza final de la faja

Al término de la construcción de la Obra, el concesionario deberá despejar la faja del camino, **retirar del sitio de las obras y transportar a botaderos que tengan el V° B° del Inspector Fiscal y estén de acuerdo a la normativa vigente, todos los materiales excedentes**, obras provisionales, escombros y basuras de cualquier naturaleza para dejar limpias la totalidad de las faenas y en condiciones aceptables para el Inspector Fiscal.

II.8.17. Planos de construcción

Será obligación del concesionario elaborar los planos de construcción del total de las obras ejecutadas, debiendo entregarlos en papel transparente de buena calidad y con tres copias.

II.9. DE LA EXPLOTACION DE LA CONCESION

II.9.1. Del servicio a los usuarios

II.9.1.1. Congestión vehicular

El concesionario deberá mantener expedita la circulación a través de las obras y plazas de peajes.

Ante cualquier evento que, por motivos de emergencia o fuerza mayor, impida temporalmente el paso expedito de vehículos por el camino, el Concesionario deberá informar sobre dicha situación a los usuarios de manera expedita y clara, de forma tal que éstos puedan decidir entre circular por la vía en concesión, esperar su rehabilitación u optar por caminos alternativos. Para ello, el Concesionario deberá instalar letreros antes de su ingreso a ella.

II.9.1.2. Medidas de seguridad y control

El concesionario será responsable de establecer las medidas de control y seguridad en el tramo de la concesión, sujeto a todas las disposiciones legales vigentes.

Estas medidas podrán complementar aquellas que realiza habitualmente el Cuerpo de Carabineros y no deberán interferir con ellas.

Se debe tener presente que el concesionario es el responsable de operar y mantener el camino en condiciones normales de servicio, de modo de 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, aparte de las medidas que se adopten conducentes al adecuado mantenimiento del camino tales como: la señalización, la demarcación del pavimento y los otros elementos de las obras viales, el concesionario deberá disponer de sistemas de vigilancia permanente, para poder detectar y tomar las medidas de seguridad necesarias y en forma oportuna, ante eventuales causas de accidentes, estableciendo sistemas de patrullaje terrestre o aéreo, comunicación telefónica o radial, puestos de control, grúas para retirar vehículos, ambulancias, asistencia mecánica, etc.

II.9.2. Obligación del Concesionario de establecer puntos permanentes de medición de flujo vehicular horario

El concesionario deberá disponer, como mínimo, de 2 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, las que remitirá al Inspector Fiscal según se señala en II.9.3.

El emplazamiento final de dichos puntos de conteo permanentes serán definidos de común acuerdo y con la aprobación del Inspector Fiscal. Dichos puntos deberán ser representativos de las características de diseño geométrico de cada tramo del camino.

Los puntos de conteo podrán coincidir con los puntos de ubicación de la plaza de peaje o pesaje que determine el concesionario, de acuerdo a lo señalado en las presentes bases de licitación.

Cada punto de conteo deberá considerar en forma permanente instrumentos de registro de datos de tránsito, los que deben incluir a lo menos unidades de registro, dispositivos de programación y de almacenamiento de datos. Como elementos detectores podrán considerarse Espiras Inductoras, Mangueras Neumáticas, Cables Piezoeléctricos, o similares que entreguen la información con el mínimo error compatible con el sistema en conformidad a las condiciones de flujo y frecuencia que requiera el tránsito del camino.

II.9.3. Información estadística durante la explotación

Los informes, documentos, certificados y/o plan de trabajo indicados en este punto, deberán ser entregados por el Concesionario al Inspector Fiscal con la visación del Consultor Técnico Externo.

II.9.3.1. Informes mensuales sobre flujo vehicular horario medido en cada uno de los puntos permanentes de conteo de tránsito.

El concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal, dentro de los quince días de cada mes, la información que se indica a continuación:

Flujo vehicular horario, diario y mensual, clasificado por sentido y por tipo de vehículo, medido en cada uno de los puntos permanentes de conteo de tránsito señalados en II.9.2, para el mes anterior al de la fecha de entrega de los antecedentes que se indican.

La información deberá ser debidamente respaldada en medios magnéticos y de acuerdo al formato que establezca el inspector fiscal.

II.9.3.2. Informes trimestrales.

El concesionario entregará trimestralmente a la Inspección Fiscal la información estadística sobre auxilios prestados a usuarios, de acuerdo al formato que ella establezca.

Esta información será entregada a la Inspección Fiscal dentro de los primeros días del trimestre siguiente al informado.

II.9.3.3. Informes semestrales

El concesionario entregará semestralmente a la Inspección Fiscal la información estadística que se indica.

El informe deberá ser presentado dentro de los diez primeros días del semestre siguiente al informado; éste contendrá a lo menos lo siguiente:

- a) Accidentes diarios, indicando sentido, causas y hora
- b) Cumplimiento del Plan de Conservación
 - Cantidades de obras ejecutadas y precios unitarios incurridos.
 - Cumplimiento del cronograma de mantención

Además de un informe escrito, la información anterior deberá ser entregados en un medio magnético y formato a acordar entre el Concesionario y la Inspección Fiscal.

II.9.3.4. Informes anuales

El concesionario deberá llevar el control del programa de Seguimiento de Pavimentos, que debe efectuarse en las obras, de acuerdo a lo que especifiquen estas bases, en el Capítulo Plan de Conservación.

El informe sobre Seguimiento de Pavimentos será presentado tanto en forma escrita, como en un medio magnético y formato a definir por el Inspector Fiscal.

Este documento deberá informar acerca del estado de carpeta de rodado, indicando irregularidad superficial, ahuellamiento, agrietamiento, baches, resistencia al resbalamiento, según nomenclatura y estándares de la Dirección de Vialidad y de las presentes Bases. Se debe incluir además un informe sobre el estado de las obras de Arte, y otras obras complementarias.

La fecha de entrega de este informe será a más tardar el 31 de Enero del año siguiente al informado.

II.9.3.5. Accesibilidad a la información disponible

El concesionario deberá mantener, permanentemente actualizada y a disposición de la Inspección Fiscal, toda la información solicitada en los informes semestrales. El Concesionario facilitará el acceso de la Inspección Fiscal a las estaciones de conteo de tránsito.

II.9.3.6. Ensayos y calidad de materiales

La Inspección Fiscal solicitará los ensayos y/o certificados 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 del camino y de las instalaciones anexas, como por ejemplo las plazas de peaje.

II.9.3.7. Plan de trabajo anual y mensual

El concesionario entregará al Inspector Fiscal un plan de trabajo anual, con desglose de actividades mensuales. Estos deberán contemplar todas las actividades que corresponda realizar de acuerdo a lo estipulado en las Bases y en concordancia con el Programa Anual de Conservación.

Cualquier modificación a este plan se comunicará por escrito a la Inspección Fiscal con la debida anticipación.

II.9.4. Mantenimiento y conservación del camino y puentes en concesión

II.9.4.1. Generalidades

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 confort sean óptimas. Bajo esta hipótesis, los criterios y normas técnicas que se adopten en la elaboración y ejecución de dicho programa deberán asegurar en todo momento y por el período que dure la concesión del camino, que lo anterior se cumpla, y al final de la concesión, se entregue una obra en condiciones de seguir siendo usada de acuerdo al estándar previamente establecido.

Los trabajos de conservación del camino se diferenciarán en dos grupos: la conservación de la calzada propiamente tal (ya sea periódica ó diferida) y la conservación de las obras complementarias a ésta (conservación rutinaria), tales como obras de drenaje, mantenimiento de bermas, conservación de obras de arte y estructuras, etc. 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 ésta deberán efectuarse rutinariamente y en forma rigurosa, ya que la no implementación oportuna de estas faenas, provocarían en el mediano y largo plazo un debilitamiento de las condiciones estructurales del camino y un eventual deterioro de la calzada.

Los trabajos de conservación básicos de la calzada (conservación periódica) son, para un pavimento de asfalto: bacheo simple, bacheo mayor con reposición de carpeta, relleno de ondulaciones y sello; para un pavimento de hormigón: relleno de juntas y grietas, bacheo simple y bacheo con reposición de losas. Las operaciones de mantenimiento mayor de la calzada (conservación diferida), incluye cualquier obra que permita mantener la serviciabilidad de la calzada dentro de los márgenes previstos, incluyendo su reposición o repavimentación si los indicadores respectivos así lo determinan.

Los trabajos de conservación básicos de las obras complementarias incluyen, a lo menos: limpieza, reposición de material y readecuación de superficie de bermas, rehabilitación de cunetas, fosos, contrafosos, drenes 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, las operaciones indicadas en el Catálogo de Conservación de Caminos para las Vías de Servicio, protecciones fluviales, limpieza y reposición de señales, demarcación de pavimento, reposición de iluminación, etc.

El programa de mantenimiento indicado en I.6.33 deberá incluir también las obras de conservación de las instalaciones y servicios anexos del camino (Plazas de Peaje, Pesaje, Casetas Telefónicas, Areas de Servicio, vías de servicio)

Los informes y plan de conservación indicados en II.9.4.2., las mediciones y protocolos o certificados indicados en II.8.4.4., los informes de las actividades realizadas, según el punto II.9.4.5., II.9.4.6., II.9.4.7. y II.9.4.8. deberán ser visados por el Consultor Técnico Externo.

II.9.4.2. Plan de conservación

El plan de conservación que el concesionario establezca, basado en los requisitos mínimos solicitados en estas Bases, deberá incluir a lo menos :

- La política de conservación elegida con su justificación técnica.
- Una estimación de las cantidades de obra convenientes de ejecutar para mantener el camino, incluyendo los precios unitarios.
- Un cronograma con las operaciones de mantenimiento conjuntamente con estimaciones de las cantidades de obra a ejecutar. Las operaciones incluidas en dicho cronograma deberán quedar perfectamente definidas tanto en su programación como en su alcance y ejecución, de acuerdo al tránsito proyectado estimado.
- La conservación de puentes deberá quedar individualizada en las fichas de registro de puentes, indicándose el tipo de conservación que se realizará, con identificación de los trabajos.

II.9.4.3. Indicadores

Los siguientes son los indicadores para medir el estado del pavimento, dependiendo si se trata de tratamiento superficial doble, hormigón o asfalto y los valores máximos o mínimos que pueden alcanzar. El concesionario deberá mantener el pavimento dentro de los valores establecidos, durante todo el período de explotación de la concesión.

a) DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL (DTS)

(1) Irregularidad Superficial (IRI)

Con respecto a la irregularidad superficial, se hace presente que el pavimento en servicio deberá mantener un valor de IRI menor o igual a 4. Para estos efectos el IRI se medirá en tramos de 200 m. El Concesionario deberá efectuar las acciones de conservación necesarias para evitar que el deterioro supere este valor.

- (2) Ahuellamiento (mm): 10 máximo
- (3) Agrietamiento (%) : 15 máximo, por Km.
- (4) Desprendimiento de Aridos (%): 10 máximo, por Km.
- (5) Baches Abiertos: Ninguno
- (6) Resistencia al Resbalamiento (u): Se exigirá un coeficiente de fricción que no supere los límites adecuados.

b) PAVIMENTO ASFALTICO

(1) Irregularidad Superficial (IRI)

Con respecto a la irregularidad superficial, se hace presente que el pavimento en servicio deberá mantener un valor de IRI menor o igual a 4. Para estos efectos el IRI se medirá en tramos de 200 m. El Concesionario deberá efectuar las acciones de conservación necesarias para evitar que el deterioro supere este valor.

- (2) Ahuellamiento (mm): 10 máximo
- (3) Agrietamiento (%) : 10 máximo, por kilómetro.
- (4) Desprendimiento de Aridos (%) : 10 máximo, por kilómetro.
- (5) Baches Abiertos : Ninguno
- (6) Resistencia al Resbalamiento (u): Se exigirá un coeficiente de fricción que no supere los límites adecuados.

c) PAVIMENTO DE HORMIGON

- (1) Irregularidad Superficial (IRI)

Con respecto a la irregularidad superficial, se hace presente que el pavimento en servicio deberá mantener un valor de IRI menor o igual a 4. Para estos efectos el IRI se medirá en tramos de 200 m. El Concesionario deberá efectuar las acciones de conservación necesarias para evitar que el deterioro supere este valor.

- (2) Escalonamiento (mm) : 5 máximo
- (3) Grietas en Losas: No se permitirán losas quebradas en más de dos trozos. Si esto sucede deberá ser reemplazada.
- (4) Desconches > 1,5 cm y Baches Abiertos: Ninguno
- (5) Interfase Losa - berma: No se permitirán separaciones ni depresiones debidas a pérdidas de material.
- (6) Resistencia al Resbalamiento (u): Se exigirá un coeficiente de fricción que no supere los límites adecuados.
- (7) Junturas y Grietas: deberán mantenerse selladas todas las juntas del pavimento y sin resalte.

II.9.4.4. Medición de los indicadores

El estado del pavimento será evaluado por el concesionario a través de muestreos de a lo menos 15% del área de pavimento, e inspecciones al azar que realizará el Inspector Fiscal, durante todo el período de la concesión.

Los procedimientos de medición de cada uno de los indicadores serán realizados conforme a la metodología vigente en la Dirección de Vialidad y que se encuentra contenida en el Instructivo Inspección Visual Caminos Pavimentados, versión vigente. Este instructivo estará disponible en la Biblioteca de la Dirección de Vialidad.

Para efectuar la evaluación se utilizarán los elementos que se indican a continuación:

- Irregularidad superficial(IRI): Se medirá con el perfilómetro óptico o con el Mays-meter.
- Ahuellamiento: Se medirá con perfilógrafo transversal, regla manual, o en forma continua con el perfilómetro óptico.
- Agrietamiento, desprendimiento de áridos, baches abiertos, saltaduras de juntas, grietas en losas, junturas y grietas, y estado de interfase losa-berma: Estos indicadores se obtienen mediante inspección visual de pavimento, según lo indicado en el instructivo nombrado anteriormente.
- Resistencia al resbalamiento: El dispositivo con que se medirá la resistencia al deslizamiento es el mu-meter. Este dispositivo permite obtener directamente el coeficiente de roce entre neumático y pavimento a velocidad normal de circulación, y por ello resulta ser el más indicado para la evaluación.
- Escalonamiento: Se medirá en forma puntual mediante un portadiales, de la forma como se especifica en el informe del Plan de Control de Seguimiento de Pavimentos de Hormigón.

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.

II.9.4.5. Conservación rutinaria

El concesionario deberá efectuar al menos una vez por año las siguientes actividades de conservación rutinaria:

- Limpieza de Faja
- Limpieza de Alcantarillas
- Limpieza de Cunetas
- Rehabilitación de Fosos y Contrafosos
- Limpieza y reposición de señales
- Conservación de Defensas
- Repintado de demarcaciones
- Conservación de Puentes

II.9.4.6. Conservación de obras anexas

El programa de mantenimiento se extenderá también a las obras de las instalaciones y servicios anexas al camino, como plazas o controles de peaje, pesaje, sus servicios, casetas telefónicas y las obras de las áreas de servicio que se definan en el proyecto de acuerdo a las Bases de Licitación. El Inspector Fiscal podrá exigir del concesionario trabajos adicionales de conservación que permitan mantener en perfecto estado estas obras y sus servicios, dentro de las condiciones normales de pulcritud y cuidado estético. Debe mantenerse permanentemente en buen estado de funcionamiento, de pintura y de limpieza todos los elementos de las instalaciones y servicios, según corresponda.

II.9.4.7. Reparaciones mayores y mantenencias imprevistas

De ser necesario efectuar reparaciones mayores en las Obras Civiles, que forman parte o son anexos al camino en concesión, o alternativamente mejoras indispensables para la seguridad, o trabajos de emergencia como despejes de derrumbes o rodados, el Concesionario tendrá la obligación de efectuarlas en los turnos nocturnos y en horas de menor flujo vehicular, considerando las siguientes condiciones:

- a) Deberá informar previamente a la Inspección Fiscal.
- b) Usará materiales que permitan un pronto restablecimiento del uso del camino.
- c) Organizará las cuadrillas para optimizar la calidad del trabajo y la pronta puesta en servicio. Estas trabajarán en horas de mínimo tránsito vehicular, o en el momento que se produzca la emergencia.
- d) Realizados los trabajos, la Inspección Fiscal procederá a efectuar la recepción correspondiente, de acuerdo a la modalidad vigente.

Estas reparaciones deberán quedar consignadas en el Informe Semestral que presente el Concesionario.

II.9.4.8. Otros

- a) Sin perjuicio de la inspección técnica que el Concesionario establezca para vigilar el estado de las obras de acuerdo con el referido programa de mantenimiento, el Inspector Fiscal comprobará periódicamente dicho estado y podrá requerir del concesionario la ejecución de reparaciones, sustituciones de elementos deteriorados, envejecidos o fatigados, y otras adicionales de conservación, cuando a su juicio el mantenimiento efectuado por el concesionario no cumpla con lo especificado en estas Bases Técnicas.
- b) El concesionario deberá efectuar anualmente (octubre de cada año) estudios de pesos de vehículos y junto con las mediciones de tránsito, se contará con datos suficientemente exactos para determinar cuantitativamente el tránsito que ha solicitado el camino a la fecha y una previsión para el futuro. De acuerdo con esto, el concesionario deberá establecer si el deterioro que ha tenido lugar en el pavimento corresponde o no al esperado en lo que se refiere al consumo de su vida de diseño y establecerá las eventuales correcciones que correspondan en el programa de mantenimiento previamente establecido, sin perjuicio de las indicaciones que el Inspector Fiscal pueda establecer al respecto.
- c) Los proyectos viales que sea necesario elaborar, durante el período de concesión, para el adecuado mantenimiento de la obra y su ejecución, deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.

II.9.5. Personal

La dotación de personal deberá ser la necesaria para mantener un servicio correcto, eficiente y oportuno, de mantenimiento, conservación y operación de todas las obras, equipos e instalaciones, por lo que deberá disponer del personal de reemplazo para cubrir fallas, permisos y vacaciones, durante las veinticuatro horas del día, mientras dure la explotación de la concesión.

Todo el personal en servicio deberá usar vestuario adecuado que los distinga y elementos de seguridad como chalecos reflectantes cascos, zapatos de seguridad, parkas impermeables y guantes de seguridad, según corresponda, en el desempeño de sus funciones.

El Técnico de Mantenimiento y los Jefes de Turno, deberán usar una identificación que indique nombre y cargo que los identifique claramente sobre el resto del personal.

Además, para los inspectores que deban recorrer las obras, se deberá tener disponibles elementos de seguridad como cascos y chalecos reflectantes, etc.

II.9.6. Servicio de emergencia caminera

Este servicio 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, etc.

II.9.6.1. Equipos

Para cumplir con el servicio indicado, el Concesionario deberá disponer (propio o arrendarlo) en perfectas condiciones de funcionamiento, un vehículo con tracción trasera y delantera, capaz de arrastrar camiones de hasta 40 toneladas, con una potencia neta mínima de 100 HP. dotado de lo siguiente: equipo de luces intermitentes, baliza, un extintor de CO2 de 15 Kg, cabina cerrada, levante hidráulico trasero y delantero.

II.9.6.2. Condiciones generales del servicio de emergencia caminera

La Inspección Fiscal constatará continuamente la existencia y condiciones del equipo y elementos especificados.

Cualquier falta o desperfecto de equipos y/o ausencia del personal, deberá ser comunicada de inmediato a la Inspección Fiscal y, cualquiera sea su causa o justificación, el Concesionario estará obligado a reponer de inmediato las personas y/o equipos faltantes.

El Concesionario se responsabilizará de la eficiencia, oportunidad y buena atención en caso de accidentes o siniestros aislados. Coordinará con Carabineros, Hospitales, Postas de Auxilios, etc., a través de radio comunicación, Teléfono o Fax estas situaciones.

Es responsabilidad del Concesionario mantener un sistema de comunicación adecuado para estas emergencias.

En caso de producirse accidentes o siniestros de características diferentes y más graves, el Concesionario estará obligado a desarrollar su máxima capacidad con los medios disponibles, tendiente a subsanar el siniestro y solicitar el auxilio de la fuerza pública, asistencia pública u otros.

II.9.6.3. Mantenimiento del tránsito

El Concesionario estará obligado a mantener el tránsito en aquellas partes de las obras donde se efectúen obras de construcción, conservación, tomando las precauciones para proteger los trabajos, así como la seguridad en el tránsito. Esta obligación será para la totalidad de las faenas y en forma permanente.

En caso de que, obligadamente, se deba suspender el tránsito por emergencias en el camino, se deberá tomar las precauciones y medidas tendientes a rehabilitarlo en el menor tiempo posible. Las demoras excesivas serán sancionadas según lo estipulado en el artículo I.6.45.11 de las bases administrativas.

II.9.7. Señalización

En los casos en que se deba ejecutar labores de mantenimiento, conservación o reparación que interfieran en alguna forma a las vías de circulación de las obras, 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 a tomar. Deberá tener presente el nivel, calidad, ubicación y mantenimiento de la señalización según las normas de la Dirección de Vialidad. En particular, la señalización se deberá ajustar a la reglamentación vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre señalización y medidas de seguridad cuando se efectúan trabajos en la vía pública.

Para estos efectos, antes de iniciar los trabajos, el Concesionario deberá someter a la aprobación de la Inspección Fiscal todos los elementos de señalización diurna y nocturna exigidos.

Será obligación del Concesionario, además, retirar oportunamente dicha señalización, una vez que hayan cesado las situaciones que dieron origen a ésta.

II.9.8. Daños

II.9.8.1. Daños a usuarios

Todo daño de cualquier naturaleza que se cause a terceros con motivo de la ejecución de obras de construcción o conservación, , así como los daños que puedan ocasionar los baches o cualquier otra condición deficiente de la conservación de la obra, será de exclusiva responsabilidad del Concesionario a quien corresponderá efectuar las gestiones ante la Compañía de Seguros para que se efectúe el pago por esos daños.

II.9.8.2. Daños a instalaciones

Todo daño a las instalaciones deberá ser repuesto por el Concesionario y será su obligación mantener una permanente vigilancia de todas las obras, equipos e instalaciones, comprendidas en el Contrato.

En las oportunidades en que esto suceda, el Concesionario deberá informar de los hechos, por escrito, a la Inspección Fiscal.

Constatados los daños, el Concesionario propondrá un programa de reparación de las instalaciones al Inspector Fiscal para su aprobación. En caso de que ésta no se realice, se podrá aplicar la multa especificada en el artículo I.6.45.13 de las bases administrativas.

II.9.9. Despeje y limpieza final

Al término de los servicios de mantenimiento, conservación y operación, el concesionario deberá despejar y retirar del sitio de los trabajos todos los equipos, maquinarias, materiales excedentes, obras provisionales, escombros y basuras de cualquier especie, dejando las obras, equipos e instalaciones en condiciones normales para el flujo vehicular.

II.9.10. Sistema de reclamo de los usuarios

El concesionario deberá establecer un sistema de reclamo cuyo diseño deberá ser aprobado por la Inspección Fiscal. El sistema de reclamo deberá ser de libre acceso en las plazas de peaje, pesaje y en los lugares donde se establezcan los servicios complementarios.

II.9.11. Reglamento de servicio de la obra

El concesionario deberá confeccionar un reglamento interno de servicio de las obras en concesión. Para ello deberá tener en cuenta al menos los siguientes aspectos:

- * Horario de Funcionamiento (Horario normal, extraordinario,...)
- * Medidas de Seguridad y Vigilancia.
- * Medidas de prevención de incendios y otros.
- * Dotación mínima de personal (Dotación normal, Dotación en turnos,...)
- * Transporte para el personal de trabajo
- * Medidas de mantención de las distintas instalaciones
- * Medidas de aseo de las distintas instalaciones
- * Medidas orientadas a detectar y solucionar los problemas de accidentes, congestión o de cualquier otra naturaleza que se produzcan en el camino.
- * Estipulación de los derechos y obligaciones de los usuarios por el uso de los servicios prestados. Estos derechos y obligaciones deberán estar indicados en al menos dos letreros, de clara visibilidad para los usuarios.

- * Estipulación de las obligaciones y derechos del concesionario. Aquellos que tengan directa relación con los usuarios, también deberán estar indicados en los letreros señalados en el párrafo anterior.

- * Reclamos del Usuario.

Semestralmente el concesionario deberá entregar a la Inspección Fiscal un informe sobre el cumplimiento del Reglamento de Servicio por parte de los usuarios y por parte del concesionario y determinando, si fuere posible, las causas del incumplimiento. Este informe deberá ser visado por el Cosultor Técnico Externo.

III. BASES ECONOMICAS

III.1. FACTORES DE LICITACION

La licitación de la concesión del camino Nogales - Puchuncaví se resolverá evaluando en la forma que se establece en estas bases económicas, las ofertas determinadas como técnicamente aceptables según el artículo I.4.3.

III.2. CRITERIOS DE SELECCION

El primer factor de selección será el monto de la tarifa ofrecida por el licitante. De este modo, la concesión será adjudicada a quien ofrezca el menor monto de tarifa, de acuerdo a lo estipulado en el artículo III.3.2 de las presentes bases económicas. En la eventualidad de que todos los oferentes soliciten la tarifa tope, entonces se adjudicará a quien solicite un menor subsidio del Estado al oferente, de acuerdo a lo estipulado en el artículo III.4 de las presentes bases económicas.

III.3. NIVEL TARIFARIO OFRECIDO POR EL LICITANTE

III.3.1. Tarifa Máxima que podrá cobrar el licitante a autos en el camino Nogales - Puchuncaví en horario normal, P

En su oferta el licitante establecerá la tarifa máxima por sentido, en horario normal y para el camino Nogales - Puchuncaví que podrá cobrar a los automóviles y a los distintos tipos de vehículos, denominada P, según se señala en el artículo I.6.55. Esta tarifa será presentada en un formulario según el modelo del anexo N° 1, punto 1.

La tarifa máxima para autos, por sentido, en horario normal y para el camino Nogales - Puchuncaví que ofrezca el licitante deberá ser menor o igual a \$1.100, la cual se denomina "tarifa tope".

Esta tarifa máxima para autos, por sentido, en horario normal y para el camino Nogales - Puchuncaví, que consignará el licitante en su oferta económica deberá venir expresada en pesos del 31 de Diciembre de 1993.

El licitante deberá considerar en su oferta que la tarifa mínima a cobrar a los vehículos es la indicada en la tabla del artículo I.6.55.2 con P = \$500 (\$ del 31 de Diciembre de 1993).

Las tarifas se refieren a \$ de Diciembre de 1993, con el objeto de tener una mejor consistencia numérica con las utilizadas en los estudios de demanda y negocio de este proyecto.

El licitante deberá considerar en su oferta que a partir del sexto año de la concesión, la tarifa mínima a cobrar a los vehículos citada en el párrafo inmediatamente anterior, será la indicada en la tabla del artículo I.6.55.2. con P= \$350 (\$ de Diciembre de 1993).

Sin perjuicio de lo anterior, a partir del sexto año de la concesión, el Concesionario podrá proponer al Ministerio de Obras Públicas (MOP), siempre y cuando no se haya hecho efectiva la garantía de ingreso mínimo en los dos años anteriores a la fecha de la proposición, una tarifa mínima menor a P= \$350, la cual será estudiada y aprobada por el MOP.

La proposición a entregar por el Concesionario para rebajar la tarifa mínima por bajo de \$350, deberá ser comunicada a través de una carta certificada dirigida al Inspector Fiscal respectivo.

III.3.2. Evaluación de las Ofertas Económicas

Sólo para efecto de la evaluación de las ofertas económicas, se define el " puntaje " como:

$$\text{PUNTAJE} = - P$$

donde P es la tarifa presentada por el licitante según se señala en el artículo III.3.1.

La concesión se adjudicará a aquel licitante cuyo " puntaje " haya resultado mayor.

En caso que en la evaluación de las ofertas económicas, dos o más ofertas resultaran empatadas (iguales "puntajes"), la concesión será otorgada a aquella con la mayor calificación en la oferta técnica.

III.4. SUBSIDIO DEL ESTADO AL OFERENTE

El licitante podrá solicitar un subsidio del Estado al oferente siempre que la tarifa máxima para autos consignada en el anexo N°1 punto 1 de la propuesta económica, de acuerdo a lo señalado en el artículo III.3.1, sea igual a \$ 1.100, esto es igual a la tarifa tope. La solicitud de subsidio no podrá ser por un monto superior a UF 35130.

El monto de subsidio estará expresado en Unidades de Fomento, que el Estado pagará al concesionario al final de la construcción de la obra, en los 60 días siguientes a la autorización por el MOP de la puesta en servicio provisoria de la obra.

Si el licitante solicita subsidio del Estado deberá utilizar el anexo N°1 punto 2 del modelo de presentación de la propuesta económica para indicar el monto requerido.

En el evento que todos los licitantes soliciten subsidio del Estado bajo las condiciones indicadas en este artículo, el puntaje de la oferta económica del licitante vendrá dado por la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE} = - (\text{Subsidio del Estado al Oferente})$$

donde "Subsidio del Estado al Oferente" es el subsidio solicitado por el licitante según se señala en III.4.

La concesión se adjudicará a aquel licitante cuyo "puntaje" resulte mayor.

En la eventualidad que se cumpla lo señalado en este Artículo, y existan dos o más ofertas económicas empatadas, la concesión será otorgada a aquella con la mayor calificación en la oferta técnica.

ANEXO N° 1 : PROPUESTA ECONOMICA**IDENTIFICACION DEL LICITANTE****OFERTA ECONOMICA DEL LICITANTE****1. NIVEL TARIFARIO :**

Tarifa Máxima para autos, en horario normal,
por sentido y para el camino Nogales - Puchuncaví,
denominada P : \$ _____

Según lo establece el capítulo III.3. de las presentes Bases.

2. SUBSIDIO DEL ESTADO AL OFERENTE :

Subsidio del Estado al Oferente : _____ U.F.

Según lo establece el capítulo III.4 de las presentes Bases.

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N° 1

Ref.: punto A.b), artículo I.3.9., B.A.

DECLARACION JURADA

Comparecen :

Los licitantes ya individualizados, declaramos bajo juramento, que no tenemos impedimentos legales o inhabilidades para efectuar o celebrar contratos de concesión con el MOP

De igual forma, declaramos que acatamos todas las disposiciones inherentes a la concesión.

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N° 2
Ref.: punto B1.c), artículo 1.3.9., B.A.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LICITANTE :

ETAPAS	PLAZO TOTAL	DIAS					n
		30	60	90	120	...	
A. PROYECTO DE INGENIERIA Indicar las distintas etapas A.1 A.2 A.3 A.4 etc...							
B. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
C. ESPECIFICACIONES TECNICAS							
D. ENTREGA DEL PROYECTO DEFINITIVO							

n: plazo de la concesión

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N° 5

Referencia: punto B3.b), artículo 1.3.9., B.A.

COSTOS DE LA EXPLOTACION

CITANTE :

MONEDA : UF

EM	Año						VP(1)
	1	2	3	...	n		
COSTOS DE OPERACION							
Personal							
Servicios (luz, agua, etc.)							
Arriendos							
Herramientas y Materiales							
Servicios profesionales							
Transporte de valores							
Seguros							
Boletos plaza de peaje							
Fiscalización MOP							
Otros							
COSTOS DE CONSERVACION							
Conservación Rutinaria							
Personal							
Materiales							
Otros							
Conservación Periódica							
Personal							
Materiales							
Otros							
Conservación Mayor							
Personal							
Materiales							
Otros							
COSTOS NO OPERACIONALES							
Interés Deuda							
Costo de Boletas Garantía							
Financiamiento IVA							
Otros							
TOTAL							

(1) : Valor presente con tasa del 12%.

CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI

FORMULARIO Nº 6

Ref.: punto B3.c), artículo 1.3.9., B.A.

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO ESTIMADA (I)

LICITANTE :
MONEDA : UF

ESTRUCTURA FINANCIERA DURANTE LA CONCESION

ITEM	Semestre				Año		
	1er SEM	2o SEM	3er SEM	4o SEM	...	n	TOTAL
CREDITOS							
APORTES DE CAPITAL							
SALDO DEUDA							
PATRIMONIO							
RELACION SALDO DEUDA/PATRIMONIO							
AMORTIZACIONES							
INTERESES							

n: plazo de la concesión

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N° 7

Ref.: punto B3.c), artículo 1.3.9., B.A.

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO ESTIMADA (II)

LICITANTE :

I. ETAPA DE CONSTRUCCION

DESDE EL AÑO		HASTA EL AÑO	
MONTO	:		
MONEDA	:		
PLAZO	:		
TASA INTERES	:		
PERIODO DE GRACIA	:		
GASTOS	:		
GARANTIAS	:		
JUSTIFICACION:			

II. ETAPA DE EXPLOTACION

DESDE EL AÑO		HASTA EL AÑO	
MONTO	:		
MONEDA	:		
PLAZO	:		
TASA INTERES	:		
PERIODO DE GRACIA	:		
GASTOS	:		
GARANTIAS	:		
JUSTIFICACION:			

III. OTROS CREDITOS

OBJETIVO	:		
DESDE EL AÑO		HASTA EL AÑO	
MONTO	:		
MONEDA	:		
PLAZO	:		
TASA INTERES	:		
PERIODO DE GRACIA	:		
GASTOS	:		
GARANTIAS	:		
JUSTIFICACION:			

CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI

FORMULARIO Nº 8
Ref.: punto B3.d), artículo 1.3.9., B.A.

FLUJO DE EGRESOS ESTIMADO

LICITANTE :
MONEDA : UF

ITEM	S e m e s t r e				A ñ o			
	1er SEM	2o SEM	3er SEM	4o SEM	3	4	...	n

APORTES DE CAPITAL									
AMORTIZACIONES									
COSTOS									
COSTOS DE OPERACION									
CONSERVACION									
COSTOS NO OPERACIONALES									
OTROS GASTOS									
TOTAL EGRESOS									

VP(1) : Valor presente con tasa del 12%.
n: plazo de la concesión

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N° 9

Ref.: punto B4.b), artículo 1.3.9., B.A.

IDENTIFICACION DE APORTES

LICITANTE :

MONEDA : UF

	NOMBRE INTEGRANTE	APORTE (UF)	N° DE ACCIONES	PARTICIPACION (1) (%)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	TOTALES			

NOTA : (1) Corresponde a la participación en el capital suscrito de la sociedad prometida, a que hace referencia el capítulo 1.6.2.1

**CONCESION
CAMINO NOGALES - PUCHUNCAVI**

FORMULARIO N°10
Referencia B2 b), Artículo 1.3.9

RESULTADOS ESTUDIO DE TRANSITO

TIPO DE VEHICULO	TMDA 1996	TASA CRECIMIENTO ANUAL		EJES EQUIVALENTES
		1996..Final	
Autos y Camionetas				
Camiones 2 ejes				
Camiones más de 2 ejes				
Buses				
Otros				
TOTAL				

