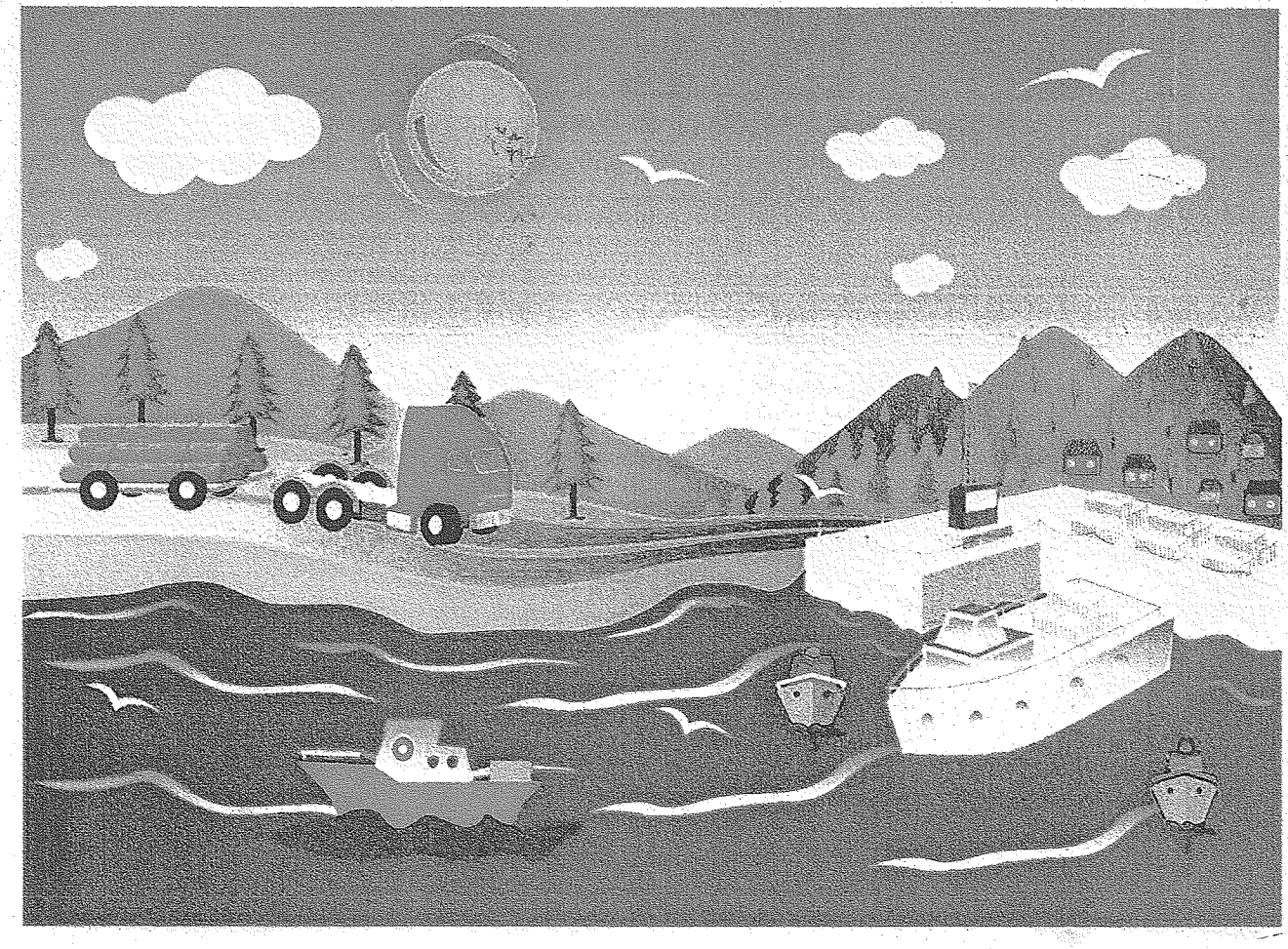
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIOS DE OBRAS PUBLICAS,
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

BASES DE LICITACION

Ruta Interportuaria Talcahuano - Penco por Isla Rocuant

OCTAVA REGIÓN DEL BIO-BIO



Agosto 2001
SANTIAGO - CHILE

Siga el Futuro
CONCESIONES MOPTT

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

BASES DE LICITACION

"RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO - PENCO, POR ISLA ROCUANT"

Agosto 2001

SANTIAGO, CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES
MOP
DGOP

INDICE

1 BASES ADMINISTRATIVAS ..... 1.

1.1 INTRODUCCION 1

1.2 ANTECEDENTES GENERALES 1
1.2.1 Normas Complementarias 1
1.2.2 Definiciones 1
1.2.3 Identificación del Postulante 5
1.2.4 Premio al Postulante 5

1.3 DEL PROYECTO 5
1.3.1 Descripción del Proyecto 5
1.3.2 Obra Opcional "Prolongación Camino Carriel Sur (Av. Alessandri)" 6

1.4 DE LA LICITACION 7
1.4.1 Participantes 7
1.4.2 Documentos que Conforman las Bases de Licitación 7
1.4.3 Presupuesto Oficial Estimado de la Obra 7
1.4.4 Anteproyectos y Estudios Referenciales 7
1.4.5 Anteproyectos Alternativos 8
1.4.6 Consultas y Aclaraciones a las Bases de Licitación 9

1.5 DE LAS OFERTAS 9
1.5.1 Costo de la Oferta 9
1.5.2 Idioma de la Oferta 9
1.5.3 Moneda de la Oferta 9
1.5.4 Entrega de Ofertas 9
1.5.5 Documentos que se deben incluir en el Sobre o Paquete denominado Oferta Técnica 10
1.5.6 Documentos que se deben incluir en el Sobre o Paquete denominado Oferta Económica 15
1.5.7 Garantía de Seriedad de la Oferta 15
1.5.8 Validez de la Oferta 15

1.6 RECEPCION DE LAS OFERTAS Y EVALUACION 16
1.6.1 Recepción de Ofertas y Apertura de las Ofertas Técnicas 16
1.6.2 Evaluación de las Ofertas Técnicas 16
1.6.3 Apertura de Ofertas Económicas 18
1.6.4 Evaluación de las Ofertas Económicas 18
1.6.5 Derecho a Desestimar Todas las Ofertas 18

1.7 ADJUDICACIÓN E INICIO DEL CONTRATO 18
1.7.1 Adjudicación del Contrato 18
1.7.2 Costos del Contrato de Concesión y Otros 19
1.7.3 Constitución de la Sociedad Concesionaria 19
1.7.4 Suscripción y Protocolización 20
1.7.5 Inicio del Plazo de la Concesión 20
1.7.6 Duración de la Concesión 21
1.7.7 De la Sociedad Concesionaria 21
1.7.7.1 Cumplimiento del Ordenamiento Jurídico 21
Transformación, Fusión y Cambios en la Administración de la Sociedad Concesionaria 21
De la Modificación del Capital de la Sociedad Concesionaria
De la Cesión de la Concesión 22
1.7.8 Fianza Especial de Concesión de Obra Pública 22

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.8 DE LAS RELACIONES ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS 23

1.8.1 De la Inspección Fiscal 23

1.8.1.1 Inspección Técnica de la Obra (ITO) 25

1.8.1.2 Inspección Técnica de la Explotación (ITE) 25

1.8.1.3 Relación entre el Concesionario y el Ministerio de Obras Públicas 25

1.8.2 Obligación de la Sociedad Concesionaria de Entregar Información al Inspector Fiscal 25

1.8.3 Garantías del Contrato 28

1.8.3.1 Garantía de Construcción 29

1.8.3.2 Garantías de Explotación 29

1.8.4 Terrenos Necesarios para Ejecutar las Obras 30

1.8.4.1 Adquisiciones 30

1.8.4.2 Expropiaciones 31

1.8.4.2.1 Entrega de la Faja Fiscal 32

1.8.4.2.2 Terrenos Fiscales No Requeridos para Ejecutar Obras del Proyecto de Concesión 33

1.8.4.3 Pago de la Sociedad Concesionaria por Concepto de Adquisiciones y Expropiaciones 33

1.8.5 Infracciones y Multas 35

1.8.5.1 Tipos de Infracciones y Multas 35

1.8.5.2 Procedimiento en la Aplicación de las Multas 43

1.8.5.3 Plazo para el Pago de Multas 44

1.8.6 Atribuciones del Director General de Obras Públicas 44

1.8.7 Pesos Máximos y Dimensiones de los Vehículos 44

1.8.8 Ocupación, Cierre, Obstrucción o Desvío de la Vía Concesionada 45

1.8.9 Nuevos Accesos a la Vía Concesionada 45

1.8.10 Daños a Terceros durante la Concesión 46

1.8.11 Seguros de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros 46

1.8.12 Seguro por Catástrofe 48

1.8.13 Derechos y Obligaciones Económicas de la Sociedad Concesionaria con Terceros 49

1.8.14 De las Regulaciones Ambientales 49

1.8.15 Recursos 50

1.8.16 Patentes 51

1.8.17 Infraestructura que se entrega a la Sociedad Concesionaria 51

1.8.17.1 Infraestructura Preexistente que se entrega al Concesionario 51

1.8.17.2 Infraestructura Común con Otras Vías Concesionadas 51

1.9 DE LA CONSTRUCCION 52

1.9.1 Etapa de Ingeniería 52

1.9.1.1 De la Ingeniería de la Obra 52

1.9.1.2 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle Ejecutados por el Concesionario 53

1.9.1.3 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle de las Plazas de Peaje 54

1.9.1.4 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle de Modificaciones 55

1.9.2 De la Etapa de Construcción 56

1.9.2.1 Libro de Construcción de la Obra 56

1.9.2.2 Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios 56

1.9.2.3 Programa de Ejecución de las Obras 56

1.9.2.4 Plan y Programa de Conservación de Obras Nuevas y Preexistentes 57

1.9.2.5 Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Construcción 57

1.9.3 Inicio de la Construcción de las Obras e inicio de la Etapa de Construcción 58

1.9.4 Declaraciones de Avance 59

1.9.5 Plazo para la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras 61

Modificación del Plazo de Puesta en Servicio de las Obras 61

Planos de Construcción 61

Mantenimiento de Desvíos de Tránsito 61

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.9.9 Plan de Desvíos de Tránsito 62
1.9.10 Señalización y Seguridad para el Tránsito 63
1.9.11 Instalación de Faenas y Equipamiento del Inspector Fiscal 63
1.9.12 Responsabilidad de la Sociedad Concesionaria frente a la Subcontratación 65
1.9.13 Despeje y Limpieza Final de la Faja 65
1.9.14 Sustitución de Obras y Obras Menores 65
1.9.15 Ensayes y Calidad de Materiales 66

1.10 DE LA EXPLOTACION DE LA OBRA 66
1.10.1 Autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las Obras 66
1.10.2 Inicio del Cobro de Tarifas 67
1.10.3 Autorización de Puesta en Servicio Definitiva 68
1.10.4 Libro de Explotación de la Obra 68
1.10.5 Plazo de Entrega del Reglamento de Servicio de la Obra 69
1.10.6 Conservación de las Obras 69
1.10.7 Alteración en la Prestación del Servicio 70
1.10.8 Estadísticas, Mediciones y Controles 70
1.10.9 Subcontratos en la Explotación y/o Conservación 71
1.10.10 Servicios Obligatorios y Complementarios de la Concesión 71
1.10.10.1 Servicios Especiales Obligatorios 71
1.10.10.2 Servicios Complementarios Propuestos por el Licitante o Grupo Licitante 71
1.10.11 Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Explotación 72

1.11 DE LA COMISION CONCILIADORA 72

1.12 SUSPENSION DE LA CONCESION 73

1.13 EXTINCION DE LA CONCESION 73
1.13.1 Causas de Extinción de la Concesión 73
1.13.2 Extinción de la Concesión por Cumplimiento del Plazo 73
1.13.2.1 Recepción de la Concesión en Caso de Extinción por Cumplimiento del Plazo 73
1.13.3 Extinción de la Concesión por Incumplimiento Grave de las Obligaciones Impuestas a la Sociedad Concesionaria 74
1.13.3.1 Procedimiento Previo a la Declaración de Extinción por Incumplimiento Grave 75
1.13.3.2 De la Intervención de la Concesión 75
1.13.4 Extinción de la Concesión por Mutuo Acuerdo 76

1.14 CONDICIONES ECONOMICAS DE LA CONCESION 76
1.14.1 Pagos del Concesionario 76
1.14.2 Consideración de Nuevas Inversiones 77
1.14.2.1 Nuevas Inversiones Convenidas entre el Estado y la Sociedad Concesionaria 77
1.14.2.2 Nuevas Inversiones Exigidas por el Estado 78
1.14.2.3 Normas para la Ejecución de las Obras 78
1.14.2.3.1 Determinación de las Obras 78
1.14.2.3.2 Valoración y Ejecución de las Obras 78
1.14.2.3.3 Indemnización o Compensación a la Sociedad Concesionaria 79
1.14.3 Aspectos Tributarios 80
1.14.4 Intereses que Devengarán los Pagos que tenga que realizar la Sociedad Concesionaria 81
1.14.5 Procedimiento para la realización de Pagos por el MOP y la Sociedad Concesionaria 81
1.14.6 Distribución de Riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado 81
1.14.6.1 Distribución de Riesgos de Demanda entre el Concesionario y el Estado 81
1.14.6.1.1 Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado 82
1.14.6.1.2 Coparticipación del Estado en los Ingresos de la Sociedad Concesionaria 86
1.14.6.2 Cobertura por Sobrecostos por Medidas Adicionales Impuestas por COREMA VIII Región 86
1.14.7 Subsidio del Estado al Oferente 87

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE
COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.15 SISTEMA TARIFARIO 87
1.15.1 Clasificación de los Tipos de Vehículos 87
1.15.2 Fórmula de Ajuste Tarifario 87
1.15.3 Revisión del Sistema Tarifario 88
1.15.4 Factores por Tipo de Vehículo 89

1.16 SISTEMA Y TECNOLOGÍAS DE COBRO Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE PEAJE 89
1.16.1 Sistema de Cobro por Derecho de Paso 89
1.16.1.1 Tarifas Máximas Sistema de Cobro por Derecho de Paso o Uso Efectivo 90
1.16.1.2 Localización de las Plazas de Peaje Troncales 90
1.16.1.3 Localización de las Plazas de Peaje en Accesos 91
1.16.2 Sistemas de Cobro por Uso Efectivo 91
1.16.3 Fraccionamiento de Tarifas 91
1.16.3.1 Cobro en Peajes Troncales 91
1.16.3.2 Cobro por Uso Efectivo 92

1.17 GESTIÓN TARIFARIA 92
1.17.1 Gestión Tarifaria 92
1.17.2 Tarificación por Congestión 92

1.18 DERECHOS Y DEBERES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA 93

1.19 TIEMPO MÁXIMO DE ESPERA EN PLAZAS DE PEAJE 93

2 BASES TECNICAS 95

2.1 INTRODUCCION 95

2.2 OBRAS A REALIZAR 96
2.2.1 Obras Nuevas 96
2.2.1.1 Calzadas Nuevas 96
2.2.1.2 Puentes y Estructuras a Desnivel 96
2.2.1.3 Defensas Fluviales 97
2.2.1.4 Intersecciones a Desnivel Mínimas 97
2.2.1.5 Pasos Interprediales 97
2.2.1.6 Cierros Perimetrales 97
2.2.1.7 Servicios Especiales Obligatorios 99
2.2.1.7.1 Servicio de Patrullaje y de Emergencia 99
2.2.1.7.2 Teléfonos de Emergencia 100
2.2.2 Mejoramiento de Infraestructura y Superestructura Preexistente 100
2.2.2.1 Obras de Mejoramiento de Intersecciones y Calzadas existentes 101
2.2.2.2 Mantenimiento de Puentes y Estructuras 101
2.2.2.3 Mantenimiento General del Sistema de Drenaje y Saneamiento 102
2.2.2.4 Mantenimiento de Obras Preexistentes 102
2.2.2.5 Accesos Privados 102
2.2.3 Obras de Seguridad, Señalización y Demarcación 102
2.2.3.1 Señalización y Demarcación 102
2.2.3.2 Defensas Camineras 103
2.2.3.3 Iluminación 103
2.2.4 Obra Opcional Prolongación Camino Carriel Sur 103

DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA DE DETALLE 104
Normas de Diseño 104
Criterios de Diseño para los Proyectos 104

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE
COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

2.3.2.1 Ingeniería Básica 104
2.3.2.1.1 Topografía 105
2.3.2.1.2 Mecánica de Suelos 105
2.3.2.1.3 Hidrología e Hidráulica 107
2.3.2.2 Diseño Geométrico 107
2.3.2.3 Diseño de Pavimentos 110
2.3.2.4 Estructuras 111
2.3.2.5 Defensas Fluviales 111
2.3.2.6 Saneamiento y Drenaje 111
2.3.2.7 Proyectos de Seguridad Vial 112
2.3.2.8 Desvíos de Tránsito 113
2.3.2.9 Modificación de Servicios 113
2.3.2.10 Paisajismo 113
2.3.2.11 Iluminación 114
2.3.2.12 Diseño de Intersecciones a Desnivel 115
2.3.2.13 Presentación de los Proyectos de Ingeniería de Detalle 115
2.3.2.14 Estacado de la Faja 116
2.3.2.15 Despeje y Limpieza de la Faja Fiscal Entregada 116
2.3.2.16 Depósito de Bienes Fiscales 117

2.4 ANTECEDENTES EXPROPIATORIOS 117

2.5 PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS 118

2.6 DE LA EXPLOTACION DE LA CONCESION 119
2.6.1 Plan de Conservación de las Obras 119
2.6.1.1 Contenido del Plan de Conservación 120
2.6.1.2 Conservación de Pavimentos 120
2.6.1.3 Conservación Rutinaria 122
2.6.1.4 Conservación de Obras Anexas 122
2.6.1.5 Reparaciones Mayores y Mantenciones Imprevistas 122
2.6.1.6 Conservación de Puentes, Estructuras de Intersecciones a Desnivel y Otras Estructuras 122
2.6.1.7 Conservación de la Iluminación 123
2.6.1.8 Conservación del Sistema de Drenaje y Saneamiento 123
2.6.1.9 Conservación de Elementos de Seguridad, Señalización y Demarcación 124
2.6.1.10 Conservación de Obras de Paisajismo 124
2.6.1.11 Otros 124
2.6.2 Administración 124
2.6.2.1 Personal 124
2.6.2.2 Oficinas 125
2.6.3 Del Servicio a los Usuarios 125
2.6.3.1 Congestión Vehicular 125
2.6.3.2 Medidas de Seguridad y Control 125
2.6.3.3 Mantenimiento del Tránsito durante la Explotación de la Concesión 126
2.6.3.4 Señalización de Mantenimiento 126
2.6.3.5 Daños 126
2.6.3.5.1 Daños a Usuarios 126
2.6.3.5.2 Daños a Instalaciones 127
2.6.3.6 Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios 127
2.6.3.7 Reglamento de Servicio de la Obra 127
2.6.4 Operación del Sistema de Gestión de Tráfico 127
2.6.5 Medición Continua de Flujo Vehicular 129
2.6.6 Información Estadística durante la Explotación 129
2.6.6.1 Informes Mensuales 130

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE
COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

2.6.6.2 Informes Trimestrales 130
2.6.6.3 Informes Anuales 130
2.6.6.4 Accesibilidad a la Información Disponible 130
2.6.7 Ensayes y Calidad de Materiales 131
2.6.8 Programa Anual de Conservación 131

2.7 PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS 131
2.7.1 Plan de Prevención de Riesgos durante la Construcción de la Obra 132
2.7.2 Plan de Prevención de Riesgos durante la Explotación de la Obra 134

2.8 PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS 135
2.8.1 Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Construcción 135
2.8.2 Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Explotación 138

2.9 CONSIDERACIONES AMBIENTALES DE LA OBRA 138
2.9.1 Estudio de Impacto Ambiental 139
2.9.1.1 Plan de Manejo Ambiental Preliminar Referencial. 139
2.9.1.2 Criterios para la elaboración del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental 139
2.9.1.3 Actividades del Proyecto que ingresan al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental 139
2.9.2 Zonas de Restricción 140

2.10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MINIMO DURANTE LA CONSTRUCCION 140
2.10.1 Aire 141
2.10.1.1 Medidas de Mitigación 141
2.10.1.2 Medidas de Prevención de Riesgos 141
2.10.1.3 Plan de Seguimiento Ambiental 141
2.10.2 Ruido 141
2.10.2.1 Medidas de Prevención de Riesgos 141
2.10.2.2 Plan de Seguimiento Ambiental 141
2.10.3 Geomorfología 142
2.10.3.1 Medidas de Mitigación 142
2.10.3.2 Plan de Seguimiento Ambiental 143
2.10.4 Recurso Suelo 144
2.10.4.1 Medidas de Mitigación y Reparación 144
2.10.4.2 Medidas de Prevención de Riesgos 144
2.10.5 Aguas Superficiales 145
2.10.5.1 Medidas de Mitigación 145
2.10.5.2 Medidas de Prevención de Riesgos 146
2.10.5.3 Plan de Seguimiento Ambiental 147
2.10.6 Aguas Subterráneas 147
2.10.6.1 Medidas de Prevención de Riesgos 147
2.10.7 Flora y Vegetación 148
2.10.7.1 Medidas de Mitigación y Reparación 148
2.10.7.2 Medidas de Prevención de Riesgos 149
2.10.7.3 Plan de Seguimiento 149
2.10.8 Fauna 150
2.10.8.1 Medidas de Mitigación 150
2.10.8.2 Medidas de Prevención de Riesgos 150
2.10.8.3 Plan de Seguimiento 150
2.10.9 Aspectos Socioeconómicos y Protección a la Comunidad 151
2.10.9.1 Medidas de Prevención de Riesgos 151
2.10.10 Recurso Paisaje 151
2.10.10.1 Medidas de Mitigación 151
2.10.11 Arqueología 151
2.10.11.1 Medidas de Contingencias 151

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE
COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES DGOP

2.10.12 Obligaciones Ambientales para la Ejecución de Faenas 152
2.10.12.1 Reutilización y Disposición Final de Residuos Industriales Sólidos 152
2.10.12.2 Transporte y Almacenamiento de Materiales 154
2.10.13 Informes Ambientales 154
2.10.13.1 Contenidos mínimos de los Informes Ambientales 155

2.11 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MINIMO DURANTE LA EXPLOTACION 156
2.11.1 Aire 156
2.11.2 Ruido 156
2.11.3 Geomorfología 157
2.11.4 Suelos 157
2.11.5 Recurso Aguas Superficiales 157
2.11.6 Medio Biótico 157
2.11.6.1 Medidas de Mitigación Vegetación 157
2.11.6.2 Plan de Seguimiento Ambiental Vegetación 158
2.11.7 Fauna 158
2.11.7.1 Plan de Seguimiento Fauna 158
2.11.8 Recurso Paisaje 159
2.11.8.1 Plan de Seguimiento Ambiental 159
2.11.9 Informes Ambientales 159

3 BASES ECONÓMICAS 161

3.1 FACTORES DE LICITACION 161
3.1.1 Plazo de la Concesión 161
3.1.2 Subsidio del Estado al Oferente 161
3.1.3 Plazo Postergación PSP obras de "Prolongación Av. Alessandri" 161

3.2 OFERTA ECONÓMICA DEL LICITANTE O GRUPO LICITANTE 161
3.2.1 Tramo A 161
3.2.2 Tramo B 161
3.2.3 Tramo C 162

3.3 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS 162
3.3.1 Tramo A 162
3.3.2 Tramo B 162
3.3.3 Tramo C 162
3.3.4 Premio al Postulante 163
3.3.5 Adjudicación 163

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES DGOP MOP

LISTADO DE TABLAS

Tabla N° 1: Anteproyectos y Estudios Referenciales. 8
Tabla N° 2: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria. 35
Tabla N° 3: Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado. 82
Tabla N° 4: Banda Superior de Ingresos 84
Tabla N° 5: Clasificación Según Tipo de Vehículo. 87
Tabla N° 6: Factor Tarifas Máximas para cada Tipo de Vehículo 89
Tabla N° 7: Calzadas a construir por la Sociedad Concesionaria Ruta Interportuaria. 96
Tabla N° 8: Terceras pistas a construir por la Sociedad Concesionaria Ruta Interportuaria. 96
Tabla N° 9: Puentes y Pasos a Desnivel Ruta Interportuaria. 97
Tabla N° 10: Intersecciones a Desnivel con conexión a la Ruta Interportuaria a construir por la Sociedad Concesionaria. 97
Tabla N° 11: Pasos Interprediales. 97
Tabla N° 12: Zonas de Instalación de Mallas Perimetrales 98
Tabla N° 13: Obras de Mejoramiento y/o Modificaciones de Intersecciones y Calzadas Existentes. 101
Tabla N° 14: Mantenimiento de Estructuras. 101
Tabla N° 15: Secciones Transversales. 108
Tabla N° 16: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Doble. 109
Tabla N° 17: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Simple. 109
Tabla N° 18: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Simple con Tercera Pista. 110
Tabla N° 19: Ejes Equivalentes de Diseño Mínimo. 110
Tabla N° 20: Lista de Contingencias y Acciones Mínimas a seguir durante la Etapa de Construcción. 136
Tabla N° 21: Lista de Contingencias y Acciones Mínimas a seguir durante la Etapa de Explotación. 138
Tabla N° 22: Actividades NO ejecutables en Zonas de Restricción. 140
Tabla N° 23: Alternativas de Reutilización y Disposición Final de Residuos Sólidos. 153
Tabla N° 24: Contenidos mínimos de los Informes Ambientales. 155
Tabla N° 25: Puntos de Monitoreo de la Fauna. 159

ANEXO N°1
Formulario Propuesta Económica

ANEXO N°2
Formulario N°1: Identificación del Licitante o Grupo Licitante
Formulario N°2: Declaración Jurada
Formulario N°3: Identificación de Aportes
Formulario N°4: Antecedentes Financieros del Grupo Licitante
Formulario N°5: Anteproyecto Referencial
Formulario N°6: Cronograma Referencial de Inversión Tipo Carta Gantt

ANEXO N°3
Precios Unitarios Oficiales

ANEXO N°4
Cartografía Referencial de Zonas de Restricción

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES DGOP

1 BASES ADMINISTRATIVAS

1.1 INTRODUCCION

Las presentes Bases Administrativas regirán la concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant", por el sistema establecido en el artículo 87° del DFL MOP N°850 de 1997, ya se trate de la explotación de las obras y servicios o respecto del uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales, destinados a desarrollar las obras o las áreas de servicios que se convengan, así como el proceso de licitación, adjudicación y ejecución del Contrato de Concesión, formando parte integrante de éste. Comprende además las obras correspondientes a la Obra Opcional denominada "Prolongación Camino Carriel Sur (Avenida Alessandri)" especificadas en las Bases Técnicas, si procediere.

1.2 ANTECEDENTES GENERALES

1.2.1 Normas Complementarias

Forman parte integrante de las presentes Bases de Licitación la Ley de Concesiones de Obras Públicas contenida en el Decreto Supremo MOP N°900 de 1996, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley MOP N°164 de 1991, el Reglamento de la Ley de Concesiones aprobado por Decreto Supremo MOP N°956 de 1997, el Decreto Supremo MOP N°240 de 1991, sólo en lo referente a lo señalado en el artículo 1.2.4 de las presentes Bases de Licitación, y el Decreto con Fuerza de Ley MOP N°850 de 1997 que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N°206 de 1960, Ley de Caminos y las normas reglamentarias de ésta.

1.2.2 Definiciones

Para la correcta interpretación de las presentes Bases de Licitación, los términos que a continuación se señalan, tendrán el significado que se indica:

1) **Anteproyecto Alternativo:** Corresponde al o los anteproyecto(s) que debe presentar en la Oferta el licitante o grupo licitante cuando no haga suyo total o parcialmente los Anteproyectos Referenciales entregados por el Ministerio de Obras Públicas.

2) **Anteproyectos Referenciales:** Corresponden a los Anteproyectos elaborados para la obra pública fiscal objeto de la presente licitación y entregados por el Ministerio de Obras Públicas, que forman parte de las presentes Bases de Licitación, y que el licitante o grupo licitante puede hacer suyo en la Oferta Técnica.

3) **Año Calendario:** Período de doce meses que se inicia el 1° de Enero y termina el día 31 de Diciembre.

4) **Area de Concesión:** El área requerida para ejecutar las obras y prestar los servicios definidos en el Contrato de Concesión, que deberán estar ubicados en bienes nacionales de uso público o fiscales.

5) **Area de Servicios Complementarios:** El área conformada por los terrenos susceptibles de ser ocupados por las instalaciones destinadas a prestar los servicios complementarios convenidos en el Contrato de Concesión. Dichos servicios podrán ser instalados en bienes nacionales de uso público, terrenos fiscales o en terrenos adquiridos especialmente al efecto por la Sociedad Concesionaria.

Bien afecto a la Concesión: Es todo bien o derecho que adquiera el Concesionario a cualquier título durante la concesión y que sea calificado como tal por el Director General de Obras Públicas.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP
MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

7) **CONAMA:** Comisión Nacional del Medio Ambiente, es un servicio público descentralizado creado por la Ley N°19.300 de 1994, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Para efectos de las presentes Bases de Licitación, la expresión CONAMA VIII Región se referirá a las oficinas del Director Regional de la CONAMA de la VIII Región, ante quien deberán presentarse todos los documentos referentes al Estudio o Declaración de Impacto Ambiental.

8) **Conservación o Mantenimiento:** Corresponde a las reparaciones necesarias de las obras o instalaciones construidas por el Concesionario o preexistentes en el área de la concesión, con el propósito de que éstas mantengan o recuperen el nivel de servicio para el que fueron proyectadas, tanto en su cantidad como en su calidad. También se entienden incluidas dentro de este concepto las medidas preventivas necesarias para que no se deterioren las obras o instalaciones.

9) **Contaminación:** Según lo establecido en el artículo 2°, letra c) de la Ley N°19.300, se entenderá por contaminación la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones y permanencias superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación.

10) **Contaminante:** Según lo establecido en el artículo 2°, letra c) de la Ley N°19.300, se entenderá por contaminante todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

11) **Contrato de Concesión de Obra Pública:** Contrato regido por el Decreto con Fuerza de Ley MOP N°850 de 1997, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y el DFL N°206 de 1960, Ley de Caminos; el DS MOP N°900 de 1996, Ley de Concesiones de Obras Públicas; el Decreto Supremo MOP N°956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones; las correspondientes Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias; la Oferta Técnica y Económica presentada por el Adjudicatario de la concesión, en la forma aprobada por el MOP, y el Decreto Supremo de Adjudicación respectivo.

12) **COREMA:** Comisión Regional del Medio Ambiente creada por Ley N°19.300 de 1994, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Para efectos de las presentes Bases de Licitación, la expresión COREMA VIII Región se referirá a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la VIII Región, quien emitirá la Resolución de Calificación Ambiental del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental del proyecto y/o sus actividades, según corresponda.

13) **Declaración de Impacto Ambiental (DIA):** Según lo establecido en el artículo 2° letra f) de la Ley N°19.300 de 1994, es el documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar o de las modificaciones que se introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes.

14) **Destrucción de la Obra:** Es el efecto derivado de cualquier suceso que altere la obra substancialmente, de tal manera que no sea posible reponerla a su estado inicial, sino construyéndola nuevamente en forma total o parcial.

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

16) **Días:** Días corridos.

17) **Dirección de Vi ad:** Servicio dependiente de la Dirección General de Obras Públicas.

18) **Estudio de Impacto Ambiental (EIA):** Según lo establecido en el artículo 2° letra i) de la Ley N°19.300 de 1994, es el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

19) **Estudios Referenciales:** Corresponden a estudios de diversa índole (Impacto Ambiental, Demanda, etc.) que el MOP pone a disposición de los licitantes o grupos licitantes, en carácter referencial, salvo que en las Bases de Licitación se señale expresamente algo diferente.

20) **Explotación:** Se entenderá por explotación de la obra los siguientes conceptos: operación de las obras e instalaciones; conservación o mantención de las obras o instalaciones; prestación de los servicios que se convengan en el contrato de concesión; y cobro a los usuarios por la prestación de los servicios que corresponda.

21) **Fuerza Mayor o Caso Fortuito:** Lo establecido en el artículo 45° del Código Civil.

22) **Grupo Licitante:** Conjunto de personas naturales o jurídicas que se presentan a una licitación acompañando una sola oferta, siendo la responsabilidad de cada uno de ellos indivisible y solidaria.

23) **Indice de Precios al Consumidor (IPC):** Será aquél determinado por el Instituto Nacional de Estadística o el organismo que lo reemplace o suceda legalmente.

24) **Lado Derecho e Izquierdo:** Corresponde a la referencia de lugar con respecto a la vía en concesión en el sentido de avance del kilometraje establecido en el Anteproyecto Referencial.

25) **Ley de Concesiones:** Decreto con Fuerza de Ley N°164 de 1991, modificado por la Ley 19.252 de 1993 y 19.460 de 1996, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado está contenido en el DS MOP N°900 de 1996.

26) **Licitante u Oferente:** Persona natural o jurídica o grupo de ellas que se presenta a una licitación, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Concesiones y en las presentes Bases de Licitación.

27) **MOP:** Ministerio de Obras Públicas.

28) **Plan de Gestión Ambiental (PGA):** Constituye el conjunto de medidas que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar y ejecutar para implementar las exigencias ambientales establecidas en las Bases de Licitación y en la Resolución de Calificación Ambiental respectiva, durante las etapas de Construcción y Explotación de la obra.

29) **Plan de Manejo Ambiental:** Conjunto de medidas ambientales de mitigación, reparación y compensación contenidas en las Bases de Licitación y en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental, exigibles durante las etapas de Construcción y Explotación. Las medidas de mitigación son aquellas que tienen por finalidad evitar, disminuir o reducir efectos adversos del proyecto, cualquiera sea su fase de ejecución. Las medidas de reparación tienen por finalidad reponer el medio ambiente o uno o más de sus elementos, a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas. Las medidas de compensación, tienen por objeto producir o generar un efecto positivo y equivalente a un efecto adverso identificado.

30) **Proyectos de Ingeniería Definitiva:** Son los proyectos de ingeniería de detalle que debe desarrollar el Concesionario para completar los Anteproyectos y Estudios Referenciales entregados por MOP o el Anteproyecto Alternativo presentado por el licitante o grupo licitante en la Oferta Técnica. Estos

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP
MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA ASESORES CHILE

proyectos definitivos deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal. En cualquier caso, la Sociedad Concesionaria será responsable de cumplir con los estándares mínimos definidos en las presentes Bases de Licitación.

31) **Punto de Cobro:** El lugar físico ubicado sobre las calzadas o en un acceso en el cual se instalan los equipos para efectuar el cobro de tarifas.

32) **Resolución de Calificación Ambiental:** Es un acto administrativo en virtud del cual la COREMA correspondiente califica ambientalmente un proyecto o actividad, aprobándolo, rechazándolo o, si la aprobación fuera condicionada, fijando las condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para su ejecución.

33) **Seguro por Daño Ambiental:** Es aquel seguro contemplado por el artículo 15° de la Ley N°19.300 de 1994 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el DS N°30/97 del MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en sus artículos 98° y siguientes. Este seguro permite obtener una autorización provisoria para iniciar la construcción de las obras antes de contar con la Resolución de Calificación Ambiental.

34) **SEIA:** Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establecido en la Ley N°19.300 de 1994, es el procedimiento a cargo de la CONAMA o de la COREMA respectiva, que en base al Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.

35) **Semestre:** Período comprendido entre el 1° de Enero y el 30 de Junio o el período comprendido entre el 1° de Julio y el 31 de Diciembre de cada año.

36) **Servicios Básicos:** Todos aquellos que comprenden el objeto específico de la concesión y que sean imprescindibles y por los cuales el Concesionario está autorizado a cobrar tarifas a los usuarios.

37) **Servicios Complementarios:** Los servicios adicionales, útiles y necesarios, que el Concesionario esté autorizado a prestar y por los cuales podrá cobrar un precio a los usuarios, en virtud del Contrato de Concesión y del artículo 7°, letra j) del DS MOP N°900 de 1996.

38) **Servicios Especiales Obligatorios:** Cualesquiera otros servicios establecidos con carácter obligatorio en las presentes Bases de Licitación. Estos podrán ser onerosos o gratuitos, según se determine en estas Bases.

39) **Sobres de Oferta:** Sobre, paquete, bulto u otro envoltorio en que son entregadas la Oferta Técnica y la Oferta Económica en las condiciones determinadas por las presentes Bases de Licitación.

40) **Sociedad Concesionaria:** La sociedad constituida por el adjudicatario, con la que se celebrará el Contrato de Concesión, y cuyo objeto será la ejecución, reparación, conservación y explotación de obras públicas fiscales, en la forma y condiciones determinadas en las presentes Bases de Licitación. También denominada Concesionario.

41) **Valor de la Unidad de Fomento (UF):** El valor de la Unidad de Fomento será el que fije el Banco Central de Chile en conformidad a la facultad que le confiere el número 9 del artículo 35° de la Ley N°18.840, Ley Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile, y que dicho organismo publica en el Diario Oficial. Si en el futuro la Ley otorgara a otro organismo la facultad de fijar y/o publicar el valor de la Unidad de Fomento, se estará sujeto a la Unidad de Fomento que dicho organismo fije. En el evento que termine la Unidad de Fomento, substitutivamente se aplicará la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) entre el último día del segundo mes anterior al que dejare de existir la Unidad de Fomento, y el último día del segundo mes anterior a la fecha de

pago, siendo la base sobre la cual se aplicará esta variación, el valor en pesos de la Unidad de Fomento del último día del mes anterior al que dejare de existir esta última.

42) **Valor de la Unidad Tributaria Mensual:** El valor de la Unidad Tributaria Mensual (UTM) será el que fije el Servicio de Impuestos Internos, de acuerdo al artículo 8° del DL N°830, de 1974.

43) **Velocidades de Diseño y Operación:** Se considerarán las definiciones dispuestas en el acápite 3.102.4 del Volumen 3 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad (última edición). Los diseños geométricos que se efectúen con la velocidad de diseño, deberán cumplir con las normas mínimas definidas en el capítulo 3.200 de este mismo manual.

1.2.3 Identificación del Postulante

La obra pública fiscal objeto de la presente licitación, ha sido propuesta por la empresa B y A Ingenieros Ltda., RUT 79.774.110-8 y aprobada por el MOP.

1.2.4 Premio al Postulante

El postulante individualizado en el artículo 1.2.3 de las presentes Bases, tiene derecho a un premio en la evaluación de su Oferta Económica, tal como se expresa en el Artículo 8° del DS MOP N°240 de 1991.

El postulante podrá presentarse a la licitación acompañando la documentación solicitada en estas Bases y adjuntando copia del Oficio del Director General de Obras Públicas que acredita la aceptación de su Proposición. En este caso se le asignará como premio en la evaluación de su Oferta Económica, un incremento del diez por ciento del puntaje final calculado según se explicita en el artículo 3.3 de las Bases Económicas.

El postulante podrá presentarse también a la licitación formando parte de un grupo licitante, cediendo expresamente el premio a dicho grupo licitante.

1.3 DEL PROYECTO

1.3.1 Descripción del Proyecto

La presente concesión tiene por objeto principal la construcción de un nuevo camino que se desarrollará en gran parte por el borde costero de la Bahía de Concepción, a través del sector de Isla Rocuant.

El nuevo corredor vial denominado "Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant" (o sólo Ruta Interportuaria), se localiza en la Octava Región del Bío Bío y se desarrolla de Oriente a Poniente a través de las comunas de Penco y Talcahuano, en una longitud de 10,9 km aproximadamente, en calzada simple bidireccional de una pista por sentido en casi toda su extensión, desde el Enlace Penco en la Autopista del Itata hasta su empalme con Av. Colón en Talcahuano, para una velocidad de diseño de 100 km/hr, salvo en zonas de restricción en donde ésta será de 80 km/hr. Incluye el Enlace Penco y terceras pistas para vehículos pesados en zona de restricción de velocidad.

De acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) vigente, la nueva vía Ruta Interportuaria está representada por el eje del Sistema Vial Metropolitano denominado «vía principal Talcahuano – Penco», entre Enlace Penco en la Autopista del Itata (Acceso Norte a Concepción), y su empalme con Av. Colón.

Las principales obras que el Concesionario deberá ejecutar obligatoriamente, son:

- Desde el km 0,00 hasta el km 0,55 aproximadamente, construcción de doble calzada de 7 m de ancho cada una, bermas exteriores de 2,5 m y mediana de 3,0 m.

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS MOP DGOP

2. Desde el km 0,55 hasta el km 4,00 aproximadamente, calzada simple bidireccional de dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m y s.a.c. de 0,5 m. Adicionalmente, entre el km 1,32 y el km 2,75 aproximadamente, se considera una tercera pista para vehículos lentos que se desplazan en sentido Talcahuano – Penco.

3. Desde el km 4,00 hasta el km 10,40 aproximadamente, construcción de una vía nueva, en calzada simple bidireccional de dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m y s.a.c. de 0,5 m.

4. Acceso a Talcahuano: se extiende desde el km 10,40 aproximadamente hasta el empalme a Av. Colón y requiere el rediseño de la intersección Las Industrias (intersección de la actual calle La Isla con calle Las Industrias), una pista segregada de empalme a Avenida Colón, la rehabilitación del Puente existente sobre el Canal El Morro y otras obras complementarias de mejoramiento de la vialidad existente.

5. Construcción de un puente sobre el Río Andalién de aproximadamente 110 m de longitud ("Puente las Ballenas") entre el km 3,21 y el km 3,32.

6. Construcción de defensas fluviales en Río Andalién, sector Puente Las Ballenas.

7. Construcción de un paso sobre la línea Férrea Concepción – Penco – Lirquén (Ramal Rucapequén), de aproximadamente 39 m de longitud ("Paso las Gaviotas"), ubicado en el km 2,86.

8. Construcción de al menos 3 atraviesos tipo cajón de 5 x 5 m, distribuidos en el sector entre Cosmito e Isla Rocuant, sin conexión a la vía concesionada.

9. Readecuación del Enlace Penco, que involucra:

   - La construcción de los lazos Penco–Autopista Itata, Talcahuano–Penco y Concepción– Talcahuano;
   - La construcción de los ramales directos Talcahuano–Concepción y Penco–Talcahuano; y
   - La modificación del lazo Autopista Itata–Concepción y del ramal Penco–Autopista Itata.

   En cuanto a la estructura existente, ésta es adecuada y no requerirá modificaciones.

Adicionalmente a las obras antes descritas, se incluyen obras complementarias tales como señalización, demarcación, drenaje y saneamiento, elementos de control y seguridad, paisajismo e iluminación.

La Concesión incluye además el mantenimiento de todas las obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria y el mantenimiento de las obras preexistentes que forman parte del área de concesión, en las condiciones y estándares establecidos en las presentes Bases de Licitación para las Etapas de Construcción y Explotación.

1.3.2 Obra Opcional "Prolongación Camino Carriel Sur (Av. Alessandri)"

Opcionalmente la Sociedad Concesionaria, conforme a lo ofrecido por el licitante o grupo licitante adjudicatario en su Oferta Económica, podrá ejecutar la Obra Opcional "Prolongación Camino Carriel Sur" (o Av. Alessandri), que se desarrollaría entre la conexión al acceso del aeropuerto Carriel Sur y la Ruta Interportuaria, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.4 de las Bases Técnicas.

En caso de aceptar en su Oferta la construcción de dicha obra opcional, la Sociedad Concesionaria se obliga a cumplir con las presentes Bases de Licitación y demás documentos que conforman el Contrato de Concesión.

En dicho caso, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, los proyectos de ingeniería de detalle y los antecedentes expropiatorios respectivos, conforme a lo señalado en el artículo 1.9.1 de las presentes Bases.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

Si la Sociedad Concesionaria opta por ejecutar esta Obra Opcional, se compromete a construirla, mantenerla y explotarla, pasando dicha obra a formar parte del contrato de concesión, siendo su ejecución obligatoria y teniendo el derecho a explotarlas en los términos indicados en las presentes Bases de Licitación.

Para ejecutar esta Obra Opcional, el Concesionario deberá respetar la normativa legal vigente. En caso de requerirse, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar una Declaración o un Estudio de Impacto Ambiental por la ejecución de las obras según corresponda, debiendo gestionar la aprobación de la DIA o EIA ante la autoridad pertinente. Todos los gastos relativos a la elaboración de dicha DIA o EIA, como asimismo los relacionados tanto con la tramitación y eventuales medidas exigidas por COREMA VIII Región serán de exclusivo cargo del Concesionario.

1.4 DE LA LICITACION

1.4.1 Participantes

La Licitación será nacional y podrán participar en ella personas naturales o jurídicas, consideradas individualmente como licitante o formando parte de un grupo licitante, de nacionalidad chilena, es decir, que se hayan constituido de conformidad con la legislación chilena, y que cumplan los requisitos exigidos en el DS MOP N°900 de 1996, Ley de Concesiones, el DS MOP N°956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones, el DFL MOP N°850 de 1997 y en las presentes Bases de Licitación. Podrán participar también las agencias chilenas de sociedades anónimas extranjeras, siempre que cumplan con los requisitos antes señalados.

1.4.2 Documentos que Conforman las Bases de Licitación

Los documentos que conforman las Bases de Licitación 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 el Director General de Obras Públicas.
Doc. N°6 Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, elaborado por la Coordinación General de Concesiones (última edición).

En caso de discrepancia en la interpretación del Contrato de Concesión, primará lo dispuesto en las Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias por sobre lo establecido en la Oferta presentada por el Adjudicatario de la concesión, salvo el caso en que ésta contenga aspectos superiores a lo exigido en las Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias, lo que será calificado por el DGOP.

1.4.3 Presupuesto Oficial Estimado de la Obra

El Presupuesto Oficial Estimado de la Obra es de UF 517.700 (quinientas diecisiete mil setecientas Unidades de Fomento), cantidad que considera sólo las obras señaladas en el artículo 1.3.1, y de UF 648.250 (seiscientas cuarenta y ocho mil doscientas cincuenta Unidades de Fomento) cantidad que incluye además la obra opcional señalada en el artículo 1.3.2 de las presentes Bases; ambas sumas no incluyen IVA. Estos valores consideran todos los costos del proyecto, incluyendo los Gastos Generales y Utilidades.

1.4.4 Anteproyectos y Estudios Referenciales

Los Anteproyectos y Estudios Referenciales que son puestos a disposición de los licitantes o grupos licitantes por el MOP en la Coordinación General de Concesiones (Merced 753, 8° piso, Santiago de Chile), son los indicados en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Anteproyectos y Estudios Referenciales.

Anteproyectos	Realizado por	Volúmenes
1. Anteproyecto de Ingeniería: Proposición de la obra por Concesión "Ruta Interportuaria Talcahuano - Penco por Isla Rocuant", Estudio de Ingeniería.	Postulante	8
2. Anteproyecto de Ingeniería "Prolongación Avenida Alessandri".	CITRA Consultores	1
Estudios	**Realizado por**	**Volúmenes**
a) Estudio Modelación Ruta Interportuaria de la VIII Región.	ASTRA Consultores	1
b) Estudio Plan de Manejo Ambiental Preliminar, Ruta Interportuaria Talcahuano - Penco por Isla Rocuant.	Centro EULA, Chile Universidad de Concepción	1

Los Anteproyectos Referenciales contienen las soluciones mínimas exigidas para las obras, lo que se complementa con lo exigido en las presentes Bases; no obstante, la Sociedad Concesionaria, deberá entregar al Inspector Fiscal para su aprobación los Proyectos de Ingeniería Definitiva conforme a lo señalado en el artículo 1.9.1 de las presentes Bases de Licitación. La Sociedad Concesionaria no podrá iniciar obra alguna mientras no se hayan aprobado dichos proyectos por el MOP.

Las referencias de kilometrajes de las presentes Bases de Licitación corresponden a los que figuran en los Anteproyectos Referenciales entregado por el MOP.

Las obras contenidas en el Anteproyecto de Ingeniería "Prolongación Avenida Alessandri", señalado en la Tabla N° 1, y que se detallan en el artículo 2.2.4, son opcionales.

En caso de aceptar en su Oferta la opción de ejecutar las obras de la Prolongación Avenida Alessandri, el licitante o grupo licitante se compromete a construirlas y explotarlas, pasando dichas obras a formar parte del Contrato de Concesión, siendo su ejecución obligatoria y por lo tanto aplicándosele a estas obras las presentes Bases en su totalidad.

1.4.5 Anteproyectos Alternativos

De acuerdo a lo que se indica en el artículo 1.5.5 letra B, Documento N°7 de las presentes Bases de Licitación, los licitantes o grupos licitantes que no acepten todo o parte del Anteproyecto Referencial entregado por el MOP, deberán presentar en su Oferta Técnica los correspondientes proyectos alternativos, a nivel de anteproyecto de ingeniería, sujeto a las condiciones indicadas en las presentes Bases y lo que se indica a continuación:

a) El anteproyecto alternativo deberá ser elaborado a nivel de Anteproyecto (planta, perfiles tipo, longitudinales y transversales) de acuerdo a lo establecido al respecto en el Manual de Carreteras, Volúmenes 2 y 3 (última edición) del MOP y Manual de Vialidad Urbana, Volumen 3 del MINVU.

b) El anteproyecto alternativo debe mantener y respetar el trazado, conexiones y soluciones planteadas en el Anteproyecto Referencial. Además deberá respetar lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción y la Normativa Legal Vigente.

c) Todos los costos adicionales (obras, equipos, expropiaciones, etc.) que se generen a raíz del Anteproyecto Alternativo, serán de cargo del Concesionario.

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA ASESORES CHILE

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

Los licitantes o grupos licitantes deberán cumplir los estándares y requisitos técnicos y mantener los criterios establecidos en el Anteproyecto Referencial, en la forma en que de ello se hace mención en las presentes Bases de Licitación, aún cuando en su Oferta Técnica no haya aceptado dicho anteproyecto.

1.4.6 Consultas y Aclaraciones a las Bases de Licitación

Los licitantes o grupos licitantes podrán hacer consultas sobre las Bases de Licitación, dirigiéndolas por escrito al Director General de Obras Públicas, e ingresándolas en la Oficina de Partes de la DGOP (Morandé 59, 3er piso, Santiago de Chile), hasta 20 días antes de la fecha de Apertura de la Oferta Técnica.

Tanto las respuestas a las consultas formuladas por los licitantes o grupos licitantes, como las aclaraciones, rectificaciones, enmiendas o adiciones que el DGOP estime necesario hacer a las presentes Bases de Licitación, serán incluidas en comunicaciones denominadas Circulares Aclaratorias, dirigidas a todos los licitantes o grupos licitantes, con una antelación mínima de 10 días a la fecha de Apertura de la Oferta Técnica. Si el DGOP efectúa modificaciones en un plazo menor a 10 días, se deberá cambiar la fecha de recepción y Apertura de la Oferta Técnica a una fecha a lo menos 10 días posterior a la última modificación.

Las Circulares Aclaratorias, que impliquen modificaciones de las presentes Bases de Licitación, deberán estar visadas por el Ministerio de Hacienda.

1.5 DE LAS OFERTAS

1.5.1 Costo de la Oferta

Serán de cargo del licitante o grupo licitante todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su Oferta, no siendo el MOP, en ningún caso, responsable de estos costos. La Sociedad Concesionaria no podrá considerar como gastos de la misma, aquellos derivados del proceso de licitación.

1.5.2 Idioma de la Oferta

Las Ofertas y todos los anexos entregados por los licitantes o grupos licitantes deberán estar escritos en idioma español, a excepción de los catálogos de equipos y maquinarias, los cuales podrán venir en idioma inglés.

1.5.3 Moneda de la Oferta

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

La tarifa que consignará el licitante o grupo licitante en su oferta económica deberá venir expresada en pesos al 31 de Diciembre de 2000.

1.5.4 Entrega de Ofertas

El licitante o grupo licitante deberá entregar un (1) original y cinco (5) copias de la Oferta Técnica y un (1) original y cinco (5) copias de la Oferta Económica.

Las Ofertas deberán ser entregadas en Sobres de Oferta señalando cuáles corresponden a la Oferta Técnica y cuáles a la Oferta Económica, debiendo indicar en cada uno el nombre del licitante o grupo licitante, y deberán llevar además la firma del representante designado para la licitación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.5.5, letra A, Documento N°3 de las presentes Bases de Licitación.

Los Sobres de Oferta se entregarán de la siguiente forma:

OFERTA TECNICA

Un (1) Sobre de Oferta cerrado y firmado, conteniendo el original de la Oferta Técnica.

Cinco (5) Sobres de Oferta cerrados y firmados conteniendo cada uno, una copia de la Oferta Técnica.

OFERTA ECONOMICA

Un (1) Sobre de Oferta cerrado y firmado conteniendo el original y las cinco (5) copias correspondientes a la Oferta Económica.

Los Sobres de Oferta deberán estar dirigidos a:

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

A su vez tanto los Sobres de Oferta que integran la Oferta Técnica como el correspondiente a la Oferta Económica deberán presentarse agrupados físicamente separados unos de otros.

1.5.5 Documentos que se deben incluir en el Sobre o Paquete denominado Oferta Técnica

A. ANTECEDENTES GENERALES

Documento N°1: Identificación del Licitante o Grupo Licitante

Las personas naturales deberán presentar fotocopia autorizada de su Cédula de Identidad e indicar su domicilio.

Las personas jurídicas deberán acompañar los siguientes antecedentes en original o copia autorizada o fotocopia legalizada:

a) Escritura pública de constitución de sociedad o texto refundido vigente.
b) Inscripción del extracto en el Registro de Comercio respectivo.
c) Publicación del extracto en el Diario Oficial.
d) Escrituras de modificaciones de sociedad de los últimos 4 años con sus correspondientes inscripciones y publicaciones.
e) Escritura pública en que conste el poder del representante legal de la sociedad y certificación de su vigencia.
f) Certificado de vigencia de la sociedad de una antelación no superior a seis (6) meses.
g) Informe jurídico que resuma la vida de la sociedad indicando la fecha de constitución, modificaciones, objeto, capital, administración y representante legal y en que se acredite que se encuentra legalmente constituida. Dicho informe podrá ser realizado por un abogado perteneciente a la misma empresa.
h) Domicilio de la sociedad, teléfono, fax y correo electrónico.

En el caso de agencias chilenas de sociedades anónimas extranjeras deberán presentar los documentos que acrediten su constitución en Chile de conformidad con los artículos 121°, 122°, 123° y 124° de la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas.

Adicionalmente, el licitante o grupo licitante deberá acompañar el Formulario N°1, incluido en el Anexo N°2.

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA DIRECCION ASESORES CHILE

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP COORDINACION

Documento N°2: Declaración Jurada

Los licitantes o grupos licitantes presentarán una declaración jurada, suscrita ante notario, de conformidad al Formulario N°2 incluido en el Anexo N°2, en que conste:

a) La no existencia de impedimentos legales, reglamentarios o inhabilidades para celebrar contratos de esta naturaleza o para ser licitantes o grupos licitante; cumpliendo con lo señalado en los artículos 15° y 16° del DS MOP N°956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
b) El acatamiento de todas las disposiciones legales inherentes al proceso de licitación y adjudicación de la concesión y las normas establecidas en la Ley de Concesiones, Reglamento de la Ley de Concesiones y en las presentes Bases de Licitación; y
c) Que aquellas personas naturales o jurídicas que formen parte de un licitante o grupo licitante, no forman parte directa de algún otro licitante o grupo licitante que se presenta a la misma licitación.

Documento N°3: Designación de Representante o Mandatario

Escritura privada suscrita ante Notario por el representante legal del licitante o por los representantes legales de las empresas que forman el grupo licitante, donde conste la designación de un representante o mandatario ante el Ministerio de Obras Públicas, para los efectos de la licitación, con domicilio en Chile.

Documento N°4: Garantía de Seriedad de la Oferta

Los licitantes o grupos licitantes deberán incluir una o más boletas de garantía bancarias de seriedad de la oferta, conforme a lo señalado en el artículo 1.5.7 de las presentes Bases de Licitación.

Documento N°5: Promesa de Constitución de la Sociedad Concesionaria

El licitante o grupo licitante presentará una escritura privada, suscrita ante Notario, de promesa de constituir una sociedad anónima, sujeta a dos condiciones copulativas, las que deberán estar incluidas en dicha promesa: la primera será que el licitante o grupo licitante se adjudique la Concesión; y la segunda, que haya entregado las nuevas boletas de garantía de seriedad de la oferta, con las mismas características a las mencionadas en el artículo 1.5.7 de las presentes Bases, a excepción de su plazo de vigencia, que será el indicado en el artículo 1.7.1 de las presentes Bases de Licitación.

El adjudicatario no podrá constituir la Sociedad Concesionaria sin haber cumplido las dos condiciones copulativas a que se refiere el párrafo anterior. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 9° del DS MOP N° 900 de 1996 y el artículo 32° del DS MOP N° 956 de 1997.

En dicha promesa deberá constar la escritura social según lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley de Sociedades Anónimas y ajustándose a los requisitos mínimos especificados en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación.

Documento N°6: Antecedentes Financieros del Licitante o Grupo Licitante

a) Patrimonio Mínimo

Los licitantes o grupos licitantes que deseen participar en la licitación deberán acreditar un patrimonio contable mínimo de $2.350.000.000 (dos mil trescientos cincuenta millones de pesos) en el último ejercicio anterior a la fecha de presentación de las ofertas. Para el cálculo del patrimonio contable mínimo, se deducirá del patrimonio contable el capital suscrito y no pagado.

Cuando se trate de empresas que preparan estados financieros individuales y consolidados, el cálculo del patrimonio se basará en los estados financieros consolidados de la misma empresa que se presenta. Las agencias chilenas de sociedades extranjeras debidamente constituidas en Chile que se presenten individualmente a la licitación o formando parte de un grupo licitante, podrán acreditar su patrimonio a través

de la matriz. Esta disposición no será aplicable a las filiales de empresas que formen parte de un grupo licitante.

Cuando se trate de empresas en reciente formación (menos de tres años) creadas para proyectos de inversión de infraestructura, o cuyo objeto social sea la inversión en proyectos de concesión de obra pública, que no puedan acreditar por sí mismas dicho patrimonio, se tendrán en cuenta los Estados Financieros de sus socios directos.

Cuando se trate de grupos licitantes, se tendrá en cuenta los estados financieros de las empresas que componen el grupo licitante. Para estos efectos el patrimonio será calculado como la suma del patrimonio consolidado ponderado según la participación definida en la sociedad o en el grupo licitante. Esta información deberá ser entregada de acuerdo al Formulario N°3, incluido en el Anexo N°2.

Cuando se trate de personas naturales, éstas deberán acompañar una declaración jurada suscrita ante notario, en la cual señalarán los bienes que conformen su patrimonio y el monto a que asciende el mismo. Dichas personas deberán además acompañar los documentos que justifiquen el valor y el dominio de cada uno de los bienes señalados en la declaración, tales como: Certificado de Avalúo Fiscal de Bienes Raíces, Certificados Bancarios de Depósitos de Dinero, etc. Para los efectos de los Formularios N°3 y N°4, ambos del Anexo N°2, se considerará como patrimonio de la persona natural el que figure en la Declaración Jurada.

b) **Estados Financieros**

El licitante o grupo licitante deberá presentar para los tres últimos años, sus estados financieros, si su antigüedad así lo permite. 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. En caso que acrediten el patrimonio mínimo a través de la matriz, se deberán presentar los estados financieros individuales o consolidados, según corresponda, de los dos últimos años.

Dichos estados financieros, si existieren, deberán venir acompañados por las notas a los estados financieros y por el dictamen de los auditores. En dicho caso, deberá acompañar el certificado de inscripción en la Superintendencia de Valores y Seguros de dichos auditores.

Adicionalmente, el licitante o grupo licitante deberá presentar parte de sus antecedentes financieros según el modelo del Formulario N°4 incluido el Anexo N°2 de las presentes Bases de Licitación.

Los Antecedentes solicitados de acuerdo al Formulario N°4 del Anexo N°2 deberán ser presentados en papel y en medios magnéticos u ópticos (planilla con extensión xls - Excel versión 5.0 o superior).

B. ANTECEDENTES TECNICOS

Documento N°7: Anteproyectos

Los licitantes o grupos licitantes, deberán hacer constar la aceptación o rechazo del Anteproyecto Referencial entregado por el MOP señalado en el número 1 de la Tabla N° 1 del artículo 1.4.4 de estas Bases, según el modelo del Formulario N°5 incluido en el Anexo N°2 de las presentes Bases de Licitación.

El original del formulario a presentarse, firmado por el Director General de Obras Públicas, se podrá retirar en las oficinas de la Coordinación General de Concesiones (Merced 753, 8° piso, Santiago) dentro de los 10 días anteriores a la apertura de la Oferta Técnica. Sólo se considerarán las Ofertas Técnicas que se presenten en el formulario firmado por el Director General de Obras Públicas sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo y no serán considerados documentos adicionales que adjunten los licitantes o grupos licitantes.

La aceptación del Anteproyecto Referencial señalado en el número 1 de la Tabla N° 1 del artículo 1.4.4 de estas Bases, implica que el licitante o grupo licitante hace suyo dicho Anteproyecto, quedando éste incluido en la Oferta Técnica del licitante o grupo licitante, siendo responsable del total de su contenido, no pudiendo en el futuro, como Concesionario o en cualquier otra instancia, alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores, omisiones y/o definiciones en su contenido. No obstante, la Sociedad Concesionaria, durante el período de construcción, podrá introducir modificaciones en los términos previstos en el artículo 1.9.1.1 de las presentes Bases de Licitación.

Los licitantes o grupos licitantes que no acepten dicho Anteproyecto deberán presentar en su Oferta uno o varios anteproyectos alternativos los cuales deberán ser desarrollados a nivel de anteproyecto básico (planta, perfiles tipo, longitudinales y transversales), manteniendo como mínimo los requerimientos técnicos establecidos en el Anteproyecto Referencial respectivo y lo señalado en las presentes Bases de Licitación.

En caso que el licitante o grupo licitante presente en su Oferta uno o varios anteproyectos alternativos deberá presentar sólo aquellas partes que difieren –complementarias o suplementarias- del Anteproyecto Referencial entregado por el MOP, debidamente respaldadas con una memoria explicativa, plano(s) en formato A1 y las mismas escalas entregadas en los planos del Anteproyecto Referencial entregado por el MOP, el mismo sistema de coordenadas, memoria de cálculo, especificaciones técnicas y presupuesto detallado. En este caso, se entenderá que el licitante o grupo licitante acepta y hace suyo todas aquellas partes del Anteproyecto Referencial que no fueron modificadas por él o los anteproyectos(s) alternativo(s) presentado(s), por tanto, se hace responsable de su contenido no pudiendo en el futuro, como Concesionario o en cualquier otra instancia, alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores u omisiones existentes en él, en las(s) parte(s) no modificada(s) del Anteproyecto Referencial. Respecto de todos aquellos ítems que no sean presentados por el licitante o grupo licitante en su Oferta como parte del anteproyecto alternativo, se entenderá que el licitante o grupo licitante ha aceptado lo dispuesto en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP.

Respecto a la Obra Opcional señalada en el artículo 1.3.2 de estas Bases, en caso que el licitante o grupo licitante Adjudicatario haya aceptado ejecutar dicha Obra, deberá notificar mediante carta certificada al DGOP con copia al Inspector Fiscal, dentro del plazo máximo de 15 días contados desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial, acerca de la aceptación o rechazo del Anteproyecto Referencial de ingeniería entregado por el MOP, señalado en el número 2 de la Tabla N° 1 del artículo 1.4.4 de estas Bases, debiendo en todo caso presentar los proyectos de ingeniería definitiva respectivos conforme a lo señalado en el artículo 1.9.1 y cumplir con lo establecido en las presentes Bases y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión.

Documento N°8: Régimen de Construcción y Explotación

El licitante o grupo licitante deberá presentar en su Oferta Técnica un Plan de Mantención para la etapa de Construcción y el régimen de Explotación, donde conste lo siguiente:

- Plan de conservación de las obras nuevas y preexistentes desde la fecha en que se entregan y hasta el término de la Etapa de Construcción, incluyendo un Programa Anual de Conservación y la justificación del plan adoptado.
- Descripción y especificación de las medidas que se adoptarán para procurar un alto nivel de seguridad vial en las vías concesionadas y las propuestas de señalización.
- Definición de estándares y Plan de Conservación de las obras, incluyendo un Programa Anual de Conservación para todo el período de Explotación y la justificación del plan adoptado.

El Régimen de Construcción y Explotación presentado para efectos de evaluación de las Ofertas Técnicas, es referencial y su contenido conformará lo mínimo exigible por el Inspector Fiscal a la Sociedad Concesionaria. No obstante lo indicado en dichos documentos, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, un Plan y un Programa de Conservación detallado tanto para las obras nuevas como para las preexistentes durante la Etapa de Construcción, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.2.4 de las

presentes Bases. Asimismo, el Concesionario, deberá presentar un Plan y Programa de Conservación detallado de todas las obras para la Etapa de Explotación, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.10.6, que contemplen las condiciones dispuestas anteriormente y mantengan o mejoren lo señalado en su Oferta Técnica, lo que será calificado por el Inspector Fiscal.

Documento N°9: Monografía sobre los Sistemas de Cobro

El licitante o grupo licitante deberá entregar en su Oferta Técnica una Monografía sobre los Sistemas de Cobro propuestos, donde se haga constar la localización de todos los puntos de cobro, indicando el kilometraje aproximado (± 100 m) para los puntos de cobro troncales, año estimado de puesta en servicio para los puntos de cobro en accesos, si procediere, un plano esquemático para cada punto que especifique la geometría del enlace y en este esquema los flujos que están afectos a cobro, los sistemas de recaudación propuestos por el licitante o grupo licitante y un Plan de Atención en cada Plaza de Peaje que contenga lo siguiente:

- Tránsito para el primer año de explotación por tipo de vehículo y total esperado para cada hora para los períodos laboral punta mañana, laboral punta tarde y fuera de punta, expresado en vehículos/hora, en plazas de peaje troncales, y en accesos si procediere. Adjunto se debe entregar la metodología para determinar estos flujos y las fuentes de información utilizadas. El diseño debe considerar un tiempo máximo de espera en cola de 2 minutos, sin perjuicio de lo indicado en el artículo 1.19 de las presentes Bases de Licitación.
- Pistas de cobro que deben estar operando en cada hora para los períodos laboral punta mañana, laboral punta tarde y fuera de punta.
- Capacidad de cada pista y de la Plaza de Peaje para cada hora para los períodos laboral punta mañana, laboral punta tarde y fuera de punta.

Los diseños contemplados en las monografías de cobro son referenciales y no implicarán en ningún caso, modificaciones al Anteproyecto Referencial en caso que éste sea aceptado por el licitante o grupo licitante ni comprometerán la aprobación por parte del Inspector Fiscal de los Proyectos de Ingeniería de Detalle a que se refiere al artículo 1.9.1 en la etapa correspondiente.

Respecto a la Obra Opcional señalada en el artículo 1.3.2 de estas Bases, en caso que el licitante o grupo licitante Adjudicatario haya aceptado ejecutar dicha Obra, deberá presentar al Inspector Fiscal, dentro del plazo máximo de 60 días contados desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial, una monografía donde se haga constar la localización del punto de cobro para este tramo, si procediere, así como el resto de la información señalada anteriormente en este documento, conforme a lo indicado en el artículo 1.16.1.2 de las presentes Bases.

Documento N°10: Cronograma Referencial de Inversión

El licitante o grupo licitante deberá entregar un Cronograma de Inversión tipo Carta Gantt, conforme al Formulario N°7 incluido en el Anexo N°2, que explicite la oportunidad de ejecución de la totalidad de las obras definidas en estas Bases, según corresponda. Para dar mayor claridad al cronograma, los licitantes o grupos licitantes podrán presentar desagregados los ítems incluidos en dicho listado, manteniendo la estructura general del mismo, pero en ningún caso disminuyendo su contenido. Este cronograma debe responder a las exigencias establecidas en las presentes Bases de Licitación, en cuanto a garantizar permanentemente la continuidad y velocidad del flujo vehicular, y lo dispuesto en los artículos 1.8.4.2 y 1.9.4 de las presentes Bases.

El licitante deberá completar la información solicitada en este documento, manteniendo la estructura de los mismos, agregando nuevos ítems u obras.

Toda esta información deberá ser presentada en papel y medios magnéticos u ópticos (planillas extensión xls-Excel versión 5.0 o superior), acompañando un detalle de las premisas sobre las cuales se basaron las estimaciones.

1.5.6 Documentos que se deben incluir en el Sobre o Paquete denominado Oferta Económica

En la Oferta Económica los licitantes o grupos licitantes presentarán el Documento en el que se hará constar el valor de cada uno de los Factores de Licitación definidos en 3.1, según el modelo del Formulario entregado en el Anexo N°1.

El original del Formulario firmado por el Director General de Obras Públicas, se podrá retirar en las oficinas de la Coordinación General de Concesiones (Merced 753, 8° piso, Santiago), dentro de los 10 días anteriores a la apertura de la Oferta Técnica. Sólo se considerarán las Ofertas Económicas que se presenten en el Formulario firmado por el Director General de Obras Públicas sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo y no serán considerados documentos adicionales que adjunte el licitante o grupo licitante.

1.5.7 Garantía de Seriedad de la Oferta

Los licitantes o grupos licitantes deberán hacer entrega de una o más Boletas de Garantía Bancarias que cumplan con las siguientes características:

- Por un monto total de UF 17.000 (diecisiete mil Unidades de Fomento) a nombre del Director General de Obras Públicas;
- La glosa de cada boleta será:

  "Para garantizar la seriedad de la Oferta en la Licitación de la obra pública fiscal denominada «Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant» a ejecutar por el Sistema de Concesiones".
- Las boletas serán pagaderas a la vista;
- El tomador deberá ser el licitante, o uno o varios de los integrantes del grupo licitante;
- Deberá tener un plazo de vigencia igual al de la validez de la Oferta establecida en el artículo 1.5.8 de las presentes Bases de Licitación;
- Deberá ser emitida en la ciudad de Santiago de Chile por un banco de la plaza.

El adjudicatario deberá mantener siempre vigente la Garantía de Seriedad de la Oferta hasta que ésta sea sustituida por la garantía de construcción.

Las boletas de garantía de seriedad de la Oferta serán devueltas a los licitantes o grupos licitantes no adjudicatarios, dentro de los 15 días siguientes a la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión en el Diario Oficial. En caso que la licitación no fuera adjudicada, éstas serán devueltas en el plazo de 30 días desde la notificación de no adjudicación.

Las boletas de garantía de seriedad de la oferta de los licitantes o grupos licitantes cuyas ofertas no resulten técnicamente aceptables serán devueltas dentro de los 15 días posteriores a la fecha de apertura de la Oferta Económica. Las boletas de garantía de seriedad de la Oferta del licitante o grupo licitante adjudicatario serán devueltas dentro de los 15 días siguientes desde la recepción por el MOP de la garantía de construcción a entera conformidad.

1.5.8 Validez de la Oferta

La Oferta permanecerá válida por un plazo de 150 días a contar de la fecha de la apertura de la Oferta Técnica.

El DGOP, si lo estima necesario, podrá prorrogar el plazo de validez de las Ofertas, antes del vencimiento del plazo de validez de las mismas. En caso de prórroga del plazo de validez de las Ofertas, también deberán reemplazarse las boletas de garantía de seriedad por otras boletas de igual monto, cuyo plazo de vigencia sea al menos igual al plazo de la prórroga.

1.6 RECEPCION DE LAS OFERTAS Y EVALUACION

1.6.1 Recepción de Ofertas y Apertura de las Ofertas Técnicas

Las Ofertas serán recibidas en acto público por la Comisión de Apertura el día 6 de Noviembre de 2001, a las 12:00 horas, en el Auditórium del Ministerio de Obras Públicas, ubicado en calle Morandé N°71, tercer piso, Santiago.

La Comisión de Apertura estará formada por el Director General de Obras Públicas o su representante, el Director de Vialidad o su representante y el Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas de la VIII Región o su representante.

El DGOP podrá postergar la fecha de recepción y apertura de las Ofertas mediante una Circular Aclaratoria que así lo disponga, la cual podrá ser emitida hasta el día anterior al de la recepción y apertura de tales ofertas. En tal caso, todos los derechos y obligaciones de la DGOP y de los licitantes o grupos licitantes se entenderán prorrogados hasta la nueva fecha de recepción y apertura de las ofertas.

En el acto de apertura se procederá a abrir solamente el sobre de oferta denominado "Oferta Técnica" y a verificar si se han incluido todos los antecedentes solicitados. Las ofertas que no incluyan todos los antecedentes requeridos serán rechazadas.

Los sobres de oferta denominados "Oferta Económica" serán sellados y firmados por todos los integrantes de la Comisión de Apertura, y permanecerán en custodia sin abrir en la DGOP, hasta lo previsto en el artículo 1.6.3 de las presentes Bases de Licitación.

En la ceremonia de apertura se levantará un Acta en que se dejará constancia de quiénes presentaron las ofertas, los antecedentes recibidos, de cuales fueron rechazadas y las observaciones que formulasen los licitantes o grupos licitantes que hubieran concurrido.

No se aceptará, bajo ninguna circunstancia, que los licitantes o grupos licitantes entreguen documentos faltantes o canjeen o rectifiquen los rechazados con posterioridad al inicio del acto de apertura. No se aceptará ninguna nueva oferta o contraoferta después del acto de apertura de la oferta técnica.

Sólo se considerarán como parte de las Ofertas Técnicas, aquellos documentos que se presentan sin enmiendas, tachaduras ni condicionamientos de ningún tipo. Las que presentan estas características serán rechazadas, dejándose constancia en el Acta de Apertura.

1.6.2 Evaluación de las Ofertas Técnicas

Las Ofertas Técnicas serán analizadas por una Comisión de Evaluación integrada por 5 miembros que serán designados por las siguientes autoridades:

- Dos (2) representantes del Ministro de Obras Públicas;
- Un (1) representante del Ministro de Hacienda;
- Un (1) representante del Director General de Obras Públicas;
- Un (1) representante del Director de Vialidad;

La Comisión se pronunciará sobre si son técnicamente aceptables las Ofertas Técnicas presentadas por los licitantes o grupos licitantes, de acuerdo a lo establecido en las presentes Bases de Licitación y evaluará las

Ofertas Técnicas de acuerdo al procedimiento establecido en el DS MOP N°956 de 1997. Para ello, cada miembro de la Comisión calificará los Documentos N°7 (Anteproyectos), N°8 (Régimen de Construcción y Explotación), N°9 (Monografía sobre los Sistemas de Cobro) y N°10 (Cronograma Referencial de Inversión).

Para evaluar estos documentos, cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación, asignará una nota de 1 a 7, sin decimales, según su propio criterio y fundamentada en un formulario especial elaborado por la DGOP, tomando en consideración el contenido y la calidad de la Oferta Técnica.

La Comisión calificará con nota 5 el Documento N°7, en el caso que el licitante o grupo licitante haya aceptado e incorporado como parte de su Oferta, la totalidad del Anteproyecto Referencial incluido en el Formulario N°5 del Anexo N°2. Cualquier otra presentación será calificada por los miembros de la Comisión conforme al procedimiento establecido en el artículo 23° del DS MOP N°956 de 1997.

El significado de las notas será el siguiente:

7	6	5	4	3	2	1
Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Menos que Regular	Insuficiente	Inaceptable

La nota de cada uno de los Documentos referidos para cada oferta, corresponderá al promedio aritmético de las notas colocadas por cada integrante de la Comisión de Evaluación, calculada con un decimal.

La nota de cada documento calculada en la forma antes señalada, será ponderada por la Comisión de acuerdo al siguiente detalle:

a) Documento N°7 (Anteproyectos) : 25%
b) Documento N°8 (Régimen de Construcción y Explotación) : 35%
c) Documento N°9 (Monografía sobre los Sistemas de Cobro) : 30%
d) Documento N°10 (Cronograma Referencial de Inversión) : 10%

El resultado de la evaluación para cada Oferta Técnica, corresponderá a la suma de los valores que resulten de multiplicar la nota final de cada documento por los factores de ponderación indicados en a), b), c) y d), calculado con un decimal.

No serán técnicamente aceptables las ofertas que se encuentren en cualquiera de las siguientes condiciones:

i) Cuando uno o más de los documentos presentados no cumplieren con lo dispuesto en el Reglamento de Concesiones y en las presentes Bases de Licitación;

ii) Cuando cualquiera de los documentos N°7, N°8, N°9 o N°10 haya obtenido un promedio aritmético, de las notas colocadas por los integrantes de la Comisión de Evaluación, inferior a 3,0;

iii) Cuando la nota final promedio de la Oferta Técnica haya sido inferior a 4,0.

Las ofertas serán declaradas técnicamente aceptables o no aceptables, en la forma antes señalada, 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, donde además se pronunciará por el rechazo o aceptación de los servicios complementarios, sin que proceda recurso o reclamación alguna sobre esta decisión ante el MOP. Sólo aquellas ofertas técnicamente aceptables podrán seguir las etapas siguientes de la evaluación.

El DGOP, de oficio o a solicitud de la Comisión de Evaluación, y con el Visto Bueno del Ministro de Obras Públicas, podrá requerir de los licitantes o grupos licitantes, hasta antes de la apertura de la oferta económica, 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, y velando siempre por el principio de transparencia del proceso y de igualdad

de los licitantes o grupos licitantes. El Director General de Obras Públicas, con el Visto Bueno del Ministro de Obras Públicas, será quien determine si los errores u omisiones pueden ser subsanados mediante este procedimiento y podrá, si lo estima necesario, postergar la fecha de apertura de la oferta económica.

1.6.3 Apertura de Ofertas Económicas

La apertura de las Ofertas Económicas se realizará el día 14 de Diciembre de 2001 a las 12:00 horas, en el Salón de la Intendencia de la Octava Región, ubicado en calle Anibal Pinto N°442 de la ciudad de Concepción. La Comisión de Apertura estará integrada de la misma forma indicada en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases.

La Comisión dará a conocer el resultado de la evaluación técnica de las ofertas, y procederá a abrir sólo los sobres de oferta denominados "Oferta Económica" de los licitantes o grupos licitantes cuyas ofertas fueron declaradas técnicamente aceptables. Los Sobres de Oferta Económica de los licitantes o grupos licitantes cuyas ofertas no fueron aceptadas 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 en las presentes Bases de Licitación serán rechazadas. No se aceptarán enmiendas, tachaduras ni condicionamientos de ningún tipo. Las ofertas que presenten estas características serán rechazadas dejándose constancia en el Acta de Apertura.

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

En la ceremonia de apertura se levantará un Acta en la que se dejará constancia de quienes presentaron ofertas, de los antecedentes recibidos, de los documentos contenidos en los Sobres de Oferta, de las observaciones que formulen los licitantes o grupos licitantes y miembros de la Comisión de Apertura y de los valores propuestos en las Ofertas Económicas.

1.6.4 Evaluación de las Ofertas Económicas

La Comisión de Evaluación de las Ofertas Económicas estará integrada de la misma forma señalada en el artículo 1.6.2 de las presentes Bases de Licitación.

Dicha Comisión verificará si los antecedentes presentados en las Ofertas Económicas se ajustan a las Bases de Licitación y asignará un puntaje a las mismas, considerando los factores señalados en el artículo 7° del DS MOP N°900 de 1996, evaluados según el sistema establecido en el artículo 3.3 de las Bases Económicas.

La Comisión de Evaluación levantará un Acta de Calificación, que será firmada por todos los integrantes de la misma, en la que establecerá el orden de los licitantes o grupos licitantes en función del puntaje final obtenido. Dicha Acta será entregada al DGOP dentro del plazo máximo de 30 días, desde la Apertura de la Oferta Económica.

1.6.5 Derecho a Desestimar Todas las Ofertas

El DGOP con el Visto Bueno del Ministro de Hacienda podrá desestimar fundadamente todas las ofertas presentadas, sin que proceda recurso o reclamación sobre esta decisión y sin indemnización alguna para los licitantes o grupos licitantes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 28°, número 2, del DS MOP N°956 de 1997.

1.7 ADJUDICACIÓN E INICIO DEL CONTRATO

1.7.1 Adjudicación del Contrato

Dentro del período de validez de la oferta, el Director General de Obras Públicas comunicará por escrito al licitante o grupo licitante que [illegible] el puntaje mayor, mediante carta certificada, la intención de adjudicarle la

concesión, acompañando copia del Acta de Adjudicación, firmada por el DGOP y con el Visto Bueno del Ministerio de Hacienda.

Esta comunicación confirmará oficialmente al licitante o grupo licitante favorecido la intención de la DGOP de adjudicarle el Contrato de Concesión; sin perjuicio de que éste se entenderá adjudicado con la publicación del correspondiente Decreto Supremo del MOP en el Diario Oficial, conforme a lo establecido en el artículo 8° del DS MOP N°900 de 1996 y en el artículo 29° del DS MOP N°956 de 1997.

El adjudicatario deberá, en el plazo que indique dicha comunicación, renovar la(s) boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta por otra(s) con las mismas características exigidas en el artículo 1.5.7 de las presentes Bases de Licitación, cuyos plazos de vigencia sean de un (1) año a contar de la fecha de entrega. En todo caso la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá mantenerse vigente hasta que sea entregada la Garantía de Construcción. En caso de incumplimiento de esta obligación, el adjudicatario no podrá constituir la Sociedad Concesionaria, y el MOP hará efectiva la garantía vigente, y se aplicará lo dispuesto en el artículo 9° del DS MOP N°900 de 1996 y el artículo 32° del DS MOP N°956 de 1997. Una vez que el MOP reciba a conformidad las nuevas boletas, las anteriores serán devueltas en el plazo de 15 días.

1.7.2 Costos del Contrato de Concesión y Otros

Los costos y gastos de la licitación y adjudicación del Contrato son de exclusivo cargo del adjudicatario de la concesión y no podrán ser imputados a la Sociedad Concesionaria, ni incluirse dentro del capital de la misma ni registrarse en su contabilidad durante todo el plazo de la concesión.

Los costos y gastos del Contrato de Concesión, una vez suscrito y protocolizado el mismo conforme a lo señalado en los artículos 1.7.3 y 1.7.4 de las presentes Bases, tanto en la Etapa de Construcción como en la Etapa de Explotación, así como cualquier otro costo o gasto derivado del cumplimiento de las Bases de Licitación, serán de exclusivo cargo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.7.3 Constitución de la Sociedad Concesionaria

Dentro del plazo de sesenta días corridos, contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, el Adjudicatario deberá constituir legalmente la sociedad prometida en su Oferta Técnica, con la que se celebrará el contrato. La sociedad prometida se entenderá constituida desde que se cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente sobre la materia.

La escritura pública de constitución de sociedad deberá contener al menos lo siguiente, sin perjuicio de lo preceptuado en la Ley N°18.046 sobre Sociedades Anónimas:

- El nombre, profesión y domicilio de los accionistas que concurran a su otorgamiento, incluso de aquellos que no formen parte del licitante o grupo licitante, haciendo constar expresamente el poder con el que actúan.
- La declaración de haber cumplido las condiciones copulativas estipuladas en la promesa de constitución de la sociedad a que alude el artículo 1.5.5, Documento N°5, esto es, la adjudicación del Contrato establecido en estas Bases de Licitación, y la entrega de las nuevas Boletas de Garantía de Seriedad de la Oferta, con las características señaladas en los artículos 1.5.7 y 1.7.1 de las presentes Bases.
- El nombre y domicilio de la sociedad. Su nombre deberá incluir las palabras "Sociedad Concesionaria".
- La sociedad deberá tener por objeto "la construcción, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada «Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant» mediante el Sistema de Concesiones, la prestación y explotación de los servicios que se convengan en el Contrato de Concesión y

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA ASESORES CHILE

el uso y goce sobre los bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a desarrollar la obra entregada en concesión y las áreas de servicios que se convengan".

- La duración de la sociedad será "el plazo de concesión más tres años".
- El capital de la sociedad, el número de acciones en que es dividido con indicación de sus series y privilegios si los hubiere y si las acciones tienen o no valor nominal. El capital suscrito y pagado al momento de la constitución de la sociedad no podrá ser inferior a $2.350.000.000 (dos mil trescientos cincuenta millones de pesos), que corresponden aproximadamente al 25% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases. El capital pagado deberá acreditarse mediante certificado bancario.

  El incumplimiento y atraso de esta obligación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación y facultará al MOP al cobro de las garantías del contrato correspondientes.
- Se deberá individualizar, con su correspondiente porcentaje, a todas las personas naturales o jurídicas que suscribirán y pagarán el 100% de dicho capital.
- El adjudicatario deberá prometer suscribir y pagar un mínimo de derechos de la sociedad equivalente a un 51% del capital suscrito. El porcentaje restante podrá ser suscrito y pagado por el licitante o grupo licitante o por otros accionistas distintos a éste.
- La designación de los integrantes del directorio provisorio.
- Que la Sociedad está sujeta a las normas que rigen a las sociedades anónimas abiertas, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2° del DS N°587 de 1982, Reglamento de la Ley N°18.046 sobre Sociedades Anónimas.

En el plazo de 60 días, contados desde su constitución, la sociedad deberá haber solicitado su inscripción en el Registro de la Superintendencia de Valores y Seguros, lo que acreditará con la presentación del correspondiente certificado ante el Inspector Fiscal. Concluido el proceso de inscripción en dicho Registro, y a más tardar dentro de los cinco días siguientes, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal un certificado en el que conste haberse practicado dicha inscripción.

1.7.4 Suscripción y Protocolización

Dentro del plazo máximo de sesenta días corridos, contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, el adjudicatario de la concesión procederá a suscribir ante Notario tres transcripciones del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión, en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo Notario una de ellas. Una de las transcripciones referidas deberá ser entregada para su archivo en el plazo adicional de 15 días contados desde la protocolización al Departamento de Concesiones de la DGOP, otra a la Fiscalía del MOP y una tercera al Inspector Fiscal conjuntamente con una copia autorizada de la protocolización efectuada. Las transcripciones suscritas en la forma señalada harán fe respecto de toda persona y tendrán mérito ejecutivo sin necesidad de reconocimiento previo.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el artículo 1.7.3 y en el presente artículo, dentro de los plazos previstos, producirá que se deje sin efecto dicha adjudicación, lo que será declarado por el MOP mediante Decreto Supremo y se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 9° del DS MOP N°900 de 1996 y el artículo 32° del DS MOP N°956 de 1997.

1.7.5 Inicio del Plazo de la Concesión

A efectos de lo previsto en el artículo 25° del DS MOP N°900 de 1996, el inicio del plazo de la concesión se contará desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión. A partir de esa fecha comenzarán a regir los plazos de la concesión.

1.7.6 Duración de la Concesión

El plazo de la concesión será el ofrecido por el licitante o grupo licitante Adjudicatario en su Oferta Económica según lo establecido en el artículo 3.2 de las Bases Económicas, contado desde el inicio del plazo de la concesión señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases. En todo caso, dicho plazo no podrá ser superior a trescientos setenta y ocho (378) meses contados desde el de inicio del plazo de la concesión antes señalado.

1.7.7 De la Sociedad Concesionaria

1.7.7.1 Cumplimiento del Ordenamiento Jurídico

Para todos los efectos legales, el contrato de concesión se considerará celebrado en Chile y deberá interpretarse conforme a 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, que se relacionan con él y con todos aquellos que se dicten durante su vigencia. De igual manera, deberá pagar todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros gravámenes y cualesquiera otros desembolsos que fueren necesarios para la construcción de las obras y su explotación.

1.7.7.2 Transformación, Fusión y Cambios en la Administración de la Sociedad Concesionaria

La Sociedad Concesionaria deberá solicitar al Director General de Obras Públicas, por escrito, autorización expresa para los siguientes actos:

a) Modificación de los estatutos de la Sociedad Concesionaria;
b) Todo acto jurídico y contrato regulado por el artículo 15° del DS MOP N°900 de 1996, en cuyo caso, además, se requerirá el consentimiento del Ministro de Obras Públicas para su autorización;
c) Transferencia sobre los derechos a que hace referencia el artículo 30° número 5 del DS MOP N°956 de 1997.

El DGOP se pronunciará, mediante Resolución, sobre la solicitud de autorización, en el plazo de 60 días contados desde la fecha de la recepción de la pertinente solicitud en la Oficina de Partes de la DGOP. En caso que no se responda en dicho plazo, la autorización se entenderá concedida siempre que el acto que se autoriza sea conforme a derecho.

1.7.7.3 De la Modificación del Capital de la Sociedad Concesionaria

Desde la constitución de la Sociedad Concesionaria y hasta el término de la Etapa de Construcción no se podrá reducir el capital social de la misma, por debajo del capital mínimo exigido.

Durante la Etapa de Construcción, los recursos aportados como capital a la Sociedad Concesionaria deberán ser invertidos siempre en la obra y en los otros gastos asociados a ella. En caso que dichos recursos no puedan ser invertidos en la obra o en los otros gastos asociados a ella, lo que será calificado por el Inspector Fiscal, podrán ser invertidos en instrumentos financieros con liquidez suficiente, siempre que garanticen su adecuada disponibilidad para efectos de las obligaciones del Contrato de Concesión.

El Inspector Fiscal podrá en cualquier momento, durante la vigencia del Contrato de Concesión, auditar el capital de la Sociedad Concesionaria, de manera de comprobar que el capital de la misma y que los recursos han sido invertidos de acuerdo a lo indicado en el párrafo precedente. El incumplimiento de esta obligación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Para los efectos previstos en este artículo, la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal, dentro del plazo de 15 días desde que éste lo solicite, toda la información requerida. El Inspector Fiscal en

casos fundados y a solicitud de la Sociedad Concesionaria podrá ampliar dicho plazo hasta 30 días. El atraso en el cumplimiento de tal obligación, como asimismo el entregarla con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes maliciosamente falsos o incompletos, hará incurrir a la misma en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de estas Bases de Licitación.

Durante la Etapa de Explotación de la concesión, la Sociedad Concesionaria podrá reducir el capital de la misma, con autorización del Ministerio de Obras Públicas. Para ello, el representante de la Sociedad Concesionaria deberá dirigir una solicitud al DGOP explicando los motivos de la reducción. El Director General de Obras Públicas podrá autorizar dicha disminución siempre que no afecte el correcto funcionamiento de la concesión, respetando las demás estipulaciones señaladas en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases. Para este efecto, el DGOP se pronunciará en un plazo no superior a 60 días contados desde que la solicitud sea recepcionada en la Oficina de Partes de la DGOP. El incumplimiento de esta obligación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación y facultará al MOP al cobro de las garantías del contrato correspondientes.

1.7.7.4 De la Cesión de la Concesión

El Concesionario podrá transferir la concesión, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 21° del DS MOP N°900 de 1996, debiendo presentar una solicitud de autorización al MOP, a través de la Oficina de Partes de la DGOP, individualizando al cesionario y las circunstancias de la cesión.

Para los efectos de lo dispuesto en el último inciso del artículo 21° del DS MOP N°900 de 1996, será necesario que el cesionario cumpla con los requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.

El MOP exigirá una garantía de seriedad del cesionario igual a la establecida en el artículo 1.5.7 de las presentes Bases, la que deberá acompañar a la solicitud de autorización de cesión. El cesionario entregará las garantías de construcción y explotación del contrato, según se trate de la etapa de construcción o de explotación y según las disposiciones de los artículos 33°, 34° y 35° del DS MOP N°956 de 1997, una vez perfeccionado el Decreto Supremo que autorice la cesión, devolviéndose la garantía de seriedad en el plazo de 30 días desde su perfeccionamiento.

La autorización para transferir la concesión se otorgará mediante Resolución en el plazo máximo de 60 días, a contar del ingreso de la solicitud en la Oficina de Partes de la DGOP y se formalizará a través de un Decreto Supremo que autorice la cesión, que contendrá las características del nuevo Concesionario. Este se dictará una vez acreditado el cumplimiento de los requisitos exigidos en el artículo 21° del DS MOP N°900 de 1996.

1.7.8 Prenda Especial de Concesión de Obra Pública

La prenda especial de concesión de obra pública, contemplada en el artículo 43° del DS MOP N°900 de 1996, podrá ser pactada por la Sociedad Concesionaria con los financistas de la obra o de su operación o en la emisión de títulos de deuda de la Sociedad Concesionaria.

Aquellas personas naturales o jurídicas que tengan constituida en su favor la prenda especial de concesión de obra pública serán informadas de las controversias sometidas a la Comisión Conciliadora, de acuerdo al artículo 44° del DS MOP N°956 de 1997, con la finalidad de que puedan ejercer el derecho establecido en el inciso tercero del artículo 36° del DS MOP N°900 de 1996.

Para los efectos de lo indicado en el párrafo anterior, dentro de los treinta (30) días siguientes a la constitución de la referida prenda el Concesionario entregará al MOP dos copias autorizadas de la escritura pública de constitución de la prenda y de su correspondiente inscripción en el Registro de Prenda Industrial del Conservador de Bienes Raíces de Santiago y en el del domicilio de la Sociedad Concesionaria, si éste fuere distinto, a fin que se comunique al Presidente de la Comisión Conciliadora la existencia de la prenda y la individualización de el o los acreedores.

1.8 DE LAS RELACIONES ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

1.8.1 De la Inspección Fiscal

Se entenderá por Inspector Fiscal de la concesión, a quien el Director General de Obras Públicas haya encargado velar directamente por el cumplimiento del Contrato de Concesión.

Dentro del plazo de 15 días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación, el MOP a través del DGOP nombrará un Inspector Fiscal para la etapa de construcción (que incluye el desarrollo del proyecto definitivo y la ejecución de las obras), y otro para la etapa de explotación dentro del plazo de treinta días contados desde la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de las Obras. Del mismo modo, la misma resolución que nombre el Inspector Fiscal Titular, nombrará un Inspector Fiscal Suplente para cada uno de ellos, quienes actuarán como subrogantes en caso de impedimento del Titular sin tener que acreditar esta condición ante terceros. Todo ello en conformidad con lo dispuesto en el Artículo 38° del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

El Inspector Fiscal será asesorado por la Inspección Técnica de la Obra (ITO) señalada en el artículo 1.8.1.1 en los aspectos relativos a la ejecución del proyecto de ingeniería y construcción de las obras, y por la Inspección Técnica de la Explotación (ITE) señalada en el artículo 1.8.1.2 respecto de los aspectos técnicos y de coordinación asociados a la explotación de las obras y sus servicios.

Entre otras actividades, corresponderá al Inspector Fiscal de la Etapa de Construcción:

a) Inspeccionar y aprobar o rechazar los diseños, planos, estudios y especificaciones del proyecto conforme al Anteproyecto Referencial o Anteproyecto Alternativo, según corresponda, y a los requisitos señalados en las presentes Bases de Licitación;
b) Fiscalizar el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la construcción de las obras;
c) Fiscalizar el cumplimiento del plan de trabajo propuesto por la Sociedad Concesionaria;
d) Fiscalizar el cumplimiento de las normas de seguridad;
e) Fiscalizar el cumplimiento de las normas de calidad;
f) Fiscalizar el cumplimiento de las normas establecidas en los artículos 1.9.8 y 2.6.3.3 de las presentes Bases de Licitación, para el mantenimiento de los desvíos;
g) Entregar a la DGOP los reportes que esta Dirección solicite en relación a la gestión de la concesión durante la etapa de construcción;
h) Revisar la Información estadística entregada por la Sociedad Concesionaria;
i) Entregar los terrenos necesarios para la construcción de las obras, previstos en las presentes Bases de Licitación, con la debida anotación en el Libro de Construcción de la Obra;
j) Proponer la aplicación de las multas que correspondan, en virtud del Contrato de Concesión;
k) Fiscalizar y velar por el cumplimiento de los aspectos jurídicos, contables y administrativos y, en general, cualesquiera otros que emanen de los documentos del contrato;
l) Dictar órdenes e instrucciones para el cumplimiento del Contrato de Concesión;
m) Revisar y proponer al DGOP la aprobación del Reglamento de Servicio de la Obra;
n) Fiscalizar el cumplimiento de las exigencias ambientales contenidas en las Bases Técnicas de las presentes Bases de Licitación, en el EIA correspondiente y las medidas ambientales que deriven de la o las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental emitidas por la COREMA VIII Región. Adicionalmente, deberá aprobar, rechazar y exigir modificaciones, según corresponda, al Plan de Gestión Ambiental, indicado en el artículo 1.9.2.5 de las presentes Bases de Licitación, a los Informes Ambientales señalados en el artículo 2.10.13 y a los Planes de Manejo Ambiental indicados en el artículo 2.10.12 de las Bases Técnicas;

o) Aprobar, rechazar y exigir modificaciones, según corresponda, a los cronogramas, proyectos, Planes, Programas y otros documentos presentados por la Sociedad Concesionaria para los que las Bases de Licitación requieran su aprobación. No obstante la aprobación de algún proyecto o documento, la Sociedad Concesionaria seguirá siendo la responsable de que las obras cumplan, una vez construidas, los estándares establecidos en las Bases Técnicas;

p) Rechazar materiales de construcción que no se ajusten a las especificaciones del contrato;

q) Ordenar paralizar las obras en los casos en que no se hayan aprobado los proyectos necesarios para su ejecución o se estuvieren ejecutando sin conformidad a los proyectos aprobados;

r) Fiscalizar el cumplimiento del Programa Anual de Conservación, aprobado por el Inspector Fiscal, señalado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio de la atribución de otros organismos competentes;

s) Abrir y llevar un Libro de Construcción de la Obra desde que sea designado;

t) Enviar mensualmente un informe ejecutivo al DGOP, que indique el estado y grado de avance del contrato de concesión.

Las atribuciones del Inspector Fiscal durante la Etapa de Explotación se iniciarán desde la fecha de la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras señalada en el artículo 1.10.1 de estas Bases de Licitación, hasta el término de la concesión.

Entre otras actividades, corresponderá al Inspector Fiscal de la Etapa de Explotación:

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 la Sociedad Concesionaria;

c) Fiscalizar el cumplimiento de las normas técnicas sobre la conservación de las obras;

d) Fiscalizar el cumplimiento del plan de trabajo aprobado por el Inspector Fiscal;

e) Fiscalizar el cumplimiento de las normas técnicas sobre la operación de las obras y servicios;

f) Fiscalizar el cumplimiento del Reglamento de Servicio de la Obra;

g) Fiscalizar el cumplimiento de cobro de tarifas;

h) Fiscalizar el cumplimiento de las condiciones económicas de la licitación;

i) Proponer la aplicación de multas;

j) Fiscalizar y velar por el cumplimiento de los aspectos jurídicos, contables, administrativos y, en general, de cualesquiera otros que emanen de los documentos del contrato;

k) Todas las que corresponden al Inspector Fiscal de la etapa de construcción relacionadas con la ingeniería de los proyectos y la construcción cuando se realicen obras durante la etapa de explotación;

l) Fiscalizar el cumplimiento de las exigencias ambientales contenidas en las Bases Técnicas de las presentes Bases de Licitación, en el EIA correspondiente y las medidas ambientales que deriven de la o las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental emitidas por la COREMA VIII Región. Adicionalmente, deberá aprobar, rechazar y exigir modificaciones, según corresponda, al Plan de Gestión Ambiental indicado en el artículo 1.10.11 de las presentes Bases de Licitación, y a los Informes Ambientales señalados en el artículo 2.11.9 de las Bases Técnicas.

m) Dictar órdenes e instrucciones para el cumplimiento del Contrato de Concesión;

n) Llevar el Registro de bienes y derechos afectos a la concesión;

o) Fiscalizar los pagos que deba realizar la Sociedad Concesionaria al MOP de acuerdo a lo señalado en las presentes Bases de Licitación;

p) Revisar la información estadística entregada por el Concesionario;

q) Fiscalizar el cumplimiento del Programa Anual de Conservación aprobado;

r) Fiscalizar el cumplimiento en la entrega de la información de los estados financieros de la Sociedad Concesionaria;

s) Aprobar, rechazar y sugerir modificaciones a los cronogramas, proyectos, planes, programas y otros documentos presentados por la Sociedad Concesionaria para los que las Bases de Licitación requieran su aprobación. No obstante la aprobación de algún proyecto o documento, la Sociedad Concesionaria seguirá siendo la responsable de que las obras aprobadas cumplan, una vez construidas, los estándares establecidos en las Bases Técnicas respectivas;

t) Abrir y llevar un Libro de Explotación de la Obra desde que sea designado;

u) Enviar mensualmente un informe ejecutivo al DGOP, que indique el estado y grado de avance del contrato de concesión;

v) Realizar los controles establecidos en el artículo 1.10.8 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.1.1 Inspección Técnica de la Obra (ITO)

La Inspección Técnica de la Obra tendrá por objeto asesorar y apoyar al Inspector Fiscal de la Construcción en la inspección del proyecto (diseños, estudios, especificaciones, presupuestos) y de las obras en terreno y los lugares donde la Sociedad Concesionaria prepara, fabrica u obtiene los materiales o elementos que se van a incorporar a ella y en el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas y ambientales sobre la construcción y mantención de las obras.

1.8.1.2 Inspección Técnica de la Explotación (ITE)

Durante la etapa de explotación, el DGOP, 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. La Inspección Técnica de la Explotación tendrá por objeto asesorar y apoyar al Inspector Fiscal en la inspección de la obra en lo que dice relación con el cumplimiento de las normas técnicas de operación, equipamiento y servicios, y en el cumplimiento del Reglamento de Servicio de la Obra y de las normas de seguridad.

1.8.1.3 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 Gerente General, en el caso del primero y del Inspector Fiscal, en el segundo caso, sin perjuicio de las instancias de apelación establecidas en la Ley de Concesiones, en su Reglamento y en las presentes Bases de Licitación.

El Inspector Fiscal determinará el sistema de comunicaciones que utilizará con el Concesionario durante la concesión, usando como documentos oficiales el Libro de Construcción de la Obra y el Libro de Explotación de la Obra señalados en los artículos 1.9.2.1 y 1.10.4 respectivamente, 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.

1.8.2 Obligación de la Sociedad Concesionaria de Entregar Información al Inspector Fiscal

1. Antes que se lleve a efecto la primera Junta de Accionistas, la Sociedad Concesionaria deberá comunicar al Inspector Fiscal 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 tres años como auditores externos de por lo menos una sociedad sujeta a la fiscalización de la Superintendencia.

2. Antes del inicio de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal una copia simple de la solicitud presentada por dicha Sociedad para su inscripción en el Registro de Valores de la Superintendencia de Valores y Seguros, con cargo de recepción de la misma. Una vez concluidos los trámites de su inscripción en el Registro, deberá entregar al Inspector Fiscal una copia legalizada del certificado emitido por dicha Superintendencia que acredite la inscripción.

3. La Sociedad Concesionaria deberá otorgar libre acceso al Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto, planos, memorias de cálculo, especificaciones, etc., relacionados con los proyectos de ingeniería definitiva de las obras, documentación y registros relacionados con la explotación de la

concesión 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.

4. Sin perjuicio de otras obligaciones señaladas en estas Bases, la Sociedad Concesionaria queda obligada a proporcionar al Inspector Fiscal durante la Etapa de Construcción, la siguiente información:

a) Informe mensual de avance de la construcción de las obras, referido al avance programado según el Programa de Ejecución de las Obras señalado en el artículo 1.9.2.3 de las presentes Bases, describiendo los problemas que se hayan producido. El informe respectivo deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de finalizado el respectivo mes. Estos informes no acreditan la calidad técnica de las obras ejecutadas.

b) Informes ejecutivos trimestrales sobre la gestión ambiental en relación con lo señalado en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases de Licitación y respecto de lo emanado de la Resolución de Calificación Ambiental respectiva. Este informe deberá ser entregado dentro de los 15 primeros días de iniciado el trimestre siguiente al período informado.

c) Estados financieros trimestrales y anuales de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato FECU y en la oportunidad exigidas por la Superintendencia de Valores y Seguros. Este Informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días, a contar de la entrega de los mismos a 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.

Los estados financieros anuales deberán ser visados por los auditores externos.

d) Organización y personal superior de la sociedad cuando ésta se constituya y cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de producido el cambio.

e) Entrega de resultados de ensayes según lo establecido en el artículo 1.9.15 de las Bases de Licitación. Este informe deberá ser entregado dentro de los plazos señalados por el Inspector Fiscal.

f) Información acerca de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, en conformidad con el Decreto N°40 de 1969, del Ministerio del Trabajo, que aprueba el Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; complementario a la Ley 16.744 de 1968, que establece Normas Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, haciendo entrega, cuando corresponda, de las denuncias que se hubieran producido.

g) Proporcionar información mensual de reclamos presentados por los usuarios, identificando al usuario, el reclamo que haya formulado, la fecha del reclamo, la respuesta dada por el Concesionario y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al periodo informado.

h) Cualquier otra información relacionada con el Contrato de Concesión, que requiera el Inspector Fiscal en el plazo indicado por éste.

i) Informar acerca de las garantías que haya otorgado la Sociedad Concesionaria con relación al Contrato de Concesión y en particular la prenda especial de concesión de obra pública indicando el nombre y domicilio de los acreedores y garantes.

j) Informar acerca de la prenda especial de obra pública que recaiga en los pagos comprometidos por el Fisco a la Sociedad Concesionaria a cualquier título, en virtud del Contrato de Concesión, indicando el nombre y domicilio de los acreedores y garantes.

k) La Sociedad Concesionaria deberá entregar, por medio del Libro de Obra respectivo, todos los Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental que elabore y que deben ser sometidos al SEIA

antes de que ingresen a la CONAMA VIII Región, así como también los addenda y Resoluciones de Calificación Ambiental que resulten de las correspondientes evaluaciones.

5. Sin perjuicio de otras obligaciones señaladas en estas Bases, la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal durante la Etapa de Explotación, la siguiente información:

   a) Estados financieros de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato FECU y en la oportunidad exigida por la Superintendencia de Valores y Seguros. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días a contar de la entrega de los mismos en la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas de dichos estados se deberán individualizar los ingresos de explotación desglosados en ingresos por peajes, ingresos obtenidos por eventuales autorizaciones y por cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros según lo establecido en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases. Los estados financieros anuales se presentarán auditados y deberán explicitar el tipo de deudas (monedas, plazos, intereses, tabla de amortización).

   b) Organización y personal superior de la Sociedad Concesionaria cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de producido el cambio.

   c) Información adicional que el Inspector Fiscal necesite para fiscalizar el adecuado cumplimiento del Contrato durante la Etapa de Explotación. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de la solicitud del Inspector Fiscal.

   d) Informes de avance de la gestión ambiental en la forma y plazos indicados en el artículo 2.11.9 de las presentes Bases de Licitación y conforme a las exigencias contenidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental.

   e) Información mensual de reclamos presentados por los usuarios identificando al usuario, el reclamo que haya formulado, la fecha del reclamo, la respuesta dada por el Concesionario y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al período informado.

   f) La información sobre estadísticas, mediciones y controles a que se refiere el artículo 1.10.8, en los plazos indicados en las presentes Bases de Licitación.

   g) Información de los flujos diarios en todas las plazas de peaje y de las tarifas horarias vigentes en cada una de ellas, así como de todos los ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria desglosados, sean estos ingresos por tarifa, por servicios especiales, por servicios complementarios, por concepto de ingresos mínimos garantizados, por cobros por accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros, u otros. Además deberá entregar información de los ingresos potenciales por concepto de tarifa desglosados; estos ingresos se obtendrán de multiplicar los flujos vehiculares que hayan circulado a través de todos los puntos de cobros instalados en la vía concesionada por los peajes máximos autorizados que se estén cobrando en cada uno de ellos. Esta información deberá ser entregada mensualmente, dentro de los 5 primeros días de cada mes. Cada ingreso debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de la UF del día en que efectivamente se percibió.

   h) Todos los informes señalados en el artículo 2.6.6 de las Bases Técnicas.

   i) Cualquier otra información, relacionada con el Contrato de Concesión, que requiera el Inspector Fiscal, en el plazo indicado por éste.

El incumplimiento y atraso de estas obligaciones, así como la entrega de la información con errores producto de actos negligentes del Concesionario, o con datos maliciosamente falsos o incompletos, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación y facultará al MOP al cobro de las Garantías del Contrato establecidas en el artículo 1.8.3, según corresponda.

1.8.3 Garantías del Contrato

La Sociedad Concesionaria deberá constituir las Garantías de Construcción y de Explotación en los plazos indicados en los artículos 1.8.3.1 y 1.8.3.2 respectivamente, pudiendo ser tomadores de las garantías el adjudicatario o la Sociedad Concesionaria. El MOP podrá hacer efectivas, total o parcialmente, dichas garantías en los casos de incumplimiento del Contrato y, en particular, en los siguientes casos:

a) Incumplimiento de lo previsto en el artículo 30°, número 5 del DS MOP N°956 de 1997;

b) Modificación de los estatutos de la Sociedad Concesionaria sin autorización expresa del MOP;

c) Celebración, por parte de la Sociedad Concesionaria, de algún tipo de acto o contrato sin la autorización del MOP cuando ésta sea exigida por la Ley de Concesiones, su Reglamento o las presentes Bases de Licitación;

d) Incumplimiento de las sanciones o multas impuestas durante la concesión, en los plazos previstos;

e) Incumplimiento por la Sociedad Concesionaria de las condiciones en que debe entregar la obra al término de la concesión, previstas en el artículo 1.13.2.1 de las presentes Bases de Licitación;

f) No constitución o no reconstitución de las pólizas de seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y/o por catástrofe señaladas en los artículos 1.8.11 y 1.8.12 de estas Bases respectivamente, en los plazos previstos;

g) No constitución o no reconstitución de las garantías señaladas en los artículos 1.8.3.1 y 1.8.3.2 de las presentes Bases de Licitación;

h) No entrega de cualesquiera de las boletas de garantía establecidas en las presentes Bases de Licitación dentro de los plazos estipulados en éstas;

i) Incumplimiento por más de tres veces de la obligación de mantención del tránsito prevista en el artículo 1.9.8 de las presentes Bases de Licitación;

j) Reincidencia en la entrega de antecedentes, sean falsos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión como los ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria, entre otros;

k) Incumplimiento de los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al Estado en virtud del Contrato de Concesión, en los plazos señalados en las presentes Bases, tales como los de Expropiaciones, Pagos de la Sociedad Concesionaria al Estado, etc.;

l) Incumplimiento por la Sociedad Concesionaria de cualquiera de las obligaciones de prestación de servicio en las condiciones establecidas en el Contrato, durante la Etapa de Explotación;

m) Cualquier alteración, dolosa o negligente, por sí o a través de terceros, en los ingresos o la gestión tarifaria del Concesionario;

n) Cualquier incumplimiento de las obligaciones del Concesionario con terceros, cuando el MOP sea declarado subsidiariamente responsable;

o) Cada vez que se compruebe el incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación;

p) Cualquier otro incumplimiento del Contrato, según lo establecido en las presentes Bases de Licitación.

Si la Sociedad Concesionaria incumple cualquiera de las obligaciones establecidas en las presentes Bases de Licitación, el MOP podrá hacer efectiva total o parcialmente la garantía correspondiente.

En caso que el MOP hiciera efectiva la garantía, el Concesionario deberá reconstituirla o completarla, según proceda, dentro del plazo de 15 días contados desde la fecha en que se hizo efectiva.

Las disposiciones anteriores serán sin perjuicio de cualquier otra sanción que corresponda en caso de incumplimiento o falta a las presentes Bases de Licitación.

1.8.3.1 Garantía de Construcción

La Sociedad Concesionaria deberá entregar la Garantía de Construcción dentro de los treinta días previos a la fecha de inicio de la Etapa de Construcción del tramo correspondiente, según lo señalado en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases de Licitación. Si el licitante o grupo licitante Adjudicatario hubiere optado por la ejecución de la obra opcional descrita en el artículo 1.3.2, deberá entregar una garantía de construcción para dicha obra.

Cuando la Sociedad Concesionaria solicite iniciar anticipadamente las obras, el Inspector Fiscal, en el evento que acepte dicha solicitud, deberá fijar el plazo para la entrega de esta garantía, plazo que no podrá exceder de 10 días contados desde la aceptación de la solicitud, y en todo caso, antes del inicio anticipado de las obras.

El plazo de vigencia de las Garantías de Construcción para cada tramo, según corresponda, será al menos el período que medie entre el inicio de la Etapa de Construcción del tramo correspondiente y la Puesta en Servicio Provisoria de las obras del respectivo tramo, señalada en el artículo 1.10.1, más 3 meses, sin perjuicio que el Concesionario hubiere entregado la garantía de explotación.

Cada garantía de construcción estará constituida por una o más boletas de garantía bancaria, según se indica a continuación, todas de igual valor, emitidas por un Banco con oficina en Santiago de Chile, a nombre del Director General de Obras Públicas, pagaderas a la vista, cuyas sumas totales serán las siguientes:

- Garantía correspondiente al tramo Ruta Interportuaria: cuatro (4) boletas bancarias, por un valor total de UF 28.000 (veintiocho mil Unidades de Fomento);
- Garantía correspondiente al tramo Avenida Alessandri: una (1) boleta bancaria por un valor total de UF 7.000 (siete mil Unidades de Fomento).

Otorgada la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras correspondientes, y una vez que hayan sido entregados los documentos exigidos por el contrato de concesión para finalizar la Etapa de Construcción, según lo dispuesto en el DS MOP N°956 de 1997 y en el artículo 1.10.1 letra d) de las presentes Bases de Licitación, el MOP devolverá la Garantía de Construcción, siempre que se haya recibida la totalidad de la Garantía de Explotación a entera conformidad del MOP, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 1.8.3.2 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de las obligaciones y plazos establecidos en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.8.3.2 Garantías de Explotación

Conjuntamente con la solicitud al DGOP de autorización de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las Obras, según lo señalado en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario entregará al MOP la Garantía de Explotación. Dicha garantía deberá estar constituida por cuatro (4) boletas de garantía bancarias, de igual valor, emitidas por un Banco con oficina en Santiago de Chile, a nombre del Director General de Obras Públicas, pagaderas a la vista.

El valor total de dicha garantía será UF 15.000 (quince mil Unidades de Fomento) en caso que el licitante o grupo licitante Adjudicatario no hubiere optado por ejecutar la obra opcional de Prolongación Av. Alessandri, o de UF 20.000 (veinte mil Unidades de Fomento) en caso que hubiere optado por ejecutar dicha obra opcional. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días contados desde la entrega de las boletas de garantía para aprobarlas o rechazarlas.

Todas las boletas de garantía bancarias de explotación tendrán una vigencia igual al período de explotación más 12 meses; no obstante, el Concesionario podrá optar por entregar boletas de garantía cuya vigencia sea menor, con un plazo no inferior a 3 años, y renovarlas 90 días antes de su término de vigencia, siempre que ello sea

aceptado por el DGOP y cada documento sea entregado antes del vencimiento del anterior. En este último caso el plazo de las últimas boletas de garantía será lo que reste del período de explotación más 12 meses.

El incumplimiento de la obligación de entregar la garantía correspondiente autoriza al MOP para no otorgar la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar una Garantía de Explotación Adicional que tendrá como finalidad asegurar el cumplimiento de las condiciones en que el Estado recibirá la concesión, las que se indican en el artículo 1.13.2.1 de las presentes Bases de Licitación. Dicha garantía será entregada cuando falten a lo menos 24 meses para la extinción de la concesión, y consistirá en dos o más boletas de garantía bancarias del mismo monto, emitidas por un banco con oficina en Santiago de Chile, a nombre del Director General de Obras Públicas, pagaderas a la vista, por un valor total de UF 15.000 (quince mil Unidades de Fomento). El plazo de vigencia de esta garantía adicional será de 3 años.

Las boletas bancarias de garantía de explotación serán devueltas en el plazo de 30 días, contados desde que el Inspector Fiscal certifique que el Concesionario ha cumplido todas las obligaciones contraidas con el MOP.

El incumplimiento de las obligaciones y plazos establecidos en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.8.4 Terrenos Necesarios para Ejecutar las Obras

Los terrenos necesarios para ejecutar las obras serán expropiados, según el DL N°2.186 de 1978, que aprueba la Ley Orgánica de Procedimiento de Expropiaciones, o bien podrán ser adquiridos por la Sociedad Concesionaria para el Fisco, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 15° de DS MOP N°900 de 1996, Ley de Concesiones.

Dentro de un plazo máximo de 90 días, contados desde la Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá manifestar mediante un documento escrito dirigido al Director General de Obras Públicas, con copia al Inspector Fiscal, su intención de modificar en parte o la totalidad del o los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP, según corresponda, indicando en forma detallada cada uno de los tramos o sectores en los que se propondrán modificaciones geométricas del trazado, a efectos de que el MOP no inicie o suspenda los respectivos procedimientos expropiatorios en dichos tramos, obras o sectores.

El Inspector Fiscal podrá solicitar a la Sociedad Concesionaria aclaraciones en relación al documento mencionado, a las que deberá dar respuesta en un plazo máximo de 10 días. El incumplimiento de este plazo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa indicada en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

La no presentación de este documento por parte del Concesionario, dentro del plazo establecido, implicará que los terrenos que se expropiarán serán los contenidos en los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP. En consecuencia, cualquier modificación a los Anteproyectos Referenciales, posterior a dicho plazo, que afecte el plazo establecido para la entrega de terrenos por parte del MOP señalado en el artículo 1.8.4.2, será de exclusiva responsabilidad del Concesionario. Lo que no se encuentre incluido en el documento mencionado anteriormente, se procederá a expropiar según lo indicado en el artículo 1.8.4.2 de las presentes Bases.

1.8.4.1 Adquisiciones

La Sociedad Concesionaria podrá adquirir para el Fisco los terrenos necesarios para la construcción de las obras, de acuerdo con los planos establecidos en los Anteproyectos Referenciales o los proyectos de ingeniería realizados por la Sociedad Concesionaria y aprobados por el Inspector Fiscal, a partir de 90 días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión, sin perjuicio de las adquisiciones que pueda realizar para instalar los servicios a que se refieren los artículos 1.10.10 y 2.2.1.7 de las presentes Bases.

La Sociedad Concesionaria deberá manifestar su interés por adquirir los terrenos que estén en proceso de expropiación, a través de una solicitud por escrito dirigido al Inspector Fiscal, en un plazo máximo de 30 días desde que éste le haya informado que se ha notificado a los propietarios del valor pericial determinado por la comisión de peritos que se hubiese nombrado a tal efecto.

Las adquisiciones deberán ser autorizadas por el Inspector Fiscal, quien además comunicará a la Sociedad Concesionaria el valor pericial de los terrenos para efectos de lo previsto en el artículo 1.8.4.3 de las presentes Bases. Tanto la autorización de adquisición como la comunicación del valor pericial se harán en forma escrita o mediante anotación en el Libro de Obra correspondiente.

Transcurridos 60 días desde que la Sociedad Concesionaria haya manifestado su interés por adquirir los terrenos, ésta deberá informar al Inspector Fiscal mediante un documento escrito, del estado en que se encuentra dicho trámite. Durante este plazo, la Sociedad Concesionaria podrá desistirse de la adquisición, por causa justificada, entendiéndose por tal, toda circunstancia que impida otorgar la Escritura Pública o inscribir el inmueble a nombre del Fisco por causas ajenas a la Sociedad Concesionaria. El desistimiento deberá ser informado oportunamente al Inspector Fiscal. Cualquier desistimiento sin causa justificada, o informado con posterioridad al vencimiento de este plazo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas señaladas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Los atrasos que ocurran en la obtención de los accesos a los terrenos, debido a los trámites de adquisición en que se encuentre la Sociedad Concesionaria, serán de su exclusiva responsabilidad. Así también serán de su responsabilidad los atrasos que se produzcan en la expropiación de los terrenos respecto de los cuales haya desistido su adquisición.

Las adquisiciones que se hagan deberán inscribirse a nombre del Fisco de Chile, lo que será coordinado por la Fiscalía del MOP.

En caso que la Sociedad Concesionaria decida no adquirir los terrenos requeridos para las instalaciones a que se refieren los artículos 1.10.10 y 2.2.1.7 de las presentes Bases, los necesarios para la instalación de los puntos de cobro, oficinas del Concesionario y otros que no estén comprendidos en el pago de las UF 83.000 (ochenta y tres mil Unidades de Fomento) señalado en el artículo 1.8.4.3 de estas Bases, deberá comunicarlo por escrito al Inspector Fiscal para que se inicie el trámite de expropiación correspondiente, lo que ocurrirá una vez que se cuente con los antecedentes de expropiaciones aprobados. Los antecedentes de expropiaciones deberán ser preparados por la Sociedad Concesionaria en conformidad a lo señalado en el artículo 2.4 de las presentes Bases, a su entero costo y cargo, debiendo considerar los plazos que el proceso de expropiaciones signifique en la obtención de los terrenos necesarios para ejecutar tales obras.

1.8.4.2 Expropiaciones

Las expropiaciones de los bienes y derechos necesarios para realizar las obras las efectuará el MOP, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1.8.4.1 de las presente Bases.

Tales expropiaciones se iniciarán de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.8.4 en aquellos tramos, sectores u obras en que la Sociedad Concesionaria haya manifestado su intención de no modificar los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP, considerando los antecedentes expropiatorios de los referidos Anteproyectos. En este caso, si una vez iniciado el procedimiento expropiatorio, se requirieran de expropiaciones adicionales producto de la Ingeniería Definitiva aprobada por el Inspector Fiscal, corresponderá a la Sociedad Concesionaria elaborar, a su entero costo, los antecedentes de expropiaciones de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.4 de las presentes Bases, asumiendo el pago de las expropiaciones adicionales.

Para el caso de los tramos, sectores u obras, respecto de los cuales la Sociedad Concesionaria haya manifestado su intención de realizar modificaciones a los Anteproyectos Referenciales, el inicio del proceso expropiatorio corresponderá a la fecha de aprobación por parte del MOP de los antecedentes expropiatorios indicados en el artículo 2.4 de las Bases Técnicas, que la Sociedad Concesionaria debe entregar una vez que se encuentren

aprobados los Proyectos de Ingeniería de Detalle modificados que el Concesionario debe someter a la aprobación del Inspector Fiscal, conforme a lo establecido en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases.

En el evento que no se haya hecho entrega de los terrenos necesarios para la ejecución de la obra comprometida en el tramo o sector correspondiente a los antecedentes aprobados, transcurridos doce (12) meses desde que los antecedentes legales y planimétricos requeridos para la expropiación hayan sido aprobados por el Inspector Fiscal, tal como se indica en los artículos 1.9.1.2 y 2.4 de las presentes Bases, el MOP compensará al Concesionario, otorgándole un aumento en el plazo de Puesta en Servicio Provisoria de las obras, igual al tiempo del atraso sufrido.

Será condición para la aplicación de lo dispuesto en el párrafo anterior, que la Sociedad Concesionaria haya entregado los antecedentes legales y planimétricos en el plazo señalado en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases.

En caso que la Sociedad Concesionaria manifieste su intención de realizar modificaciones a los Anteproyectos Referenciales, y posteriormente determine no hacerlas, manteniendo dichos Anteproyectos, será de su entera responsabilidad y cargo el atraso que se produzca en la entrega de los terrenos.

El valor pericial indicado en el artículo 1.8.4.1 de las presentes Bases, corresponderá al monto de indemnización provisional determinado por la comisión de peritos tasadores conforme a lo señalado en el DL N°2.186 de 1978.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, la ejecución del replanteo del eje de los proyectos y de las trazas que definan el área a expropiar necesaria para la construcción del proyecto, a efecto de que las comisiones de peritos que el MOP nomine, puedan evaluar con antecedentes claros y fidedignos, cual es el real daño patrimonial efectivamente causado a los propietarios de los terrenos con la expropiación, conforme a lo establecido en el artículo 2.3.2.14 de las Bases Técnicas.

1.8.4.2.1 Entrega de la Faja Fiscal

Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 1.8.17, el MOP hará entrega de la faja fiscal expropiada requerida para ejecutar la obra comprometida, por intermedio del Inspector Fiscal, quien consignará dicha entrega en el Libro de Obras correspondiente, dentro del plazo máximo indicado en el artículo 1.8.4.2 de las presentes Bases.

La entrega de la faja se materializará a través de entregas parciales de terreno, en las que el Inspector Fiscal entregará al Concesionario uno o más lotes expropiados.

El Inspector Fiscal deberá notificar a la Sociedad Concesionaria, con al menos 2 días hábiles de antelación, para que ésta comparezca al acto de ingreso a terreno, ya sea que éste se efectúe a través de la toma de posesión material de terreno, o por autorizaciones voluntarias de ingreso a terreno. La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la postergación de dicho acto por medio de carta dirigida al Inspector Fiscal, señalando un nuevo plazo para que éste se efectúe, el que no podrá ser superior a 20 días. En caso que la Sociedad Concesionaria, habiendo sido notificada del acto de ingreso a terreno y sin que haya solicitado su postergación, no concurra a dicho acto, se entenderá que se ha cumplido con la obligación de entrega del terreno, debiendo el Inspector Fiscal consignar dicha entrega en el Libro de Obras correspondiente. Se considerará como fecha de entrega de tales terrenos a la Sociedad Concesionaria, la consignada en el Libro de Obras por el Inspector Fiscal.

En el acto de ingreso a terreno y respecto de los bienes que existan en el terreno que se está expropiando, el Inspector Fiscal calificará cuáles de estos bienes son recuperables y cuáles no son recuperables, consignando este hecho en el Libro de Obras y en el Acta de recepción de los bienes, que el Inspector Fiscal elaborará al efecto. Dicha calificación determinará qué bienes serán llevados al depósito de bienes fiscales indicado en 2.3.2.16 y qué bienes serán enviados al botadero según lo indicado en 2.3.2.15, ambos artículos de las presentes Bases.

En este mismo acto el Inspector Fiscal deberá registrar en el Libro de Obras si existe conformidad entre los bienes que se encuentran en terreno y los bienes valorizados en el Informe de Tasación elaborado por la Comisión de Peritos Tasadores. En caso de existir disconformidad, dicha situación deberá ser informada por el Inspector Fiscal a la Fiscalía del MOP, para ejecutar las acciones legales que correspondan.

Con la consignación de la entrega de los terrenos expropiados en el Libro de Obras respectivo, se entenderá entregada la faja fiscal expropiada y será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la limpieza, despeje y delimitación de la faja, lo que se hará por medio de la instalación de cercos de deslindes, según se indica en el artículo 2.2.1.6 de las presentes Bases. Asimismo, deberá realizar las modificaciones de servicios que sean necesarias, según lo indicado en el artículo 2.3.2.9, en forma oportuna, de modo de no interferir en el normal uso de éstos por parte de las propiedades colindantes.

Una vez que el MOP haga entrega de la faja fiscal expropiada, mediante la consignación en el Libro de Obras, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria el resguardo de la misma.

En el plazo máximo de 20 días contados desde la fecha de entrega de los terrenos consignada en el Libro de Obras, la Sociedad Concesionaria deberá trasladar y acopiar, a su costo, los bienes calificados por el Inspector Fiscal como recuperables al depósito de Bienes Fiscales, según se indica en el artículo 2.3.2.16 de las presentes Bases.

1.8.4.2.2 Terrenos Fiscales No Requeridos para Ejecutar Obras del Proyecto de Concesión

Durante el proceso expropiatorio de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras requeridas para el proyecto, se pueden producir demasías, es decir, retazos de terrenos que no son necesarios para la ejecución de la obra, pero que deben ser expropiados por carecer de significación económica por sí mismos, sea por decisión del MOP o por sentencia judicial que así lo ordene, aplicándose las normas de los artículos 1.8.4.2.1, 2.3.2.14, 2.3.2.15 y 2.3.2.16 de las presentes Bases de Licitación. Asimismo, la Sociedad Concesionaria deberá realizar las modificaciones de servicios necesarias, a su entero costo.

A partir del acto de Ingreso a Terreno, la Sociedad Concesionaria deberá limpiar, despejar, delimitar y resguardar estos terrenos a su entero cargo y costo, debiendo informar al Inspector Fiscal de la existencia de ocupaciones por parte de terceros, como asimismo la instalación de cualquier tipo de construcción no autorizada.

Cada vez que se dé por finalizada la construcción de un tramo, sector u obra, la Sociedad Concesionaria deberá efectuar un levantamiento topográfico del proyecto construido, en el que deberán identificarse todos los terrenos expropiados que fueron ocupados por obras del proyecto, como también aquellos que constituyan demasías, debiendo elaborar un informe que será entregado al Inspector Fiscal.

Las demasías, serán entregadas por el MOP al Ministerio de Bienes Nacionales, lo que será informado oportunamente por medio del Inspector Fiscal a la Sociedad Concesionaria para que cese su custodia, en un plazo máximo de dos años después de terminada la Etapa de Construcción.

1.8.4.3 Pago de la Sociedad Concesionaria por Concepto de Adquisiciones y Expropiaciones

En virtud de lo establecido en el inciso 3° del artículo 15° del DS MOP N°900 de 1996, la Sociedad Concesionaria pagará al Estado la cantidad de UF 83.000 (ochenta y tres mil Unidades de Fomento) por concepto de desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones o de la adquisición de terrenos para el Estado requeridas para la ejecución de todas las obras incluidas, definidas y dimensionadas en el Anteproyecto Referencial señalado en el número 1 de la Tabla N° 1 del artículo 1.4.4 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la Sociedad Concesionaria hubiere optado por la ejecución de las obras de Prolongación de Av. Alessandri en su Oferta Técnica, deberá pagar al Estado, adicional a la cantidad señalada en el párrafo primero

de este artículo, la cantidad de UF 41.000 (cuarenta y un mil Unidades de Fomento) por concepto de desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones o de la adquisición de terrenos para el Estado requeridas para la ejecución de todas las obras señaladas en el artículo 2.2.4 de estas Bases.

Estas cantidades se encuentran incluidas, según sea el caso, al igual que los pagos del Concesionario indicados en el artículo 1.14.1, en el Presupuesto Oficial indicado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases.

El pago de las UF 83.000 señalado en el primer párrafo de este artículo, deberá ser realizado en 3 cuotas, mediante Vale Vista emitidos a nombre del DGOP. La primera cuota correspondiente a UF 37.000 (treinta y siete mil Unidades de Fomento) se realizará dentro del plazo máximo de 120 días, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión. Las UF 46.000 (cuarenta y seis mil Unidades de Fomento) restantes se dividirán en dos cuotas de UF 23.000 (veintitrés mil Unidades de Fomento) cada una, las que deberán ser pagadas dentro de los plazos de 180 y 270 días respectivamente, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión.

Respecto de la cantidad adicional que tuviere que pagar la Sociedad Concesionaria, según corresponda, para expropiar los terrenos requeridos para la materialización de las obras de la Prolongación de Av. Alessandri, esta deberá pagarse al MOP, mediante Vale Vista a nombre del DGOP, dentro del plazo máximo de 240 días contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión.

De las cantidades que la Sociedad Concesionaria debe pagar como segundo y tercer pago, según lo señalado en el cuarto párrafo del presente artículo, podrá deducir los gastos de adquisición directa para el Fisco de los bienes y terrenos necesarios para la ejecución de las obras incluidas en el monto de UF 83.000 (ochenta y tres mil Unidades de Fomento), hasta el valor pericial, más un monto ascendente a UF 60 (sesenta Unidades de Fomento) por concepto de gastos de administración respecto de cada lote sujeto a expropiación, adquiridos para el Fisco.

El valor pericial indicado en el párrafo anterior corresponderá al monto de indemnización provisional determinado por la Comisión de Peritos Tasadores conforme a lo señalado en el DL N°2.186 de 1978.

Para estos efectos se entenderá por bienes adquiridos, aquéllos respecto de los cuales se perfeccionó el contrato de compraventa y se practicó la correspondiente inscripción de dominio a nombre del Fisco en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces respectivo.

El valor de las adquisiciones o expropiaciones de los terrenos necesarios para instalar los servicios a que se refieren los artículos 1.10.10 y 2.2.1.7 de las presentes Bases, los necesarios para la instalación de los puntos de cobro, oficinas del Concesionario y las áreas adicionales a que se refiere el artículo 1.9.1.4 de estas Bases, no están contenidas en las cantidades señaladas en el primer (UF 83.000) y segundo párrafo (UF 41.000) de este artículo, siendo de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria, la cual deberá pagar el valor de dichas adquisiciones o expropiaciones. En caso que dichos terrenos se obtengan a través del procedimiento de expropiaciones, la Sociedad Concesionaria deberá pagar, en un plazo no superior a 60 días desde que sea notificada por el Inspector Fiscal por medio del Libro de Obras correspondiente, el valor de indemnización definitiva más un monto de UF 60 (sesenta Unidades de Fomento) por cada lote expropiado, por concepto de gastos y desembolsos en los que deberá incurrir el MOP para concretar cada expropiación. El valor de la indemnización definitiva será determinado por las partes en caso de convenio, e incluirá los reajustes legales, o bien será determinado por el juez, cuando la expropiación de origen a un reclamo judicial.

No están incluidas en las cantidades señaladas en el primer y segundo párrafo de este artículo, las adquisiciones o expropiaciones que se requieran para la materialización de las nuevas inversiones señaladas en el artículo 1.14.2.1 de las presentes Bases.

Cada vez que la Sociedad Concesionaria realice una modificación al Anteproyecto Referencial o al Anteproyecto Alternativo, según corresponda, que requiera expropiar terrenos que tengan un mayor valor de tasación que los del Anteproyecto Referencial o del Anteproyecto Alternativo, estos mayores costos serán de cargo de la Sociedad Concesionaria. Este mayor valor será determinado según la diferencia que exista entre el valor pericial de los terrenos del Anteproyecto Referencial o del Anteproyecto Alternativo y el valor pericial de los terrenos del Proyecto Modificado. La Sociedad Concesionaria deberá pagar en un plazo no superior a 60 días desde que sea notificada por el Inspector Fiscal por medio de anotación en el Libro de Obras correspondiente, el monto a que asciende este mayor valor por expropiaciones a que hace referencia el presente párrafo.

Los costos en los que deba incurrir la Sociedad Concesionaria para la obtención de los antecedentes exigidos en el artículo 2.4 de las presentes Bases, serán de su exclusiva responsabilidad y cargo.

Asimismo, los costos asociados a la suspensión o desistimiento de las expropiaciones que se hayan iniciado y que no se requieran por motivo de las modificaciones al Proyecto de Ingeniería Definitiva aprobado por el Inspector Fiscal, a que se refiere el artículo 1.9.1.4, serán de su exclusiva responsabilidad y cargo. Estos costos incluyen todos aquellos en que a la fecha del desistimiento haya incurrido el MOP para la tramitación de tales expropiaciones, así como las indemnizaciones que el MOP deba pagar por causa del desistimiento de dichas expropiaciones. La Sociedad Concesionaria deberá hacer el pago al MOP por este concepto, en un plazo no superior a los 60 días desde que sea notificada por el Inspector Fiscal a través del Libro de Obras correspondiente.

El atraso en el cumplimiento de cualquiera de estos pagos hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1.14.4 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.5 Infracciones y Multas

El incumplimiento o infracción, por parte del Concesionario, de cualquiera de las obligaciones del Contrato de Concesión, será causal de sanciones y multas.

El Concesionario no estará exento de responsabilidad ni aún en los casos en que los incumplimientos sean consecuencia de contratos que celebre con terceras personas.

El Inspector Fiscal notificará la infracción detectada al Concesionario y propondrá la aplicación, si es el caso, de las multas que se estipulan a continuación.

1.8.5.1 Tipos de Infracciones y Multas

En caso de incumplimiento de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria el Inspector Fiscal notificará a la misma de la infracción detectada y propondrá la aplicación, si es el caso, de las multas que se estipulan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria.

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
a) Relacionadas con las Obligaciones de Información y Otras				
1.7.2	1.000	Imputar costos del contrato de concesión u otros señalados en dicho artículo, a la contabilidad de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez.	

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.7.3	20	No pago del capital mínimo al momento de la constitución de la Sociedad.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías señaladas en el artículo 1.8.3, según corresponda.
1.7.7.3	450	No tener el capital invertido en la obra o en instrumentos con liquidez suficiente.	Cada día	
1.7.7.3	100	Atraso en la entrega de información requerida por el Inspector Fiscal.	Por semana	
1.7.7.3, 1.8.2, 1.9.15, 1.10.8, 1.14.5	200	Entregar la información requerida con errores atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	Si se comprobare posteriormente a la aplicación de esta multa que los errores se debían a actuación maliciosa de la Sociedad Concesionaria, se aplicará una multa adicional de 4.800 UTM. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.3.
1.7.7.3, 1.8.2, 1.9.15, 1.10.8, 1.14.5	5.000	Entregar la información requerida con datos o antecedentes maliciosamente falsos.	Cada vez	Sin perjuicio de la extinción de la concesión por incumplimiento grave según el artículo 1.13.3 letra g), cuando el hecho ocurra en más de una oportunidad.
1.8.2 N°1, N°2, N°4 y N°5	20	Incumplimiento de la obligación de entregar información al Inspector Fiscal después de transcurridos 5 días desde que haya sido requerida.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.3.
1.8.2 N°3, 2.6.6.4	60	No permitir u obstaculizar el libre acceso del Inspector Fiscal a la información.	Cada vez	
1.8.3.1 y 1.8.3.2	400	No renovar o restituir las boletas de garantía en los plazos indicados.	Cada semana	Sin perjuicio del cobro de las garantías vigentes establecidas en el artículo 1.8.3.
1.8.4	100	Atraso en la entrega del documento que contiene las aclaraciones solicitadas por el Inspector Fiscal.	Cada vez	
1.8.4.1	40	Desistimiento de adquisiciones sin causa justificada o fuera de plazo.	Cada vez	Deberá ser pagada por el Concesionario en un plazo no superior a 60 días desde que sea notificado por el Inspector Fiscal.
1.8.4.3	100	Atraso en cualquiera de los pagos por concepto de adquisiciones y expropiaciones.	Cada día	Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1.14.4.

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.9 a)	20	Atraso en la entrega al MOP de la solicitud y propuesta de pagos del tercero interesado.	Cada día	
1.8.11	450	Atraso en el pago por concepto de diferencias en la cuantía de la póliza de responsabilidad civil.	Cada día	
1.8.11	450	No denuncia y tramitación oportuna ante la compañía de seguros ante eventuales siniestros.	Cada vez	
1.8.12	100	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el artículo 1.8.12.	Cada día	
1.8.14	400	Incumplimiento de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en cuanto al ingreso al SEIA de obras y/o actividades complementarias asociadas al proyecto.	Cada día	
1.8.14	200	Incumplimiento de las medidas establecidas por la COREMA VIII Región, exigidas en la correspondiente Resolución de la Calificación Ambiental.	Cada vez	Sin perjuicio de la extinción de la Concesión por incumplimiento grave según el artículo 1.13.3 letra h) de las presentes Bases.
1.8.14	150	Negligencias, omisiones, deficiencias u otras circunstancias atribuibles a la Sociedad Concesionaria, que obstaculicen o retarden la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.	Cada vez	
1.8.17.1	100	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal acerca de la mantención y conservación de la infraestructura existente en las fechas señaladas y de acuerdo a los estándares para la Concesión.	Cada día	
1.9.1.2	15	No entrega de la maqueta de la totalidad de la obra en concesión dentro del plazo estipulado.	Por cada día de atraso	
1.9.7, 2.3.2.13	20	No entrega de los respaldos en medios ópticos, en los plazos establecidos.	Por cada día de atraso	
1.9.12, 1.10.9	2.000	Incumplimiento por subcontratación de contratistas no inscritos o cuya inscripción no se encuentre vigente en los registros del MOP.	Cada vez	Sin perjuicio de la responsabilidad del Concesionario por la correcta ejecución de las obras.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -
MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA CHILE

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.9.15	300	Incumplimiento de la obligación de entregar resultados de ensayes y/o certificados de calidad, solicitados por el Inspector Fiscal, en los plazos y condiciones fijados por éste.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.3.
1.10.11	100	Atraso en la entrega del Plan de Gestión Ambiental para la Etapa de Explotación.	Cada día	
1.14.1	400	Atraso en cualquiera de los pagos señalados en el artículo 1.14.1.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías señaladas en el artículo 1.8.3 y de lo dispuesto en el artículo 1.14.4.
1.14.2.3.3	100	Atraso en al entrega de la Boleta de Garantía Bancaria para la realización de nuevas inversiones.	Cada día	
1.14.5	20	No presentar la relación de todos los pagos que tenga que efectuar el MOP a la Sociedad Concesionaria así como los que tenga que realizar la Sociedad Concesionaria al MOP.	Cada mes	
2.4	50	Atraso en la entrega de antecedentes expropiatorios.	Cada día	Los antecedentes incompletos y/o erróneos no se considerarán recibidos por el Inspector Fiscal
2.6.6.1, 2.6.6.2, 2.6.6.3, 2.10.13, 2.11.9	20	Atraso en la entrega de los informes mensuales, trimestrales y/o anuales en los plazos señalados.	Cada día	
b) Durante la Etapa de Construcción				
1.9.1.1	450	Iniciar obras sin tener la aprobación previa de los proyectos de Ingeniería Definitiva por parte del Inspector Fiscal.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de las garantías según corresponda.
1.9.2.1	20	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro Construcción de la Obra sobre obligaciones relacionadas con el Contrato de Concesión.	Cada día	
1.9.2.2	50	No establecer un sistema de libros de reclamos y sugerencias cuyo diseño deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal.	Cada semana	
1.9.2.2	120	Modificación y/o adulteración de los reclamos presentados por los usuarios en el Libro de Reclamos.	Cada vez	

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.9.2.4	20	Atraso en la entrega del Plan y Programa de Conservación de Obras Nuevas y Preexistentes.	Cada día	
1.9.2.5	20	Atraso en la entrega del Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Construcción.	Cada día	
1.9.4	350	Atraso en el avance del 4% de la obra. Las obras que se considerarán en el cálculo de las declaraciones de avance serán las incluidas en el Formulario N°6 del Anexo N°2, letras A y B.	Cada día	En dicho avance no se incluirán los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP, según lo indicado en los artículos 1.8.4.3 y 1.14.1.
1.9.4	350	Atraso en el avance del 30% de la obra. Las obras que se considerarán en el cálculo de las declaraciones de avance serán las incluidas en el Formulario N°6 del Anexo N°2, letras A y B.	Cada día	En dicho avance no se incluirán los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP, según lo indicado en los artículos 1.8.4.3 y 1.14.1.
1.9.4	350	Atraso en el avance del 50% de la obra. Las obras que se considerarán en el cálculo de las declaraciones de avance serán las incluidas en el Formulario N°6 del Anexo N°2, letras A y B.	Cada día	En dicho avance no se incluirán los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP, según lo indicado en los artículos 1.8.4.3 y 1.14.1.
1.9.4	350	Atraso en el avance del 70% de la obra. Las obras que se considerarán en el cálculo de las declaraciones de avance serán las incluidas en el Formulario N°6 del Anexo N°2, letras A y B.	Cada día	En dicho avance no se incluirán los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP, según lo indicado en los artículos 1.8.4.3 y 1.14.1.
1.9.4	350	No entrega de las Declaraciones de Avance en los plazos establecidos.	Cada día	En dicho avance no se incluirán los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP, según lo indicado en los artículos 1.8.4.3 y 1.14.1.
1.9.5	180	Atraso en el plazo máximo, más las prórrogas autorizadas, para la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras.	Cada día	
1.9.6	100	Atraso en la entrega de los nuevos programas de trabajo dentro del plazo estipulado.	Cada día	
1.9.7	20	Atraso en la entrega de los planos de construcción y memorias explicativas.	Cada día	
1.9.8, 1.9.9	100	Incumplimiento del Plan de Desvíos de Tránsito.	Cada día	

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.9.10	20	Incumplimiento de las normas sobre señalización y seguridad para el tránsito.	Cada día	
1.9.11	30	Atraso en la entrega de las instalaciones al Inspector Fiscal en los plazos previstos.	Cada día	
1.9.11	20	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal sobre instalaciones y/o equipamiento del Inspector Fiscal.	Cada día	
1.9.13	100	Incumplimiento de las instrucciones sobre despeje y limpieza final de la faja.	Cada día	
1.10.3	200	Atraso en el plazo máximo para la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras según los plazos establecidos.	Cada día	
2.3	450	Incumplimiento de las Especificaciones Técnicas, aprobadas por el Inspector Fiscal y procedimientos de trabajo estipulados en Volumen N° 5 del Manual de Carreteras sobre la Construcción de las Obras.	Cada vez	
2.5	20	Atraso en la entrega del Plan de Autocontrol en el plazo establecido.	Cada día	
2.7.1, 2.10	100	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal sobre normas y consideraciones ambientales.	Cada día	
2.7.1, 2.10	200	Incumplimiento de las normas y consideraciones de manejo ambiental.	Cada vez	
2.8.1	100	Incumplimiento en las acciones a tomar señaladas en el Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la etapa de Construcción.	Cada vez	
c) Durante la Etapa de Explotación				
1.10.4	20	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Explotación de la Obra.	Cada día	
1.10.5	20	Atraso en la entrega del Reglamento de Servicio de la Obra.	Cada día	
1.10.5	50	No publicación o no distribución gratuita del extracto del Reglamento de Servicio de la Obra a los usuarios.	Cada vez	

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.10.6, 2.6.8	200	Incumplimiento de la Sociedad Concesionaria del Plan de Conservación de las Obras y/o Programa Anual de Conservación.	Cada día	
1.10.7	200	Interrupción total o parcial del servicio por parte de la Sociedad Concesionaria para realizar trabajos de conservación sin la autorización previa del MOP.	Cada día	
1.10.10.2	20	No prestación de servicios complementarios propuestos por el licitante o grupo licitante y aprobados por la Comisión de Evaluación de la Oferta Técnica, en las condiciones establecidas en su Oferta.	Cada día	
1.13.2.1	450	Incumplimiento en las condiciones de entrega de la concesión en el caso de extinción de la misma.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de la garantía correspondiente.
1.14.6.1.2	450	Atraso en el Pago que la Sociedad Concesionaria deberá realizar al MOP por concepto de Coparticipación de Ingresos con el Estado.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.3 y las acciones legales correspondientes.
1.15, 1.16	1.000	Cobro de tarifas discriminados o superiores a las máximas autorizadas.	Cada vez	Sin perjuicio de la extinción de la concesión por incumplimiento grave, según el artículo 1.13.3.
1.16	450	Incumplimiento en las exigencias establecidas para los sistemas y tecnologías de cobro.	Cada vez	
1.18	100	Incumplimiento a lo estipulado en Derechos y Deberes de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	
1.19	20	No modificación del Plan de Atención de los puntos de cobro cuando se hayan cumplido las condiciones previstas para ello.	Cada día	
1.19	100	Atraso en la construcción o instalación de nuevas pistas en los puntos de cobro según lo previsto.	Cada día	
1.19	250	Cuando el Tiempo de Espera en Cola (TEC) sea superior a 5 minutos y no se esté dentro de los plazos que se indican, salvo circunstancias extraordinarias calificadas por el Inspector Fiscal.	Cada vez	

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
2.2.1.7	20	No prestación de servicios especiales obligatorios en las condiciones establecidas en las Bases de Licitación.	Cada día	
2.2.1.7.2	25	Incumplimiento en comunicar al Inspector Fiscal cualquier falta o desperfecto de los equipos y/o ausencia de personal.	Cada vez	
2.2.3.1	25	Incumplimiento de modificar y uniformar la señalización y demarcación en todo el tramo en concesión, así como de la instalación de los letreros requeridos.	Cada vez	
2.6.1.7	50	Incumplimiento en el plazo máximo de reemplazo de luminaria defectuosa o reposición de elementos con falla.	Cada día	
2.6.1.9	50	Incumplimiento en el plazo máximo para el reemplazo de elementos de seguridad y/o señalización dañados.	Cada día	
2.6.1.11	20	Incumplimiento de las solicitudes del Inspector Fiscal sobre reparaciones, sustituciones de elementos deteriorados, envejecidos o fatigados y otras obras adicionales de conservación, cuando a su juicio éstas no cumplan con lo especificado en las Bases Técnicas.	Cada día	
2.6.2.1	25	Falta de personal de reemplazo para todas y cada una de las actividades o falta de idoneidad de éste.	Cada vez	
2.6.2.1	5	Incumplimiento de las normas sobre equipos de seguridad, vestimenta adecuada y otros.	Cada vez	
2.6.2.2	25	Incumplimiento de las exigencias mínimas a las dependencias de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	
2.6.3.1	50	Incumplimiento de la obligación de informar oportunamente en caso de congestión en la vía concesionada.	Cada vez	
2.6.3.2	100	Incumplimiento en las medidas de seguridad y control.	Cada vez	
2.6.3.3	20	No mantenimiento de tránsito en zona de faenas de conservación de obras.	Cada día	
2.6.3.3	20	Incumplimiento en la reposición del tránsito normal.	Cada día	

Artículo Bases de Licitación	Monto Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
2.6.3.4	20	Ausencia de señalización para prevenir a los usuarios sobre la realización de labores de mantenimiento y conservación, como así mismo no cumplir la señalización utilizada con la normativa vigente.	Cada día	
2.6.3.5.2	50	Incumplimiento en la reparación de daños a las instalaciones.	Cada vez	
2.6.3.6	50	No establecer un sistema de libros de reclamos y sugerencias cuyo diseño deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal.	Cada semana	
2.6.3.6	120	Modificación y/o adulteración de los reclamos presentados por los usuarios en el Libro de Reclamos.	Cada vez	
2.6.5	20	Incumplimiento en la medición continua de flujo vehicular de acuerdo a lo señalado en dicho artículo.	Cada vez	
2.7.2, 2.11	200	Incumplimiento de las normas y consideraciones de manejo ambiental.	Cada vez	
2.7.2, 2.11	100	Incumplimiento de ejecución de obras de ajuste o complementarias requeridas por el inspector fiscal para el cumplimiento de las normas ambientales.	Cada día	
2.7, 2.8	100	Incumplimiento en las acciones a tomar señaladas en el Plan de Prevención de Riesgos y/o Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la etapa de Explotación	Cada vez	

1.8.5.2 Procedimiento en la Aplicación de las Multas

El Inspector Fiscal fijará la cuantía de la multa y la propondrá al DGOP, el cual requerirá el pronunciamiento de la Comisión Conciliadora, en los casos previstos en los artículos 29° y 30° del DS MOP N°900 de 1996.

Cuando el Concesionario no cumpla sus obligaciones o incurra en alguna de las infracciones establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases, y una vez aprobada la multa, el Inspector Fiscal notificará por escrito al Concesionario de:

a) Tipo de infracción en que ha incurrido;
b) Características de la infracción, tales como el número de días de incumplimiento de la obligación a la fecha de la notificación, u otros elementos señalados en las presentes Bases de Licitación; y
c) Monto de la multa.

La expresión notificación por escrito, comprende entre otras, anotaciones en el Libro de Obra correspondiente, carta certificada, telegrama, o cualquier otro medio que permita dejar constancia fehaciente de la notificación.

En los casos en que haya intervenido la Comisión Conciliadora, ésta deberá establecer el mecanismo que empleará para poner en conocimiento de las partes las decisiones o resoluciones que adopte, con independencia de las comunicaciones del MOP.

1.8.5.3 Plazo para el Pago de Multas

Las multas o sanciones aplicadas por el MOP deberán ser pagadas por el Concesionario dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su notificación por escrito. Si el Concesionario no diere cumplimiento a la sanción impuesta, dentro del plazo fijado, el MOP hará efectivas las garantías conforme a lo establecido en el artículo 1.8.3 de las presentes Bases, sin perjuicio de las demás acciones que procedan.

1.8.6 Atribuciones del Director General de Obras Públicas

Durante la vigencia del Contrato, el DGOP tendrá todas las facultades y atribuciones que conforme al ordenamiento jurídico le correspondan, teniendo, a lo menos, las siguientes funciones y atribuciones:

a) Recomendar al Ministro de Obras Publicas las autorizaciones que correspondan, según las solicitudes planteadas por la Sociedad Concesionaria.

b) Otorgar a la Sociedad Concesionaria autorización expresa para la modificación de los estatutos de la sociedad, para enajenar y gravar bienes y derechos, según lo establecido en artículo 15° del DS MOP N°900 de 1996, y para otros actos que puedan establecer las Bases de Licitación.

c) Proponer al Ministro de Obras Públicas las modificaciones al contrato que sean necesarias por razones de interés público, conforme al inciso primero del artículo 19° del DS MOP N°900 de 1996, así como las indemnizaciones o compensaciones que procedan en caso de perjuicio.

d) Proponer al Ministro de Obras Públicas la aceptación o rechazo de la revisión del sistema tarifario, de su fórmula de ajuste o del plazo de concesión por causas sobrevinientes que así lo justifiquen.

e) Proponer al Ministro de Obras Públicas los convenios a que se refiere el artículo 20° del DS MOP N°900 de 1996.

f) Autorizar la puesta en servicio de la obra, provisoria y definitiva.

g) Poner término a la puesta en servicio provisoria, cuando procediere.

h) Informar acerca de las controversias que hayan sido sometidas a la Comisión Conciliadora, a los acreedores que lo soliciten y que tengan constituida en su favor la prenda especial de obra pública.

i) En general, tendrá todas las facultades y atribuciones que le correspondan como parte del Contrato de Concesión.

1.8.7 Pesos Máximos y Dimensiones de los Vehículos

En la vía concesionada regirán las normas de pesos máximos y dimensiones máximas de los vehículos establecidas para los caminos públicos y contenidas, respectivamente, en el Decreto MOP N°158 del 29 de Enero de 1980 y en la Resolución N°1 del 3 de Enero de 1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Para verificar el peso de los vehículos, la Sociedad Concesionaria podrá instalar plazas de pesaje en la concesión o disponer de pesaje móvil. Todos los costos asociados a la instalación y funcionamiento de las plazas de pesaje instaladas por la Sociedad Concesionaria son de entero cargo de ésta. El Inspector Fiscal será el encargado de fiscalizar la instalación y funcionamiento de las plazas de pesaje instaladas por la Sociedad Concesionaria.

1.8.8 Ocupación, Cierre, Obstrucción o Desvío de la Vía Concesionada

En caso que se requiera otorgar permisos a municipalidades, organismos fiscales, empresas o particulares que requieran ejecutar obras en las vías concesionadas y que exijan su ocupación o rotura, el Inspector Fiscal solicitará al Concesionario que éste se pronuncie, en un plazo máximo de 30 días, acerca de cuál es la mejor oportunidad para realizar los trabajos dentro de un período de tiempo predeterminado. El Inspector Fiscal, si es que procede, autorizará la ejecución de las obras teniendo en cuenta las recomendaciones de la Sociedad Concesionaria en cuanto a la oportunidad para realizar las obras. No obstante lo anterior, el Inspector Fiscal podrá autorizar directamente los casos que califique como urgentes.

En todo caso, los costos de tales obras, incluyendo los desvíos de tránsito, serán de cargo de dichos terceros, quienes deberán asegurar la reposición de la vía en las condiciones que tenía antes de la realización de estas obras. Asimismo, el tercero deberá compensar a la Sociedad Concesionaria por cualquier pérdida de ingresos que hubiera ocasionado en la concesión. Para garantizar estas obligaciones, el tercero deberá entregar, antes del inicio de las obras, a la DGOP, una boleta de garantía por la cuantía que fije el Inspector Fiscal. El monto de la eventual indemnización será fijado por el Inspector Fiscal, teniendo en cuenta los antecedentes proporcionados por la Sociedad Concesionaria y por el tercero en relación a los perjuicios que puedan haberse producido, sin perjuicio de la intervención de los tribunales competentes.

El MOP podrá instalar por sí, o a través de terceros, ductos o multiductos en la faja fiscal de la ruta, sin que esto implique compensación o indemnización alguna para la Sociedad Concesionaria.

1.8.9 Nuevos Accesos a la Vía Concesionada

Conforme a lo establecido en el artículo 41° del DS MOP N°900 de 1996, la Sociedad Concesionaria, con la autorización del MOP, podrá autorizar a terceros interesados, nuevos accesos y conexiones a la obra en concesión y podrá cobrar a estos terceros un pago por el acceso, adicional al costo de las obras necesarias para su habilitación, siempre que el acceso sea directo a las calzadas y que no correspondan a calles de servicio, bajo las siguientes condiciones:

a) El Concesionario, al solicitar autorización previa del MOP para establecer nuevos accesos y conexiones a la obra, deberá individualizar al tercero interesado, acompañando los documentos que acrediten la propiedad del predio, el emplazamiento del acceso, el presupuesto total de las obras necesarias para su habilitación y el monto del pago adicional que cobrará al tercero por dicho acceso o conexión, en caso que éste proceda.

   Para ello, en el plazo de 30 días de recibida la solicitud por parte del tercero, deberá ponerla en conocimiento del MOP, incluyendo los antecedentes indicados en el párrafo anterior. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

b) El acceso y conexión a la obra deberán cumplir con la normativa vigente sobre la materia, en particular en los aspectos técnicos y de seguridad vial, debiendo, además, mantener los estándares definidos en las presentes Bases de Licitación. Dichos proyectos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal.

c) Durante todo el período de concesión la Sociedad Concesionaria no podrá autorizar ningún acceso a nivel a las calzadas principales de la o las vías concesionadas, adicionales a los expresamente señalados en el o los Anteproyectos Referenciales indicados en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases, los que están diseñados en toda su extensión con control total de accesos. No obstante, el MOP podrá por causa fundada y justificada, autorizar accesos a nivel a dichas calzadas, previa evaluación de la conveniencia técnica de dichos accesos, debiendo en todo caso consultar a las demás autoridades con competencia sobre la materia.

d) Cuando un tercero solicite un acceso a una calle de servicio existente, la Sociedad Concesionaria realizará las obras necesarias para el nuevo acceso, conforme a la normativa vigente y solamente podrá cobrar a este tercero el costo de las obras necesarias para su habilitación, las cuales se valorizarán a los Precios Unitarios Oficiales de acuerdo al Anexo N°3.

e) El MOP podrá permitir acceso directo a las calzadas de la o las vías concesionadas, sólo en los casos en que no sea posible la conexión con un camino secundario o una calle de servicio. En estos casos, la Sociedad Concesionaria realizará las obras necesarias para materializar el nuevo acceso, conforme a la normativa vigente, y podrá cobrar al tercero, además del costo de las mismas una cantidad adicional que no podrá ser superior al 25% del costo de la obra del acceso cuando se trate de accesos a nivel autorizados por el MOP y del 10% cuando se trate de accesos con estructuras a desnivel. Estas obras se valorizarán a los Precios Unitarios Oficiales de acuerdo al Anexo N°3.

f) La Sociedad Concesionaria podrá exigir los pagos de las obras a que se refieren las letras precedentes, al contado.

g) Los accesos y conexiones a las calzadas de la o las vías concesionadas requerirán de un Estudio de Ingeniería, y si lo amerita, un Estudio de Impacto Vial, contratado y financiado por el interesado, que permita considerar medidas para garantizar seguridad en su uso, realizado por una Consultora inscrita en los registros del MOP y el acceso o conexión deberá ser conforme a la normativa vigente.

h) La Sociedad Concesionaria no podrá rechazar a terceros interesados en accesos o conexiones a la o las vías concesionadas siempre que se cumpla con lo estipulado en las presentes Bases de Licitación. Dichos accesos no podrán estar localizados en puntos que puedan constituir variantes a las plazas de peaje e impedir de este modo el cobro de peajes por parte de la Sociedad Concesionaria.

Todos los proyectos de ingeniería producto de nuevos accesos a la vía concesionada, deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal correspondiente, quién se regirá por lo establecido en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

En todo caso, la construcción de los nuevos accesos o conexiones a la obra en concesión no podrá significar un retraso en la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras señalada en el artículo 1.9.5 de las presentes Bases. No obstante la Sociedad Concesionaria podrá realizar dichas obras posteriormente, a solicitud del tercero, sin que ello implique la interrupción del cobro de las tarifas y siempre que no se afecten los niveles de servicio establecidos en las presentes Bases de Licitación, según lo califique el Inspector Fiscal.

1.8.10 Daños a Terceros durante la Concesión

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar, durante la concesión, todas las medidas para evitar daños a terceros y al personal que trabaja en la obra. Igualmente deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a la propiedad de terceros y al medio ambiente durante la concesión de la obra.

La Sociedad Concesionaria será la única responsable de 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 o al medio ambiente, a menos que el daño sea exclusivamente imputable a medidas impuestas por el MOP después de la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

1.8.11 Seguros de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros

A lo menos quince (15) días antes del inicio de la construcción de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega al Inspector Fiscal de una o más pólizas de seguro por responsabilidad civil por daños a terceros a favor del MOP y del Concesionario, por un monto mínimo de UF 12.000 (doce mil Unidades de Fomento) con un deducible máximo del 1%, pagadas al contado y que deberá estar vigente durante toda la construcción de las obras, hasta la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras y cubrirá la

responsabilidad civil en la etapa de construcción y las eventuales indemnizaciones que la Sociedad Concesionaria o el MOP se encontrasen obligados a pagar por daños que con motivo de la ejecución de las obras, sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro del Area de Concesión.

Con una anticipación de a lo menos 15 días a la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá entregar otra póliza de seguro, a favor del MOP y del Concesionario, independiente de la anterior, por un monto mínimo de UF 12.000 (doce mil Unidades de Fomento) con un deducible máximo del 1%, pagadas al contado y que cubrirá la responsabilidad civil en la etapa de explotación de la obra y las eventuales indemnizaciones que el MOP o el Concesionario se encontrasen obligados a pagar por daños que con motivo de las actividades de explotación de la concesión sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro del área de concesión.

Dichas pólizas deberán tener una vigencia mínima de tres años o por el período que reste de la concesión, 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. Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria mantener vigente el Seguro por Responsabilidad Civil por Daños a Terceros durante todo el plazo de concesión.

Las pólizas de responsabilidad civil de las etapas de construcción y explotación deberán contener en forma explícita cláusulas de responsabilidad civil cruzada, rehabilitación automática (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente), que cubran la responsabilidad civil para vehículos motorizados que transiten o se encuentren en el Area de Concesión, de renuncia a los derechos de subrogación, exclusiones y una indicación de la imposibilidad de modificar, suspender, cancelar o dar término al seguro por parte de la Sociedad Concesionaria sin la aprobación por escrito del MOP.

Las pólizas de seguro por responsabilidad civil no podrán incluir ni ser incluidas en las pólizas de seguro catastrófico a que hace referencia el artículo 1.8.12 de las presentes Bases, debiendo entregarse en forma separada.

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega al Inspector Fiscal, para su revisión, del proyecto de las pólizas de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros de las Etapas de Construcción y Explotación, acompañando los antecedentes presentados a la compañía de seguros para su contratación, 60 días antes del inicio de la construcción de las obras y de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, respectivamente. El Inspector Fiscal, en el plazo de 30 días deberá aprobar previo Visto Bueno (V°B°) de la Fiscalía del MOP, rechazar o formular observaciones a dichas pólizas. A partir de la recepción de las observaciones la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días para subsanarlas. En todo caso, la Sociedad Concesionaria no podrá iniciar la construcción de las obras ni solicitar la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las obras mientras no estén aprobadas por el MOP, las respectivas pólizas de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros. El Inspector Fiscal podrá rechazar las pólizas si no cumplen los requisitos mínimos para una efectiva cobertura de riesgos de responsabilidad civil.

En el evento que el MOP se encontrase obligado a pagar algún tipo de indemnización por 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, en caso que el monto pagado por el seguro no fuera suficiente para pagar dichas indemnizaciones. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al MOP diez (10) días antes de la fecha en que el MOP tenga que realizar dicho pago por concepto de indemnización por daños a terceros. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Será responsabilidad del Concesionario hacer todas las gestiones ante las entidades que correspondan para que se efectúe el pago por esos daños. La no denuncia y tramitación oportuna ante la Compañía de Seguros por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros, hará incurrir a ésta en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

DE PROYECTOS DE CONCESIONES
MOP
COORD. - DGOP

1.8.12 Seguro por Catástrofe

A lo menos quince (15) días antes del inicio de la construcción de la obra, el Concesionario deberá hacer entrega de una o más pólizas de seguro por catástrofe que cubrirán los riesgos catastróficos durante el período de construcción de las obras, incluyendo disturbios populares y actos maliciosos. Dicho seguro será por un monto equivalente al valor total de la obra concesionada, la cual incluye obras nuevas y las existentes que hubiere, con un deducible máximo del 1% del costo total de la obra. Dicho seguro tendrá como beneficiario único al Ministerio de Obras Públicas. Las sumas percibidas producto de los seguros por catástrofes serán destinadas a la reconstrucción de la obra, salvo que las partes acuerden destinarlas a otros fines u obras del Contrato de Concesión. Este seguro deberá estar vigente durante toda la construcción de las obras y deberá constar el pago al contado del mismo.

Las pólizas deberán cubrir los riesgos catastróficos desde el inicio de la construcción de las obras hasta el plazo máximo de Puesta en Servicio 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 a lo menos 15 días a la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras, el Concesionario deberá presentar una o más nuevas pólizas de seguro por catástrofe que cubrirán los riesgos catastróficos durante la etapa de explotación de las obras incluyendo disturbios populares y actos maliciosos. Dichas pólizas podrán contratarse en forma anual o en períodos mayores, debiendo acreditarse su renovación 60 días antes de la expiración de las anteriores. A su vez, en todas y cada una de estas pólizas deberá constar el pago al contado de las mismas, debiendo cumplir las condiciones establecidas en el párrafo primero del presente artículo.

Las pólizas de seguro catastrófico en la etapa de explotación se basarán en los valores de reposición o reemplazo 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.

Dichas pólizas deberán 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 modificar, suspender, cancelar o dar término al seguro por parte del Concesionario sin la aprobación por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

Las pólizas de seguro catastrófico no podrán estar incluidas ni incluir las pólizas por responsabilidad civil que hace referencia el artículo 1.8.11 de las presentes Bases, debiendo entregarse en forma separada.

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega del proyecto de las pólizas de seguro por catástrofe de las Etapas de Construcción y Explotación, acompañando los antecedentes presentados a la compañía de seguros para su contratación, 60 días antes del inicio de la construcción de las obras y de la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, respectivamente, para su revisión por parte del Inspector Fiscal. Este en el plazo de 30 días deberá aprobar previo Visto Bueno (V°B°) de la Fiscalía del MOP, rechazar o formular observaciones a dichas pólizas. A partir de la recepción de las observaciones la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días para subsanarlas. En todo caso, la Sociedad Concesionaria no podrá iniciar la construcción de las obras ni solicitar la Puesta en Servicio de la Totalidad de las obras mientras no estén aprobadas por el MOP las respectivas pólizas de Seguro por Catástrofe.

Cualquier liquidación de las compañías de seguro que se realice con cargo a estas pólizas deberá ser presentada al Inspector Fiscal para su aprobación.

Será responsabilidad del Concesionario hacer todas las gestiones ante las entidades que correspondan para que se efectúe el pago por esos daños. La no denuncia y tramitación oportuna ante la Compañía de Seguros por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros, hará incurrir a ésta en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Las pólizas deberán separar explícitamente los valores y coberturas de las obras viales propiamente tal y de los servicios complementarios asociados a la concesión de la vía. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

En todo caso, el beneficiario de los seguros será el MOP quién dispondrá de los fondos para la reconstrucción de las obras. En caso de siniestro, la diferencia entre el valor de reconstrucción de la obra y el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible, será pagada de la siguiente forma:

a) La Sociedad Concesionaria concurrirá a pagar el 100% de dicha diferencia hasta un tope de UF 52.000. El deducible será de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria.

b) El Estado concurrirá a pagar el 80% del monto resultante del valor de reconstrucción de la obra menos el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible y menos UF 52.000. La Sociedad Concesionaria, a su vez concurrirá a pagar el 20% del mismo.

Para la determinación de los daños y la concurrencia de las partes a subsanarlo se aplicará el mismo procedimiento establecido en el artículo 1.12 de las presentes Bases de Licitación sobre Suspensión de la Concesión. En caso que la catástrofe diera lugar a la Suspensión de la Concesión se aplicará lo dispuesto en dicho artículo.

1.8.13 Derechos y Obligaciones Económicas de la Sociedad Concesionaria con Terceros

La Sociedad Concesionaria se regirá por las normas del derecho privado y, en general, podrá realizar cualquier operación licita, sin necesidad de la autorización previa del MOP, siempre que se dé cumplimiento a lo establecido en los incisos segundo y siguientes del artículo 21° del DS MOP N°900 de 1996.

1.8.14 De las Regulaciones Ambientales

El proyecto "Ruta Interportuaria Talcahuano - Penco por Isla Rocuant" ingresará al Sistema de Evaluación Impacto Ambiental (SEIA) regulado por la Ley N°19.300 y su Reglamento contenido en el DS N°30 de 1997, mediante la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en un plazo no superior a seis (6) meses contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la concesión, utilizando como información referencial los contenidos del estudio denominado Plan de Manejo Ambiental Preliminar señalado en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases.

El MOP será quien elabore el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, siendo responsable de su completa tramitación ante la COREMA VIII Región, en calidad de titular de dicho estudio. Así también será el MOP quién, a solicitud de la Sociedad Concesionaria, gestione la autorización provisoria para iniciar anticipadamente las obras, de conformidad con el artículo 15° de la Ley N°19.300 y según se indica en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

No obstante lo anterior, el Concesionario deberá colaborar con el MOP en la generación de los antecedentes que se requieran durante el desarrollo del EIA y su posterior tramitación, hasta la obtención de la correspondiente Resolución Ambiental favorable.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá concurrir al financiamiento del EIA en la cantidad señalada en el artículo 1.14.1 letra e) de las presentes Bases. El costo del seguro ambiental que resulte de la

solicitud de autorización provisoria señalada en el segundo párrafo de este artículo, será de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria.

Las medidas indicadas en estas Bases de Licitación corresponden a un Plan de Manejo Mínimo obligatorio, y sus costos asociados deberán ser asumidos por la Sociedad Concesionaria.

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir con todas las medidas adicionales a las establecidas en las presentes Bases, que exija la COREMA VIII Región, a través del EIA o la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, no pudiendo, en caso alguno, eximirse de esta obligación.

Los costos asociados a las medidas adicionales a las señaladas en las presentes Bases, serán asumidos por el Concesionario en la forma indicada en el artículo 1.14.6.2 de estas Bases.

En caso que la Sociedad Concesionaria proponga cualquier alternativa de modificación del proyecto, deberá evaluar la necesidad de ingresar al SEIA a través de una Declaración o un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda, de acuerdo a lo indicado en la Ley N°19.300 y su Reglamento; en cuyo caso, la elaboración del DIA o EIA, según sea el caso, su tramitación y cumplimiento de todas las medidas y/o exigencias que emanen de la o las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas serán de exclusivo cargo de la Sociedad Concesionaria, no siendo aplicable en estos casos lo establecido en el artículo 1.14.6.2 de las presentes Bases.

En el evento que la Sociedad Concesionaria requiera elaborar Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental, éstos deberán ser realizados por especialistas inscritos en el Registro de Consultores del MOP. Dichos DIA's o EIA's deberán ser presentados al Inspector Fiscal para su revisión, a más tardar 60 días antes de su ingreso al SEIA, quien tendrá un plazo de 30 días contados desde su recepción para revisar y proponer las respectivas modificaciones. En estos casos, el titular del eventual DIA o EIA será la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de las exigencias establecidas en el presente artículo, o de cualquiera de las medidas y/o exigencias ambientales establecidas en las presentes Bases de Licitación y en la o las Resoluciones de Calificación Ambiental que emanen de la autoridad ambiental respectiva, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases, y será causal de extinción de la concesión por incumplimiento grave de las obligaciones impuestas a la Sociedad Concesionaria de conformidad con el artículo 1.13.3 letra h) de estas Bases de Licitación. En este caso el MOP hará efectiva las garantías que se encuentren vigentes.

1.8.15 Recursos

Las órdenes o resoluciones escritas que en el curso de la concesión dicte el Inspector Fiscal, sea sobre las obras u otros aspectos que se relacionen con el contrato de concesión, podrán ser objeto de solicitud de reposición, presentada por escrito, dentro de los 5 días hábiles siguientes de recibida la notificación, ante el mismo Inspector Fiscal que las dictó. A estos efectos se entenderá recibida la notificación cuando conste en el Libro de Construcción de la Obra o el Libro de Explotación de la Obra, según corresponda, o se haya enviado por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción. Dentro de los 5 días hábiles siguientes, éste se pronunciará sobre la reposición solicitada, manteniendo a firme la orden o resolución, modificándola o dejándola sin efecto.

Una vez resuelta la reposición, la Sociedad Concesionaria podrá apelar ante el DGOP, dentro de un plazo de 3 días hábiles, a contar de la fecha en que hubiera sido recibida la notificación de la resolución recaida en la reposición. A estos efectos se entenderá recibida cuando conste en el Libro de Construcción de la Obra o el Libro de Explotación de la Obra, según corresponda, o se haya enviado por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción. El Director General de Obras Públicas resolverá la apelación, en un plazo no mayor de 10 días hábiles, contados desde su recepción en la Oficina de Partes de la DGOP, pudiendo decretar orden de no innovar.

En ningún caso la interposición de la reposición o de la apelación suspenderá los efectos de la resolución u orden reclamada, cuando ésta comprometa la seguridad del usuario, la continuidad en la prestación del servicio o la calidad de la obra ofrecida.

1.8.16 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 la obra concesionada durante todo el período de concesión.

1.8.17 Infraestructura que se entrega a la Sociedad Concesionaria

1.8.17.1 Infraestructura Preexistente que se entrega al Concesionario

La infraestructura preexistente que se entrega a la Sociedad Concesionaria corresponde a la calle La Isla, desde el km 10,400 del eje principal de la Ruta Interportuaria proyectada hasta la Intersección con calle Las Industrias definida en el respectivo Anteproyecto Referencial; y la vía existente desde la Intersección Las Industrias hasta el empalme con Av. Colón incluyendo el Puente sobre el canal El Morro (Puente Rocuant).

Dicha entrega se hará mediante anotación en el Libro de Obra por parte del Inspector Fiscal, en el estado que se encuentre, en un plazo máximo de 420 días, contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión.

Desde ese momento, la Sociedad Concesionaria será responsable de mantener, conservar y operar, según sea el caso, las obras preexistentes en condiciones de seguridad y transitabilidad, aún cuando éstas deban ser demolidas o aprovechadas sólo parcialmente en el proyecto, con el fin de dar al usuario un nivel de seguridad y confort compatible con lo dispuesto en los artículos 1.8.10, 1.9.2.3, 1.9.8, 1.9.9 y 1.9.10 de las presentes Bases, desde su entrega hasta la aprobación del Plan y Programa de Conservación señalado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases. Para la mantención, conservación y operación de las obras preexistentes, la Sociedad Concesionaria deberá utilizar el plan propuesto en su Oferta Técnica según el artículo 1.5.5 letra B Documento N°8, hasta la aprobación por parte del Inspector Fiscal del Plan y Programa de Conservación de las Obras señalado en el artículo 1.9.2.4. En todo caso, la Sociedad Concesionaria será responsable de subsanar cualquier deficiencia aunque no se haya incluido en el Plan presentado en su Oferta Técnica.

La Sociedad Concesionaria será responsable de mantener, conservar y operar las obras preexistentes bajo los estándares definidos en las presentes Bases de Licitación, hasta el término del plazo de la Concesión.

El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.8.17.2 Infraestructura Común con Otras Vías Concesionadas

El nuevo eje vial Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant se conectará a través de una solución a desnivel (en adelante Enlace Penco), con otra vía concesionada denominada "Autopista del Itata" (Acceso Norte a Concepción) y con la vía pública Autopista Penco - Concepción.

En esta intersección común, se contemplan obras complementarias y modificatorias de algunas obras existentes, tales como lazos y ramales. En el artículo 1.3.1 y en el Anteproyecto Referencial señalado en el número 1 de la Tabla N° 1 del artículo 1.4.4 de las presentes Bases, se establecen las obras que deberá asumir la concesión de la Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant, para asegurar la operación de este sistema vial, debiendo la Sociedad Concesionaria ejecutarlas y mantenerlas como parte integrante de la concesión.

La infraestructura del Enlace Penco que se entrega a la presente concesión, abarca aproximadamente desde el kilómetro 74,76 del balizado de la Autopista del Itata hacia el Poniente, y comprende básicamente: los

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

ramales Autopista del Itata–Penco, Concepción–Autopista del Itata y Penco–Autopista del Itata; el lazo Autopista del Itata–Concepción; y la estructura Paso Superior Penco, de aproximadamente 50 m de longitud por 23 m de ancho. Se incluyen también elementos complementarios tales como obras de arte, señalización, barreras anti-ruido, etc.

La Sociedad Concesionaria estará obligada, sin derecho a indemnización ni compensación alguna, a permitir la construcción de nuevos accesos y conexiones con la obra concesionada que sean necesarios para la ejecución de los proyectos que el MOP haya licitado por el Sistema de Concesiones.

Para la realización de estas obras, los Inspectores Fiscales respectivos, deberán coordinarse de modo de no interferir la ejecución o funcionamiento de las obras, debiendo la Sociedad Concesionaria dar todas las facilidades para ello.

1.9 DE LA CONSTRUCCION

La etapa de construcción comenzará según lo señalado en el artículo 1.9.3 y finalizará con la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras según se define en los artículos 1.9.5 y 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación. Dicha etapa estará regida por lo dispuesto en estas Bases y el DS MOP N°956 de 1997 y comprenderá:

a) La realización de los estudios previstos en las presentes Bases de Licitación.

b) La construcción de las obras señaladas en las presentes Bases de Licitación.

c) El mantenimiento y reparación de las obras preexistentes en el estándar definido en las presentes Bases y Anteproyectos Referenciales, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.8.17 de estas Bases.

d) El uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a desarrollar la obra entregada en concesión.

e) El uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a áreas de servicios conforme a lo estipulado en el artículo 32° del DS MOP N°900 de 1996.

1.9.1 Etapa de Ingeniería

1.9.1.1 De la Ingeniería de la Obra

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería Definitiva conforme a los estándares establecidos en el o los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP, las presentes Bases y demás documentos que forman parte del contrato de concesión. Las obras no podrán ejecutarse en tanto dichos Proyectos de Ingeniería Definitiva, no se encuentren aprobados por el Inspector Fiscal.

El incumplimiento de lo anterior, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de una o más boletas de garantía que se encuentren vigentes.

Tanto la Sociedad Concesionaria como el MOP podrán proponer modificaciones al o los Anteproyectos Referenciales que forman parte del contrato de concesión, con el sólo objeto de obtener aumentos de capacidad y mejoras del nivel de servicio, siempre que dichas modificaciones no signifiquen una disminución de la obra contratada. Asimismo podrán proponer modificaciones al diseño geométrico de los enlaces en tanto se mantengan o aumenten las velocidades de diseño de ramales y lazos no pudiendo eliminar algunos de éstos y manteniendo las conexiones establecidas en el o los Anteproyectos Referenciales, según corresponda. También podrán proponer modificaciones en el diseño de pavimentos siempre que se ajusten a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.3 de las Bases Técnicas, como también podrán proponer modificaciones a las especificaciones de mezclas asfálticas y ligantes asfálticos, contenidas en los Anteproyectos Referenciales.

En todos estos casos, los proyectos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal, quién autorizará el inicio de la ejecución de las obras correspondientes una vez aprobados dichos proyectos, de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 2.3 de las Bases Técnicas.

En caso que el MOP proponga modificar el o los Anteproyectos Referenciales, el Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria mediante anotación en el Libro de Obras correspondiente, la decisión de modificar el o los Anteproyectos y entregará el proyecto de ingeniería respectivo incluyendo su presupuesto.

Cuando la propuesta de modificación del o los Anteproyectos Referenciales proceda de la Sociedad Concesionaria, ésta deberá elaborar y presentar al Inspector Fiscal, para su aprobación, un informe técnico fundado que acredite el valor de la obra, la conveniencia de modificar la misma y su posible incidencia en los plazos de ejecución, avance y puesta en servicio de las obras, establecidos en los artículos 1.9.4 y 1.9.5 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que el MOP acepte las modificaciones propuestas, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, un Proyecto de Ingeniería Definitiva que contenga todas las obras que serán necesarias de ejecutar, sus especificaciones técnicas generales y los costos de construcción, los cuales deberán ser valorados a los Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N°3.

Los precios unitarios de cada uno de los ítems involucrados en las obras que no se encuentren definidos en el Anexo N°3, serán determinados de común acuerdo entre el Concesionario y el MOP, y las diferencias de cada uno de ellos podrán ser resueltas por la Comisión Conciliadora en base a dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Sociedad Concesionaria, pudiendo la Comisión elegir, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

Si el presupuesto de las obras modificadas del Anteproyecto Referencial presentado por el Concesionario, resulta inferior al presupuesto de las mismas obras contenidas en el Anteproyecto Referencial, el Concesionario deberá materializar obras por un monto ascendente al 70% de la diferencia producida entre ambos presupuestos. La definición de estas obras será instruida por el DGOP, mediante documento escrito dirigido a la Sociedad Concesionaria.

Para aquellas modificaciones propuestas por el MOP, que resulten con un presupuesto inferior al presupuesto del Anteproyecto Referencial, dicha diferencia será reinvertida íntegramente por el Concesionario en la obra de acuerdo a las instrucciones que imparta el DGOP, mediante documento escrito.

La Sociedad Concesionaria deberá realizar los proyectos de ingeniería respectivos de acuerdo a las instrucciones del DGOP, cuya valoración se efectuará con los Precios Unitarios Oficiales detallados en el Anexo N°3. Para la determinación de los precios unitarios que no se encuentren dentro de este Anexo, se procederá de acuerdo a lo indicado en este artículo.

De acuerdo a lo expresado en las presentes Bases de Licitación, el Concesionario es el responsable del o los Anteproyectos Referenciales aceptados el licitante o grupo licitante Adjudicatario, conforme a lo señalado en el Documento N°7 del artículo 1.5.5 y de aquellos desarrollados a nivel de Ingeniería Definitiva, los cuales determinan el total de las obras requeridas por el Contrato de Concesión.

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.9.1.2 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle Ejecutados por el Concesionario

La Sociedad Concesionaria deberá realizar los proyectos de ingeniería de detalle de los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP y aceptados por el licitante o grupo licitante Adjudicatario, conforme a

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS SUBSECRETARIA CHILE

lo establecido en el artículo 1.5.5 letra B) N°7 de las presentes Bases y de los Anteproyectos Alternativos presentados en la Oferta, si fuere el caso, los que deberán ajustarse a las especificaciones previstas en el artículo 2.3 de las Bases Técnicas.

Para la realización de los Proyectos de Ingeniería de Detalle de las obras, la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo máximo de seis (6) meses, contados desde la Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión. En el mismo plazo deberá entregar los antecedentes de expropiaciones, señalados en el artículo 2.4 de las presentes Bases, correspondientes a los tramos, sectores u obras respecto de los cuales el Concesionario haya manifestado su intención de modificar el o los Anteproyectos Referenciales, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.4 de las presentes Bases.

La Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal, dentro del plazo establecido en el párrafo anterior, los planos y las memorias explicativas así como los antecedentes técnicos necesarios para la ejecución de cada una de las obras consideradas en las presentes Bases de Licitación y Circulares Aclaratorias. En estos documentos se detallarán las obras a realizar de acuerdo con las especificaciones mínimas establecidas en todos los documentos del Contrato de Concesión.

La Sociedad Concesionaria podrá presentar dichos documentos por parcialidades, siempre que éstas constituyan por sí mismas, unidades susceptibles de una construcción independiente, lo que será calificado por el Inspector Fiscal.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo máximo de 30 días desde la presentación del respectivo proyecto o plano de expropiación, para su aprobación o pronunciamiento. El Inspector Fiscal podrá requerir modificaciones a los proyectos de ingeniería de detalle y planos de expropiación presentados por la Sociedad Concesionaria a fin de que cumplan cabalmente con el Contrato de Concesión. Los plazos de entrega de estas modificaciones, por parte del Concesionario, serán determinados, en cada caso, por el Inspector Fiscal, no pudiendo exceder de 15 días. Presentadas las modificaciones por la Sociedad Concesionaria, el Inspector Fiscal deberá pronunciarse acerca de ellas en el plazo máximo de 15 días hábiles. Si en definitiva el proyecto o los antecedentes de expropiación no fueren aprobados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlo nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado.

La Sociedad Concesionaria sólo podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación previa del proyecto de ingeniería correspondiente, y siempre que cumpla con los demás requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.

El plazo para la Puesta en Servicio Definitiva de las obras, estipulado en las presentes Bases de Licitación, no podrá ser modificado debido al rechazo del o de los proyectos de ingeniería de detalle que haya presentado el Concesionario, salvo autorización expresa del DGOP cuando el rechazo de dichos proyectos se deba a razones no imputables al Concesionario.

La Sociedad Concesionaria confeccionará y entregará a la DGOP, dentro del plazo de 60 días corridos de la solicitud del Inspector Fiscal, realizada mediante anotación en el libro de obras correspondiente, una maqueta a escala de la totalidad de la obra, con cubierta de plástico transparente. Las escalas de la maqueta deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal.

La no entrega de la maqueta en el plazo establecido en el párrafo anterior, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.1.3 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle de las Plazas de Peaje

La Sociedad Concesionaria deberá presentar, con al menos 8 meses de anticipación a la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra, para la aprobación del Inspector Fiscal, un proyecto de ingeniería de detalle de las plazas de peaje y otros puntos de cobro, así como los antecedentes expropiatorios de acuerdo a lo señalado en

el artículo 2.4 de las presentes Bases. Dicho proyecto deberá considerar como mínimo el Plan de Atención de las Plazas de Peaje incluido en su Oferta Técnica.

El Plan de Atención de las Plazas de Peaje podrá ser modificado por el Inspector Fiscal de oficio o a solicitud de la Sociedad Concesionaria, para los efectos de mejorar el nivel de atención a los usuarios.

1.9.1.4 De los Proyectos de Ingeniería de Detalle de Modificaciones

La Sociedad Concesionaria deberá preparar y entregar los Proyectos de Ingeniería de Detalle y los Antecedentes Expropiatorios de acuerdo a los requerimientos establecidos en el artículo 2.4 de las Bases Técnicas, para todos aquellos tramos que de acuerdo al artículo 1.8.4, haya manifestado la intención de modificar el o los Anteproyectos Referenciales entregados por el MOP, como también para todas aquellas obras necesarias para la operación de la concesión y que no estén contenidas en el o los Anteproyectos Referenciales.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar para la aprobación del Inspector Fiscal los Proyectos de Ingeniería de Detalle y los Antecedentes Expropiatorios, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases.

Los licitantes o grupos licitantes, deberán considerar el plazo de entrega de los terrenos indicado en el artículo 1.8.4.2 de las presentes Bases de Licitación, para la confección del Programa de Obras solicitado en la Oferta Técnica o su posterior modificación de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.2.3 de las presentes Bases. El hecho de considerar plazos menores al establecido en el artículo 1.8.4.2, será a pleno riesgo del licitante o grupo licitante y posterior Concesionario, y el MOP no tendrá responsabilidad en el evento de que dicho Programa de Obras no sea posible de cumplir.

Se dará inicio al proceso de expropiaciones en aquellos tramos, sectores u obras donde se han realizado modificaciones al Anteproyecto Referencial, una vez que hayan sido aprobados por el Inspector Fiscal los antecedentes expropiatorios, indicados en el artículo 2.4 de las presentes Bases. Los plazos para la entrega de terreno se regirán por lo establecido en el artículo 1.8.4.2 de las presentes Bases de Licitación.

En aquellos casos en que una vez iniciado el procedimiento expropiatorio en un determinado tramo o sector, la Sociedad Concesionaria solicite una modificación al Proyecto de Ingeniería Definitiva aprobado por el Inspector Fiscal, que requiera de expropiaciones adicionales, corresponderá a la Sociedad Concesionaria elaborar, a su entero costo, los antecedentes de expropiaciones de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.4 de las presentes Bases, asumiendo el pago de las expropiaciones adicionales.

Si una vez iniciado el proceso de expropiación, las áreas respectivas resultan insuficientes para la ejecución de las obras contempladas en el Proyecto de Ingeniería de Detalle aprobado, la Sociedad Concesionaria deberá entregar los antecedentes de expropiación según los requerimientos indicados en el artículo 2.4 de la nueva área adicional a expropiar, incluyendo además una evaluación de costos entre la alternativa de expropiar y la de realizar una obra de ingeniería que evite la expropiación. Con estos antecedentes el Inspector Fiscal podrá o no aprobar tales áreas adicionales.

Los atrasos en la obtención de terrenos que se deban a la expropiación de áreas adicionales, así como los costos asociados a dichas expropiaciones, y los costos asociados a la suspensión o desistimiento de las expropiaciones que se hayan iniciado y que no se requieran por causa de modificaciones al proyecto de ingeniería definitiva solicitadas por el Concesionario, serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.8.4.3 de las presentes Bases.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.9.2 De la Etapa de Construcción

1.9.2.1 Libro de Construcción de la Obra

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

En el libro, el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria registrarán los hechos más importantes durante el curso de la ejecución de la obra, en especial, el cumplimiento por parte del Concesionario de las especificaciones técnicas, 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 de la Sociedad Concesionaria de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraidas de acuerdo a los documentos del Contrato. Del mismo modo, se deberá registrar toda comunicación y notificación escrita entre el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Construcción de la Obra, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.2 Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios

El Concesionario deberá presentar, para la aprobación del Inspector Fiscal, un Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios, con una anticipación de 35 días al inicio de la construcción de las obras a que se refiere el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

En un plazo no superior a los 20 días de recibido el Sistema de Reclamos y Sugerencias, el Inspector Fiscal notificará al Concesionario de la aprobación u observaciones a dicho documento. En caso que el Inspector Fiscal no respondiere en el plazo indicado precedentemente, el Sistema de Reclamos presentado se entenderá aprobado. Si el Inspector Fiscal efectuare observaciones a dicho texto, la Sociedad Concesionaria deberá, dentro de los próximos 10 días corridos, hacer entrega del nuevo Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios al Inspector Fiscal para la aprobación de éste, el que tendrá un plazo de 5 días para su revisión. Si el Inspector Fiscal rechazare dicho documento, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 10 días corridos, contados desde la notificación de las observaciones, para corregirlas y realizar una nueva presentación, para su aprobación.

El MOP podrá no autorizar el inicio de la construcción de las obras mientras no se haya aprobado el Sistema de Reclamos y Sugerencias.

Dicho sistema deberá mantenerse operativo durante toda la etapa de construcción y de explotación y deberá permitir a los usuarios establecer reclamos y sugerencias expeditamente.

El incumplimiento de esta obligación, así como la modificación y/o adulteración de los reclamos presentados por los usuarios en éste, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.9.2.3 Programa de Ejecución de las Obras

La Sociedad Concesionaria deberá proponer un Programa de Ejecución de las Obras que incluya todas las partidas y sus respectivas cubicaciones para las obras que cuenten con proyectos aprobados por el Inspector Fiscal. Del mismo modo, este programa deberá considerar las medidas adicionales a las presentes Bases de Licitación, que resulten de la Resolución de Calificación Ambiental emanada de COREMA VIII Región.

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

La Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal para su aprobación, 45 días antes del inicio de las obras, el Programa de Ejecución de las Obras y el Programa de Inversiones de la Concesión, que incluya los pagos que el Concesionario debe realizar al Estado. Las obras no podrán comenzar mientras dichos programas no se encuentren aprobados.

El Inspector Fiscal, dentro del plazo de 30 días, deberá aprobar, rechazar o solicitar aclaraciones o rectificaciones al Programa de Ejecución de las Obras y al Programa de Inversiones presentados por la Sociedad Concesionaria. En caso de solicitar aclaraciones o rectificaciones, la Sociedad Concesionaria deberá, en el plazo que el Inspector Fiscal determine, presentarlas nuevamente para su aprobación.

La duración máxima permitida para la Etapa de Construcción de la totalidad de las obras será de 24 meses, contados desde el inicio de esta etapa señalado en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.4 Plan y Programa de Conservación de Obras Nuevas y Preexistentes

La Sociedad Concesionaria deberá presentar un Plan y un Programa de Conservación de las obras nuevas y las preexistentes que lo requieran, para el período comprendido entre la fecha de entrega de las obras preexistentes por parte del Inspector Fiscal señalada en el artículo 1.8.17 de las presentes Bases y el término de la Etapa de Construcción, con el objeto de otorgar un alto nivel de servicio y seguridad compatible con lo señalado en los artículos 1.8.10, 1.9.2.3, 1.9.8, 1.9.9 y 1.9.10 de las presentes Bases de Licitación. En dicho Programa se deben identificar los sectores de calzada, berma, puentes y demás obras a conservar, incluyendo una breve descripción acerca de la intervención propuesta y fecha estimada para su ejecución. El Programa debe considerar como mínimo las siguientes actividades: eliminación de baches en las calzadas y bermas, control de grietas, reposición de la señalización y demarcación, reposición de defensas camineras, corrección de descensos de más de 2 cm entre la berma y la calzada, también debe incluir la eliminación de derrumbes de corte, subsanar descensos de terraplenes y la limpieza de alcantarillas, fosos, contrafosos y cunetas, de modo que el drenaje funcione correctamente durante dicho período.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal para su aprobación, el Plan de Conservación y el Programa de Conservación de Obras Nuevas y Preexistentes, sesenta (60) días antes del inicio de la construcción de las obras, las que no podrán comenzar mientras dicho Plan y Programa no estén aprobados.

En un plazo no superior a los 30 días de recibidos el Plan de Conservación y el Programa de Conservación, el Inspector Fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria de la aprobación u observaciones a dichos documentos. Si el Inspector Fiscal efectuase observaciones a cualquiera de estos documentos, la Sociedad Concesionaria deberá, dentro de los próximos 15 días corridos, hacer entrega del nuevo Plan y/o Programa al Inspector Fiscal para su aprobación, el que tendrá un plazo máximo de 15 días para su revisión. Si el Inspector Fiscal rechazare dichos documentos, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlos nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado.

1.9.2.5 Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Construcción

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, junto con el Plan y Programa de Conservación de Obras Nuevas y Preexistentes indicado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases, un Plan de Gestión Ambiental detallado para la Etapa de Construcción que considere como mínimo:

- Descripción y especificación de los objetivos del Plan y de los procedimientos que la Sociedad Concesionaria adoptará durante la etapa de construcción para implementar todas las medidas y exigencias establecidas en las presentes Bases de Licitación y en el EIA respectivo.

- Las medidas de mitigación, reparación, compensación, planes de prevención de riesgos, control de accidentes y plan de seguimiento ambiental, que la Sociedad Concesionaria deberá adoptar en cada caso, teniendo en cuenta las condiciones y requisitos establecidos en el respectivo EIA y en los artículos 2.7, 2.8, y 2.10 de las presentes Bases de Licitación.

DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP 33 - DGOP

- Descripción del equipo de profesionales que tendrá como función ejecutar el Plan de Gestión Ambiental, señalando su organización, metodología de trabajo y el procedimiento que utilizarán para la adopción de los Planes y Medidas señalados.

El Inspector Fiscal, dentro del plazo de 30 días, contados desde la recepción del Plan de Gestión Ambiental, deberá aprobar, rechazar o realizar observaciones a dicho documento. En caso de rechazarlo o realizar observaciones, la Sociedad Concesionaria deberá, en el plazo que el Inspector Fiscal determine, presentarlo nuevamente para su aprobación.

El incumplimiento de lo anterior, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.9.3 Inicio de la Construcción de las Obras e inicio de la Etapa de Construcción

Las fechas de inicio de la construcción de las obras e inicio de la Etapa de Construcción se determinarán teniendo en consideración la fecha en que se emita la Resolución Ambiental favorable por parte de COREMA VIII Región, según se define a continuación:

a) Si la Resolución Ambiental favorable del Estudio de Impacto Ambiental se verifica antes de transcurridos 18 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de la concesión señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases, la Etapa de Construcción de la obra comenzará a los 18 meses contados desde el inicio del plazo de la concesión.

   No obstante lo anterior, el Concesionario podrá solicitar al Inspector Fiscal, a través del Libro de Construcción de la Obra, iniciar anticipadamente las obras. En este caso, el Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días, contados desde la fecha de dicha solicitud, para aprobar o rechazar fundadamente tal petición. El Inspector Fiscal aprobará la solicitud siempre que se encuentren aprobados los proyectos de ingeniería definitiva respectivos, el Programa de Ejecución de las Obras señalado en el artículo 1.9.2.3, se cuente con los terrenos necesarios para ejecutar las obras de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.4, y se cumpla con los demás requisitos señalados en las presentes Bases de Licitación. En este caso la fecha de inicio anticipado de las obras diferirá de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción, la cual comienza con posterioridad.

   Para tales efectos, y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 1.8.4 de las presentes Bases, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al Inspector Fiscal los valores periciales de los predios a expropiar, para adquirirlos directamente y celebrar los respectivos contratos de compraventa, de acuerdo a lo establecido en el artículo 15° de la Ley de Concesiones.

b) Si la Resolución Ambiental favorable del Estudio de Impacto Ambiental se verifica dentro de los 18 y 22 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.7.5, la Etapa de Construcción de la obra se iniciará en la fecha de dicha Resolución favorable. En este caso el Concesionario no tendrá derecho a compensación y/o indemnización alguna.

c) Transcurridos 22 meses desde el inicio del plazo de la concesión señalado en el artículo 1.7.5, sin que se hubiere emitido Resolución Ambiental favorable del Estudio de Impacto Ambiental, se entenderá que se ha producido una causa sobreviniente, pudiendo solicitar la Sociedad Concesionaria la revisión del sistema tarifario, de su fórmula de reajuste o del plazo de la concesión en conformidad con el artículo 19° de la Ley de Concesiones, de manera de compensar los eventuales perjuicios.

No obstante lo anterior, obtenida la autorización provisoria a que se refiere el artículo 1.8.14 de las presentes Bases, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al Inspector Fiscal iniciar anticipadamente las obras. En este caso, el Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días, contados desde la fecha de dicha solicitud, para aprobar o rechazar fundadamente tal petición. El Inspector Fiscal aprobará la solicitud siempre que se encuentren aprobados los proyectos de ingeniería definitiva respectivos, el Programa de Ejecución de las Obras señalado

en el artículo 1.9.2.3, se cuente con los terrenos necesarios para ejecutar las obras de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.4, y se cumpla con los demás requisitos señalados en las presentes Bases de Licitación. En este caso la fecha de inicio anticipado de las obras diferirá de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción, la cual comenzará con la Resolución Favorable del Estudio de Impacto Ambiental.

En el evento que no se pudiera dar inicio anticipado a las obras por no haber entregado el MOP los terrenos necesarios para la ejecución de las obras incluidas, definidas y dimensionadas en los documentos que forman parte del contrato de concesión, no procederá el pago de indemnización ni compensación alguna a la Sociedad Concesionaria.

Sin perjuicio de lo anterior, si el licitante o grupo licitante Adjudicatario ofrece en su Oferta Económica realizar la Puesta en Servicio Provisoria de la obra opcional señalada en 1.3.2 conjuntamente con la Puesta en Servicio de las obras señaladas en 1.3.1, ambos artículos de las presentes Bases, la Etapa de Construcción de esta obra opcional comenzará a los 30 meses contados desde el inicio del plazo de la concesión señalado en el artículo 1.7.5 de estas Bases.

Si el licitante o grupo licitante Adjudicatario ofrece en su Oferta Económica realizar la Puesta en Servicio Provisoria de la obra opcional señalada en el artículo 1.3.2 en forma posterior a la Puesta en Servicio Provisoria de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 y a más tardar dentro del plazo de 1.800 días contados desde dicha Puesta en Servicio, la Etapa de Construcción de la obra opcional señalada en el artículo 1.3.2 comenzará tantos días posterior al plazo señalado en el párrafo anterior como días haya ofrecido en su Oferta Económica, de acuerdo a lo señalado en el artículo 3.2.3 de las prsentes Bases.

1.9.4 Declaraciones de Avance

Para la ejecución de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 de las presentes Bases, el Concesionario deberá emitir las siguientes Declaraciones de Avance de obras:

- Una vez iniciada la Etapa de Construcción de la obra, el Concesionario emitirá declaraciones de avance de la misma. La primera declaración de avance deberá producirse en el plazo de 6 meses contados desde la fecha de inicio de la Etapa de Construcción prevista en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 4% de la totalidad de las obras.

- La segunda declaración de avance se producirá a los 10 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de la Etapa de Construcción. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 30% de la totalidad de las obras.

- La tercera declaración de avance se producirá a los 13 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de la Etapa de Construcción. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 50% de la totalidad de las obras.

- La cuarta declaración de avance se producirá a los 16 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de la Etapa de Construcción. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 70% de la totalidad de las obras.

En caso que el licitante o grupo licitante Adjudicatario haya aceptado ejecutar la obra opcional señalada en el artículo 1.3.2, conforme al Formulario N°5 del Anexo N°2, una vez iniciada dicha obra el Concesionario estará obligado a emitir declaraciones de avance con el reporte del 4%, 30%, 50% y 70% de avance de la

PROYECTOS DE CONCESIONES
MOP
DGOP

obra en los plazos de 4, 6, 8 y 10 meses respectivamente, contados desde el inicio de la Etapa de Construcción conforme a lo señalado en el artículo 1.9.3 de estas Bases.

Para el cálculo de las declaraciones de avance de las obras, el Concesionario y el Inspector Fiscal tendrán en cuenta el Cronograma de Inversión presentado por el adjudicatario en la Oferta Técnica (artículo 1.5.5 letra B, Documento N°10), el Programa de Ejecución de las Obras presentado por el Concesionario de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.2.3, el Presupuesto Oficial Estimado de la Obra señalado en el artículo 1.4.2 y los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el Anexo N°3 de las presentes Bases. Para tal efecto se utilizará el procedimiento que se describe a continuación:

a) Se cubicarán en el área física de la obra, todas las partidas de obras efectuadas por la Sociedad Concesionaria que formen parte de los Proyectos de Ingeniería Definitiva aprobados por el Inspector Fiscal, cuyas cubicaciones hayan sido verificadas previamente por el Inspector Fiscal, tomando como referencia las partidas indicadas en el Formulario N°6, letras A y B del Anexo N°2.

b) Se valorizarán las obras indicadas precedentemente de acuerdo a lo señalado en la letra c) siguiente, para lo cual el Concesionario deberá elaborar un Cuadro Resumen de todas las partidas que componen las obras de ingeniería del Proyecto de Ingeniería Definitiva, el cual deberá incluir columnas donde se indique:

- Número de ítem
- Descripción de la partida
- Unidad de medida
- Cantidad
- Precio unitario
- Total por ítem, respectivamente

c) La columna denominada "Precios Unitarios", deberá ser rellenada, en todas aquellas partidas que coincidan en su N° de ítem, descripción o especificación técnica respectiva, con los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el Anexo N°3. Para las partidas sin precios Unitarios Oficiales, los precios unitarios serán acordados entre la Sociedad Concesionaria y el MOP. A falta de acuerdo, éstos serán determinados basándose en un peritaje, que será pagado en partes iguales por el MOP y el Concesionario, sin perjuicio de la facultad de las partes de recurrir a la Comisión Conciliadora. Dicho peritaje deberá ser realizado por una Empresa Consultora inscrita en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP, en las áreas y especialidades que correspondan, de acuerdo a las obras que se trate, no pudiendo participar en él la empresa consultora que ejecutó el respectivo proyecto.

d) En la columna denominada "Total por Item", se deberá incluir el resultado del producto de las cantidades de obras por el precio unitario de cada ítem indicado en la letra c).

e) Se deberán sumar todos los totales por ítem. Al resultado de esta operación se le denominará "Total Referencial para Cálculo de Avance" y su unidad de medida será en UF.

f) En el cálculo del avance de la obra se incluirán todas las partidas de obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria que formen parte del contrato de concesión, y se determinará como el cuociente entre el Total Referencial para Cálculo de Avance y el Presupuesto Oficial Estimado de la Obra.

g) No se incluirán como parte de estas declaraciones de avance, los pagos que la Sociedad Concesionaria deba realizar al MOP de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.8.4.3 por concepto de Adquisiciones y Expropiaciones y los Pagos al Estado indicados en el artículo 1.14.1, y consecuentemente deberán ser descontadas del Presupuesto Oficial Estimado de la Obras.

Siendo la declaración de avance indispensable para la comprobación de las mismas, su no presentación oportuna constituye un retraso en las obras, siendo procedente, al igual que en el caso de no aprobación de dicha declaración por el Inspector Fiscal, la aplicación de la multa prevista en el artículo 1.8.5.1 de estas Bases. Lo

anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación de la Sociedad Concesionaria de presentar nuevamente la declaración de avance hasta obtener su aprobación.

Si producto de la revisión de las Declaraciones de avance o de la cuantificación de las obras en terreno, el Inspector Fiscal comprobara al menos dos veces un atraso en el avance de las obras con respecto a los porcentajes exigidos en los plazos estipulados en el presente artículo, esto será causal de Incumplimiento Grave de las Obligaciones de la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.13.3 de estas Bases.

1.9.5 Plazo para la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras

El plazo máximo para la Puesta en Servicio Provisoria de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 de las presentes Bases, será de 24 meses a partir de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción señalada en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

Si el licitante o grupo licitante Adjudicatario hubiere optado por ejecutar las obras opcionales señaladas en el artículo 1.3.2 de las presentes Bases, para la Puesta en Servicio Provisoria de tales obras, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo máximo de 12 meses contados desde la fecha de inicio de la Etapa de Construcción para esta obra, señalada en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

El atraso en el plazo máximo de cualquiera de estas Puestas en Servicio Provisorias, según corresponda, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.9.6 Modificación del Plazo de Puesta en Servicio de las Obras

Si durante la etapa de construcción de la obra se produjeran atrasos ocasionados por caso fortuito o fuerza mayor, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal su justificación por escrito, como asimismo los nuevos planes de trabajo propuestos, dentro del plazo de 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 Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días para analizar las razones invocadas para justificar el atraso y los planes de trabajo propuestos. El Inspector Fiscal podrá rechazar o solicitar que se complementen los planes de trabajo propuestos, debiendo establecerle un plazo para que subsane los defectos. El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

Aprobados los nuevos planes de trabajo, el Inspector Fiscal propondrá al DGOP la aceptación o rechazo de la ampliación de plazo, acompañando los nuevos programas de trabajo. En mérito de los antecedentes el DGOP aceptará o rechazará la ampliación del plazo solicitado debiendo en todo caso pronunciarse sobre tal solicitud en el plazo máximo de 15 días contados desde que el Inspector Fiscal le comunique su proposición.

La Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos como consecuencia del rechazo que efectúe el Inspector Fiscal de materiales u obras que no cumplan con las condiciones del Contrato.

Cuando el retraso en el cumplimiento de los plazos parciales o del total, fuere imputable al Fisco, el Concesionario gozará de un aumento en el plazo de la construcción igual al período de entorpecimiento o paralización, sin perjuicio de las compensaciones que procedan, conforme a lo señalado en el artículo 22° número 3 del DS MOP N°900 de 1996. La calificación de esta circunstancia se realizará por el DGOP y, en caso de desacuerdo con la Sociedad Concesionaria, se podrá utilizar el procedimiento establecido en el artículo 36° del DS MOP N°900 de 1996.

1.9.7 Planos de Construcción

Dentro de los 90 días posteriores a la fecha de Puesta en Servicio Provisoria de las obras definidas en 1.3.1, según lo dispuesto en 1.10.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria

DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP CO - DGOP

presentará al Inspector Fiscal los planos de construcción y las memorias explicativas de las obras correspondientes, junto con los respaldos de toda la información en archivos ópticos del tipo CD. En dichos planos se deberá definir y destacar claramente, los límites del Area de Concesión.

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 60 días. En caso que dichos planos fueran rechazados, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlos nuevamente al Inspector Fiscal, en el plazo que éste determine. En todo caso, la Sociedad Concesionaria no podrá solicitar la autorización de Puesta en Servicio Definitiva de las obras, sin la aprobación de dichos planos.

La no entrega de los planos, memorias explicativas y de los respaldos antes señalados en el plazo antes indicado dará lugar a la multa señalada en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.8 Mantenimiento de Desvíos de Tránsito

La Sociedad Concesionaria, 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, conforme al Plan de Desvíos de Tránsito señalado en el artículo 1.9.9 siguiente. Del mismo modo, deberá mantener en operación todos los caminos públicos y/o privados que fuere necesario intervenir para la construcción de las obras, para lo cual deberá coordinarse con las autoridades, organismos y privados que corresponda.

En particular para las obras a ejecutar en el Enlace Penco, en el empalme con Av. Colón y en la conexión al acceso al Aeropuerto Carriel Sur de Concepción (como parte de la Prolongación de Av. Alessandri) si correspondiere, la Sociedad Concesionaria deberá tomar todas las medidas para garantizar la fluidez del tránsito y la seguridad de los usuarios considerando que la velocidad de operación de las vías principales en el Enlace Penco no podrá ser inferior a 70 km/hr y en los ramales, lazos y vías urbanas no podrá ser inferior a 40 km/hr, salvo autorización del Inspector Fiscal.

Los desvíos de tránsito no podrán tener una longitud mayor a 2 km ni se podrá disminuir la capacidad vial de la ruta sin la autorización del Inspector Fiscal.

Asimismo deberá reparar los daños causados y mantener las calles y caminos públicos que utilice para transportar los materiales, equipos y maquinarias que esté utilizando en la obra, para lo cual la Sociedad Concesionaria al inicio de las obras deberá realizar un levantamiento y monografía completa de los caminos a usar como desvíos de tránsito, los que deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.9.9 Plan de Desvíos de Tránsito

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar un Plan de Desvíos de Tránsito, el que deberá cumplir con todas las exigencias y requisitos técnicos establecidos en las presentes Bases de Licitación, Anteproyectos y Estudios Referenciales y la normativa vigente. Dicho plan deberá considerar los eventuales daños causados por la implementación del mismo, como también la reparación de las calles y caminos públicos que se utilicen para la ejecución del plan. Dichos caminos deberán ser al menos bidireccionales, tener pavimentos de tipo Tratamiento Superficial Doble o Tratamiento Superficial Simple y ser diseñados geométricamente para una velocidad de diseño de 70 km/hr excepto cuando se trate de puentes, estructuras, enlaces (ramales y lazos), cuestas y zonas urbanas consolidadas, en cuyo caso la Sociedad Concesionaria podrá proponer velocidades menores a 70 km/hr, pero en ningún caso inferiores a 40 km/hr, lo que deberá contar con la autorización del Inspector Fiscal.

Este Plan deberá someterse a la aprobación del Inspector Fiscal en el plazo de 60 días antes del inicio de la construcción de las obras señalado en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases. El Inspector Fiscal tendrá un plazo

de 30 días contados desde la entrega de los antecedentes correspondientes para su aprobación, proponer modificaciones a éste o bien para su rechazo. En estos últimos casos, dentro del plazo que el Inspector Fiscal determine, el cual no podrá exceder de 10 días, la Sociedad Concesionaria deberá entregar un nuevo plan de desvíos con las correcciones solicitadas según corresponda. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días para pronunciarse sobre las mismas.

El Concesionario sólo podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación del Plan de Desvíos correspondiente, por parte del Inspector Fiscal.

El Inspector Fiscal deberá verificar durante todo el período de construcción, que el Plan de Desvíos de Tránsito cumpla a cabalidad las exigencias con que fue aprobado.

El Inspector Fiscal, por razones fundadas, podrá exigir las adecuaciones o modificaciones que sean necesarias para mejorar y asegurar el nivel de servicio en los desvíos provisorios.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

Por motivos de interés público, el MOP podrá habilitar anticipadamente y en forma temporal, aquellas obras construidas por la Sociedad Concesionaria que estime necesarias para mejorar la circulación y seguridad de las rutas, sin que ello signifique la aprobación de las mismas, y sin que esto implique una autorización para iniciar el cobro de peaje, si se tratara de un tramo o sector en que se contempla la instalación de una plaza de peaje, y sin que la Sociedad Concesionaria tenga derecho a compensación o indemnización alguna.

1.9.10 Señalización y Seguridad para el Tránsito

La Sociedad Concesionaria está obligada a procurar la seguridad del tránsito para los usuarios de las vías intervenidas, 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 N°63 de fecha 15/05/86 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre Señalización y Medidas de Seguridad, modificado por el Decreto N°11 del 19/01/96 y la Resolución de la Dirección de Vialidad N°1826 de fecha 02/06/83 en los aspectos no considerados en el Decreto antes señalado, cuando se efectúan trabajos en la vía pública. Esta señalización de faenas deberá retirarse tan pronto como se haga innecesaria. Para ello la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, conjuntamente con el Plan de Desvíos de Tránsito señalado en el artículo 1.9.9 de las presentes Bases, un Programa de Señalización de Faenas.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.9.11 Instalación de Faenas y Equipamiento del Inspector Fiscal

La Sociedad Concesionaria será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, mantención y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras.

La Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal, durante el tiempo que dure la ejecución de las obras, una oficina junto a la instalación de faena principal de la Sociedad Concesionaria y una oficina junto a cada instalación secundaria o frente de trabajo que ésta instale, de acuerdo a las siguientes condiciones mínimas:

- Oficina en instalación de faena principal de 80 m^2 con dos baños y dos equipos de aire acondicionado y laboratorio de 60 m^2.

- Oficina en cada instalación de faena secundaria, cada una de 30 m^2 con un baño y un equipo de aire acondicionado.

Estas oficinas deberán ser instaladas en un lugar previamente autorizado por el Inspector Fiscal. La calidad de las instalaciones deberá ser similar a las de los campamentos de la Sociedad Concesionaria o de su contratista y deberán estar dotadas de agua, alcantarillado, calefacción, aire acondicionado y energía. Las oficinas y salas de trabajo se entregarán equipadas y se mantendrán provistas de los elementos, mobiliario y materiales necesarios para el funcionamiento de la inspección fiscal.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá, a su entero costo, mantener permanentemente a disposición de la inspección fiscal, durante el tiempo que dure la concesión, los siguientes equipos con las características o configuraciones mínimas que se indican a continuación:

a) 1 Computador del tipo personal, con las siguientes características y configuraciones:

- Procesador Pentium III o superior de acuerdo a la última tecnología disponible en el país.
- Velocidad de procesador igual o superior a 450 Mhz.
- Memoria RAM de 128 Mb o superior.
- Capacidad de disco igual o superior a 6,3 GB.
- CD Rom: igual o superior 52x.
- Tarjeta de Sonido y parlantes.
- Modem-Fax 56 kbps/14.4 con conexión a servicio de Internet en tráfico y horario ilimitado, que incluya al menos, una casilla de correo por equipo.
- Mouse y pad/mouse.
- Controlador de video de 16 Mb de memoria.
- Monitor de 17" de matriz activa, que soporte resoluciones de 1.280x1.024 pixeles, con una paleta de colores de 32 bits.
- Teclado expandido, español.
- Software y licencia de MS Windows 98 segunda edición.
- Software y licencia de MS Office 97 o superior.
- Licencia de uso y de up-grade por un año del antivirus McAffee.
- Software y Licencia de AUTOCAD ver. 14 o superior, para el desarrollo de la arquitectura e ingeniería de terreno, así como de una Unidad de Zip y una Unidad CD Writer 2x puerta paralela.

b) Una impresora láser tipo HP Laser Jet 6P o similar 8 ppm mínimo, resolución 600 puntos por pulgada, 2 MB memoria o superior, compatible Win 95/98.

c) Una impresora de inyección de tinta b/n y color 600x300 dpi, 6.5 ppm b/n y color tipo HP Deskjet 820 cxi o similar 600x300 dpi, 6.5 ppm b/n, compatible Win 95/98.

d) Un fax tipo Work Center Pro 610 Xerox o similar.

e) Dos líneas telefónicas.

f) Un sistema de protección para variaciones de voltaje.

La entrega de estas instalaciones y su equipamiento se hará a más tardar sesenta (60) días antes del inicio de las faenas en terreno. El incumplimiento del plazo señalado y de la obligación de proveer el equipamiento requerido, dará origen a la multa prevista en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.12 Responsabilidad de la Sociedad Concesionaria frente a la Subcontratación

La Sociedad Concesionaria podrá subcontratar el proyecto de ingeniería y/o el total o parte de la construcción de las obras, la conservación y otros servicios necesarios, siempre que cumpla con lo estipulado en las presentes Bases.

Sin embargo, la Sociedad Concesionaria será la única responsable ante el MOP por el cumplimiento del Contrato de Concesión.

Las eventuales empresas contratistas o subcontratistas del proyecto o construcción, deberán estar inscritas en el Registro de Consultores o de Contratistas del MOP, según sea el caso, en la categoría y especialidad que corresponda al tipo de obras a ejecutar. El MOP podrá calificar a estas empresas aplicando lo dispuesto en el Título X del Decreto MOP N°48 de 1994 a las empresas proyectistas y el Título X del Decreto MOP N°15 de 1992 a las empresas constructoras. El incumplimiento de estos requisitos por parte de las empresas subcontratistas de la Sociedad Concesionaria, hará incurrir a esta última en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de la presentes Bases.

En casos fundados y previo informe del DGOP, el Inspector Fiscal podrá autorizar la subcontratación de empresas inscritas en una categoría inferior.

1.9.13 Despeje y Limpieza Final de la Faja

Antes de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la obra, la Sociedad Concesionaria deberá despejar y retirar del sitio de la obra, materiales excedentes, escombros y basura de cualquier especie, cuyo tratamiento y destino final deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.10.12.1 de las Bases Técnicas.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

El MOP podrá no autorizar la Puesta en Servicio Provisoria de las obras que corresponda mientras no se dé cumplimiento a esta obligación.

1.9.14 Sustitución de Obras y Obras Menores

Durante la etapa de construcción, el MOP, a propuesta del Director General de Obras Públicas o de la Sociedad Concesionaria, podrá sustituir obras, o realizar obras adicionales, siempre que no impliquen modificación en las condiciones económicas del contrato. Para ello utilizará uno de los siguientes procedimientos:

a) Sustituir obras incluidas dentro del contrato por otras distintas que tengan valores equivalentes, las cuales deberán estar valoradas a los Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N°3. El porcentaje del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra que podrá ser compensado por este procedimiento, no podrá ser superior al 5% de dicho presupuesto.

b) Realización de otras obras adicionales del tipo pasarelas peatonales, atraviesos de ganados, obras de regadío y/o drenajes, paraderos de buses, obras de seguridad o cualquier otro tipo de obras en beneficio de los usuarios o de la comunidad por un valor determinado con los Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N°3. En todo caso, dichas obras no podrán afectar al cobro de peajes por parte de la Sociedad Concesionaria. El monto de dichas obras, las cuales deberán estar valoradas a los Precios Unitarios Oficiales, no podrá superar las UF 7.000 (siete mil Unidades de Fomento), y será pagado directamente por el MOP a la Sociedad Concesionaria una vez comprobada la correcta ejecución de las mismas.

Para los efectos del presente artículo, no se considerarán obras nuevas o adicionales las correcciones, reparaciones u observaciones que formule el Inspector Fiscal para solucionar deficiencias del proyecto en ejecución, según las presentes Bases de Licitación.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

El Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria la decisión del DGOP de realizar o compensar las obras y solicitará a la misma que presente un proyecto de ingeniería de detalle de las obras valorizado a los Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N°3, otorgándole un plazo suficiente para ello. En todo caso el DGOP no podrá utilizar ninguna de estas facultades después de transcurridos 30 meses desde el inicio de la etapa de construcción señalada en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

1.9.15 Ensayes y Calidad de Materiales

Durante la etapa de construcción, con el fin de verificar la correcta ejecución de las obras estipuladas en las presentes Bases de Licitación y sin perjuicio de lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas de Construcción, el Manual de Carreteras e Instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad, el Inspector Fiscal solicitará al Concesionario en los plazos que éste determine, los ensayes, controles de laboratorio y/o certificados de calidad de los materiales, que estime conveniente.

El Inspector Fiscal fijará los plazos para efectuar los ensayes y para la entrega de los certificados correspondientes. El incumplimiento de esta obligación hará aplicable la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

Estos controles y ensayes serán de entero costo del Concesionario.

1.10 DE LA EXPLOTACION DE LA OBRA

La Etapa de Explotación comenzará junto con la Puesta en Servicio Provisoria de las obras definidas en el artículo 1.3.1 de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.9.5 de las presentes Bases. Esta etapa comprende lo siguiente:

a) La prestación del servicio básico, servicios complementarios y otros servicios para los que fue construida la obra, en el área de concesión;

b) La conservación de la obra en óptimas condiciones de uso, según lo exigido por las presentes Bases de Licitación;

c) El cobro de tarifas que pagarán los usuarios de los servicios básicos y los precios por los otros servicios que esté autorizado a prestar el Concesionario en virtud del contrato de concesión;

d) La ejecución de las obras que deban construirse una vez que la obra haya sido puesta en servicio;

e) El uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales en los que se desarrolle la obra entregada en concesión;

f) El uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a áreas de servicios conforme a lo estipulado en el artículo 32° del DS MOP N°900 de 1996.

1.10.1 Autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las Obras

Para la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras se procederá conforme al siguiente procedimiento:

a) El Concesionario solicitará al DGOP que compruebe la correcta ejecución de las obras conforme a las especificaciones técnicas aprobadas por el Inspector Fiscal en la presentación del Proyecto de Ingeniería Definitiva como se solicita en el artículo 1.9.1.2 y a los estándares de las presentes Bases de Licitación.

Para estos efectos, las obras incluidas en el o los Anteproyectos Referenciales aceptados por la Sociedad Concesionaria y los proyectos desarrollados por ésta y aprobados por el Inspector Fiscal, serán consideradas como las ob[illegible] mínimas a realizar, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 1.9.1.4 y, en

todo caso, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con todos los estándares e indicadores establecidos en las Bases Técnicas realizando las obras adicionales que sean necesarias para ello. En especial, los pavimentos nuevos, además de cumplir con las características establecidas en las Especificaciones Técnicas del respectivo Anteproyecto Referencial, no podrán presentar un IRI superior a 2 m/km al momento de la recepción provisoria.

b) El Director General de Obras Públicas, en el plazo de cinco días de ingresada la respectiva solicitud en la Oficina de Partes de la DGOP, nombrará la Comisión de Autorización de Puesta en Servicio Provisoria, la que estará formada por tres personas: un representante del Director General de Obras Públicas, otro del Director de Vialidad y un último designado por el Ministro de Obras Públicas.

Dicha Comisión en el plazo de 30 días, comprobará la correcta ejecución de las obras correspondientes, según los estándares definidos en las presentes Bases de Licitación, Circulares Aclaratorias y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión. La Comisión dejará constancia de su análisis mediante un Acta y recomendará al DGOP la aceptación o rechazo de las obras.

En caso de rechazo, la Comisión deberá dejar constancia de las observaciones que justifiquen tal decisión.

La Comisión solicitará al Inspector Fiscal los informes que estime pertinentes acerca de la construcción de la obras y podrá solicitar cualesquiera otros informes que estime convenientes.

c) Con posterioridad o en forma paralela al procedimiento anterior, la Sociedad Concesionaria deberá remitir al Inspector Fiscal todos los documentos exigidos en las Bases de Licitación para la puesta en servicio provisoria de las obras, tales como: Garantía de Explotación, seguros que correspondan a esta Etapa, entre otros.

d) Una vez que se haya comprobado la correcta ejecución de las obras correspondientes y acompañando todos los documentos exigidos en las Bases de Licitación, según los párrafos anteriores, así como también se haya verificado la existencia de la correspondiente Resolución Ambiental, el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental indicado en el artículo 1.9.2.5, de todas las medidas ambientales señaladas en el artículo 2.10, y una vez aprobados el Plan de Gestión Ambiental para la Etapa de Explotación indicado en el artículo 1.10.11 y el Reglamento de Servicio de la totalidad de la obra según los requisitos exigidos en los artículos 1.10.5 y 2.6.3.7 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al DGOP la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras, para lo cual deberá presentar su solicitud de puesta en servicio provisoria en la Oficina de Partes de la DGOP.

El DGOP deberá aprobar o rechazar la Puesta en Servicio Provisoria correspondiente en un plazo máximo de 30 días contados desde la fecha de presentación de la solicitud, de acuerdo al número 1 del artículo 55° del DS MOP N°956 de 1997. En caso que la apruebe, autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de las obras correspondientes, mediante resolución.

La garantía de construcción será devuelta conforme al procedimiento establecido en el artículo 1.8.3.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.2 Inicio del Cobro de Tarifas

La Sociedad Concesionaria podrá iniciar el cobro de tarifas, una vez obtenida la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras definidas en 1.3.1, de acuerdo a lo señalado en 1.10.1 y teniendo en cuenta lo dispuesto en 1.16, todos artículos de las presentes Bases de Licitación.

1.10.3 Autorización de Puesta en Servicio Definitiva

La Sociedad Concesionaria deberá solicitar la Puesta en Servicio Definitiva de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 y en el artículo 1.3.2, si procediere, dentro del plazo de seis (6) meses contados desde la fecha de autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras correspondientes, señalada en el artículo 1.10.1 y cuando hayan sido aprobados los planos de construcción definitivos y las memorias explicativas a que se refiere el artículo 1.9.7 de las presentes Bases de Licitación. Para otorgar la autorización de Puesta en Servicio Definitiva, se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 56° del DS MOP N°956 de 1997.

Solicitada por el Concesionario la autorización de Puesta en Servicio Definitiva, se designará la Comisión de Autorización de Puesta en Servicio. La Comisión estará integrada de la misma forma indicada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

Dentro de los 10 días corridos, contados desde la recepción de la solicitud de puesta en servicio definitiva, se citará al Concesionario para la inspección de la obra. Comprobado el estado satisfactorio de las obras e instalaciones y su correspondencia con el proyecto y demás especificaciones técnicas aprobadas, así como también las consideraciones ambientales de la obra, se levantará el Acta correspondiente.

Si las obras se encontraren incompletas o defectuosas, ello se hará constar en el Acta, la que contendrá una descripción pormenorizada de las omisiones o defectos observados. Dicha Acta será firmada por los miembros de la Comisión y el representante de la Sociedad Concesionaria y se extenderá por triplicado, quedando un ejemplar en poder de la Sociedad Concesionaria.

El Concesionario no podrá poner en servicio definitivo la obra hasta que las omisiones o defectos sean subsanados a satisfacción de la Comisión, en los plazos establecidos en el Acta, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el artículo 1.8.5.1, letra b) (Multa por atraso en la Puesta en Servicio Definitiva). En caso de fallas graves, el DGOP podrá cesar la puesta en servicio provisorio autorizada y, en consecuencia, el cobro de tarifas, sin perjuicio de las demás sanciones que procedan.

En caso de fallas menos graves, el DGOP podrá extender la puesta en servicio provisoria de la obra. La autorización señalará los plazos límites otorgados para subsanar o completar las obras o instalaciones, sin perjuicio de las sanciones que puedan aplicarse.

La Puesta en Servicio Definitiva será autorizada mediante Resolución del DGOP y en ella constará el monto total de la inversión realizada por el Concesionario.

1.10.4 Libro de Explotación de la Obra

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

El Libro de Explotación de la Obra comenzará indicando la fecha de inicio de la Etapa de Explotación y las fechas de autorización de las Puestas en Servicio Provisorias señaladas en el artículo 1.9.5 de las presentes Bases, y continuará señalando los hechos más importantes acaecidos durante la Etapa de 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 contraidas por la Sociedad Concesionaria. Del mismo modo se deberá registrar toda comunicación escrita entre el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento por parte de la Sociedad Concesionaria, de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Explotación de la Obra hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.10.5 Plazo de Entrega del Reglamento de Servicio de la Obra

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega del borrador del Reglamento de Servicio de la totalidad de la obra al Inspector Fiscal al menos 90 días antes de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de las obras, señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases, mediante oficio dirigido al Director General de Obras Públicas. Este reglamento deberá contener al menos lo establecido en el artículo 2.6.3.7 de las Bases Técnicas.

En un plazo no superior a los 60 días de recibido el Reglamento, el Inspector Fiscal notificará al Concesionario de la aprobación u observaciones a dicho documento. En caso que el Inspector Fiscal no respondiere en el plazo indicado precedentemente, el Reglamento presentado se entenderá aprobado al expirar dicho plazo. Si el Inspector Fiscal efectuare observaciones a dicho texto, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 30 días corridos, contados desde la notificación de las observaciones, para corregirlas y hacer entrega del nuevo Reglamento de Servicio de la Obra al Inspector Fiscal para su aprobación.

El MOP no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de las obras mientras no se haya aprobado el Reglamento de Servicio de la Obra.

La Sociedad Concesionaria deberá publicar un extracto del Reglamento, una vez aprobado definitivamente por el Inspector Fiscal, en un diario de circulación nacional y en un diario de circulación local. Dicho extracto se mantendrá a disposición gratuita de los usuarios en las oficinas de la Sociedad Concesionaria. El Reglamento de Servicio de la Obra aprobado podrá ser también consultado por los usuarios en las oficinas de la Sociedad Concesionaria.

La no entrega, por parte de la Sociedad Concesionaria, del Reglamento dentro del plazo señalado precedentemente, como asimismo su no publicación ni disposición gratuita a los usuarios, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.6 Conservación de las Obras

La Sociedad Concesionaria deberá entregar, para la aprobación del Inspector Fiscal, el Plan de Conservación de la Obra, en el que incluirá lo señalado en el artículo 2.6.1 de las Bases Técnicas. Conjuntamente con la entrega de dicho Plan, el Concesionario deberá entregar también para la aprobación del Inspector Fiscal un Programa Anual de Conservación para el primer período conforme a lo indicado en el artículo 2.6.8 de las Bases Técnicas y que refleje los conceptos señalados en el mencionado Plan.

La entrega del Plan de Conservación y del Programa Anual de Conservación para el primer período, deberá realizarse a lo menos 90 días antes de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria. En un plazo no superior a los 60 días de recibidos ambos documentos, el Inspector Fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria de la aprobación u observaciones a los mismos. Si el Inspector Fiscal efectuare observaciones a cualquiera de estos documentos, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 30 días, contados desde la notificación de las observaciones, para corregirlas y hacer entrega del nuevo Plan y/o Programa de Conservación al Inspector Fiscal. Presentados los nuevos documentos por la Sociedad Concesionaria, el Inspector Fiscal, en el plazo máximo de 30 días, deberá pronunciarse acerca de su aprobación, rechazo u observaciones. Si en definitiva estos documentos no fueren aprobados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlos nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado.

El MOP no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de las obras mientras no se haya aprobado el Plan de Conservación definitivo y el Programa Anual de Conservación.

El primer día hábil del mes de Noviembre de cada año, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega para la aprobación del Inspector Fiscal, del Programa Anual de Conservación del siguiente período, conforme al Plan de Conservación vigente y a lo señalado en el artículo 2.6.8 de las presentes Bases de Licitación. En un

plazo no superior a 30 días de recibido el Programa Anual, el inspector Fiscal notificará al Concesionario la aprobación u observaciones a dicho documento. Si el Inspector Fiscal efectuare observaciones al Programa Anual, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días, contados desde la notificación de las observaciones, para corregirlas y hacer entrega del nuevo Programa Anual al Inspector Fiscal. Presentado el nuevo Programa por el Concesionario, el Inspector Fiscal, en el plazo máximo de 15 días, deberá pronunciarse acerca de éste. Si en definitiva este documento no fuere aprobado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlo nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado.

Durante el mes de enero de cada año calendario la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega de un informe de las actividades de conservación realizadas en los últimos doce (12) meses.

La Sociedad Concesionaria estará obligada a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato de Concesión y en el Programa Anual de Conservación vigente aprobado, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el transcurso del tiempo. A su vez el Inspector Fiscal deberá exigir al Concesionario la nueva ejecución de aquellas tareas de conservación mal ejecutadas o insuficientes.

El incumplimiento de esta obligación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.7 Alteración en la Prestación del Servicio

Cuando la Sociedad Concesionaria, como consecuencia de la realización de los trabajos, prevea una alteración temporal en el nivel de servicio prestado, deberá comunicarlo por escrito al Inspector Fiscal a lo menos con 15 días de anticipación al hecho, e informar debidamente a los usuarios, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.6.3.3 de las presentes Bases.

El Inspector Fiscal calificará el hecho y podrá exigir la adopción de medidas, por parte del Concesionario, conducentes a procurar las mínimas interferencias en el uso normal de la obra. Estas medidas podrán referirse a fijación de horarios, señalización, iluminación, precauciones de seguridad, plazo máximo de ejecución de obras u otras necesarias.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.10.8 Estadísticas, Mediciones y Controles

La Sociedad Concesionaria deberá realizar los controles, mediciones y estadísticas que se exigen en las presentes Bases de Licitación y se estipulan en el Reglamento de Servicio de la Obra, 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 la Sociedad Concesionaria a la Inspección Fiscal contienen errores producto de actos negligentes del Concesionario, o la información entregada por el Concesionario presenta datos o antecedentes maliciosamente falsos o incompletos, se aplicarán las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP se reserva el derecho de efectuar, en forma independiente, cualquier medición que estime conveniente, pudiendo utilizar las instalaciones del Concesionario que digan relación con los sistemas de control, sin afectar el funcionamiento de la concesión.

1.10.9 Subcontratos en la Explotación y/o Conservación

La Sociedad Concesionaria podrá celebrar subcontratos para la explotación de la obra o la conservación, siempre que cumpla con lo estipulado en las presentes Bases de Licitación, incluyendo los Servicios Complementarios autorizados por el MOP en virtud del Contrato de Concesión. No obstante, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, la Sociedad Concesionaria será la única responsable ante el MOP.

Las empresas contratistas o subcontratistas deberán estar inscritas en el Registro de Consultores o de Contratistas del MOP, según sea el caso, en la categoría y especialidad que corresponda al tipo de obras a ejecutar. El MOP podrá calificar a estas empresas aplicando lo dispuesto en el Título X del Decreto MOP N°48 de 1994 a las empresas proyectistas y el Título X del Decreto MOP N°15 de 1992 a las empresas constructoras. El incumplimiento de estos requisitos por parte de las empresas subcontratistas de la Sociedad Concesionaria, hará incurrir a esta última en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.10.10 Servicios Obligatorios y Complementarios de la Concesión

1.10.10.1 Servicios Especiales Obligatorios

La Sociedad Concesionaria estará obligada a proporcionar los Servicios Especiales Obligatorios establecidos en el artículo 2.2.1.7 de las Bases Técnicas que serán instalados en terrenos de propiedad fiscal o expropiados o adquiridos directamente en conformidad al artículo 15° de la Ley de Concesiones, expresamente para ello.

1.10.10.2 Servicios Complementarios Propuestos por el Licitante o Grupo Licitante

El Concesionario podrá someter a la aprobación del MOP la explotación de servicios complementarios, quien informará al Concesionario su decisión de aceptación o rechazo y en caso de aceptación, las condiciones que les serían aplicables.

Los servicios complementarios aceptados deberán instalarse en terrenos adquiridos por el Concesionario con este fin. La adquisición de bienes para estos efectos, así como las instalaciones que se hagan sobre los mismos serán de su exclusivo cargo y costo, y quedarán afectos a la concesión, según lo dispuesto en el artículo 15° del DS MOP N°900 de 1996 y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la misma.

Para efectos de la obra que se otorga en concesión, se considerarán como servicios complementarios posibles de proponer por el Concesionario, los siguientes servicios, teniendo presente las disposiciones legales que sean pertinentes:

a) **Estacionamientos para vehículos**

El Concesionario podrá construir y explotar estacionamientos para vehículos en el área de concesión, cumpliendo con la normativa vigente y sometiendo el respectivo proyecto a la aprobación del Inspector Fiscal.

El Concesionario deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal los sectores para estacionamientos, los cuales deberán cumplir la condición de estar dentro del área de concesión.

Para este servicio, el Concesionario deberá respetar estándares mínimos establecidos en el Manual de Operación que deberá elaborar para este efecto, entre los cuales se pueden señalar los siguientes:

- El área mínima de cada estacionamiento deberá respetar la normativa vigente sobre dimensionamiento para cada tipo de vehículo considerado.
- El área total de estacionamientos deberá considerar un área suficiente para la circulación y maniobras de vehículos, lo que será calificado por el Inspector Fiscal.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS SUBSECRETARIA ASESORES CHILE

b) Áreas para Estaciones de Servicio de Combustibles

El Concesionario podrá explotar áreas para Estaciones de Servicio de Combustibles, las cuales podrán incorporar el servicio de alimentación y bebida, habilitando para ello, áreas para restaurante y/o cafetería, con sus respectivos servicios higiénicos.

c) Otros

El Concesionario podrá habilitar y/o explotar otros servicios, siempre que ellos sean compatibles con la concesión, se trate de negocios lícitos de comercio, es decir, que no atenten contra la ley, la moral, las buenas costumbres o el orden público, y estén de acuerdo con los instrumentos de regulación y planificación vigentes.

El Concesionario no podrá efectuar, sin la aprobación del Inspector Fiscal, otras construcciones, instalaciones o mejoras para la explotación de servicios en el área de concesión.

Los proyectos correspondientes a estos servicios deberán entregarse y someterse a la aprobación del Inspector Fiscal en la forma y plazo indicados en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases.

1.10.11 Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Explotación

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, junto con el Plan de Conservación de la Obra indicado en el artículo 1.10.6 de las presentes Bases, para su aprobación, un detalle del Plan de Gestión Ambiental para la Etapa de Explotación que incluya como mínimo, lo indicado a continuación:

- Descripción y especificación de los objetivos del Plan y de las medidas que la Sociedad Concesionaria adoptará durante la Etapa de Explotación, para implementar todas las medidas y/o exigencias establecidas en las presentes Bases de Licitación;

- Las medidas de mitigación, reparación, compensación, planes de prevención de riesgos, control de accidentes y plan de seguimiento ambiental, que la Sociedad Concesionaria deberá adoptar en cada caso, teniendo en cuenta las condiciones y requisitos establecidos en los artículos 2.7, 2.8 y 2.11 de las presentes Bases de Licitación; y

- Descripción del equipo de profesionales que tendrá como función ejecutar el Plan de Gestión Ambiental durante esta etapa, señalando su organización, metodología de trabajo y el procedimiento que utilizarán para el desarrollo de los planes y medidas señalados.

El Inspector Fiscal, dentro del plazo de 30 días, contados desde la recepción de este Plan de gestión Ambiental, notificará al Concesionario acerca de la aprobación, rechazo u observaciones a dicho documento. En caso de rechazarlo o solicitar aclaraciones o rectificaciones, la Sociedad Concesionaria deberá, en el plazo que el Inspector Fiscal determine, presentarlo nuevamente para su aprobación.

El incumplimiento de lo anterior, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.11 DE LA COMISION CONCILIADORA

Existirá una Comisión Conciliadora, que podrá actuar como Comisión Arbitral en los términos previstos en el artículo 36° del DS MOP N°900 de 1996, la que conocerá de toda controversia o reclamación que se produzca con motivo de la interpretación o aplicación del Contrato de Concesión o a que dé lugar su ejecución.

Su composición, constitución y actuación se regirá por las normas establecidas en el Título XII del DS MOP N°956 de 1997.

1.12 SUSPENSION DE LA CONCESION

La concesión se suspenderá temporalmente en los casos previstos en el artículo 26° del DS MOP N°900 de 1996, quedando suspendidos todos los derechos y obligaciones del Concesionario y del Estado derivados del Contrato de Concesión. Para los efectos de la reanudación del servicio se procederá a la evaluación de los daños, si existieren, y a determinar la forma en que concurrirán las partes a subsanarlos. A falta de acuerdo entre las partes, se recurrirá a la Comisión Conciliadora.

Las indemnizaciones que procedan para compensar al Concesionario, en caso de que éste haya sufrido perjuicios, podrán expresarse en un aumento del plazo de la concesión, aportes del Estado, incrementos tarifarios o cualquier otro factor del régimen económico del contrato. Cualquier modificación de las cláusulas del contrato, que afecte las condiciones económicas del mismo, se hará mediante Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas, que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos precedentes, en caso de destrucción de la obra durante la construcción, el Concesionario estará obligado a su reparación total, sin derecho a reembolso, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 36° del DS MOP N°956 de 1997 y en el artículo 1.8.12 de las presentes Bases, respecto del seguro por catástrofe.

La calificación de caso fortuito o fuerza mayor invocada, será efectuada por el Director General de Obras Públicas, quien se pronunciará mediante una resolución fundada y el Fisco no concurrirá a la reparación de los daños producidos por caso fortuito o fuerza mayor.

1.13 EXTINCION DE LA CONCESION

1.13.1 Causas de Extinción de la Concesión

El Contrato de Concesión se extinguirá cuando se cumpla alguna de las causas siguientes:

a) Cumplimiento del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación, con sus modificaciones si procediere.

b) Incumplimiento grave de las obligaciones del Concesionario, según lo dispuesto en el artículo 1.13.3 de las presentes Bases.

c) Mutuo acuerdo entre el MOP y la Sociedad Concesionaria de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27°, número 2, del DS MOP N°900 de 1996, Ley de Concesiones.

1.13.2 Extinción de la Concesión por Cumplimiento del Plazo

La Concesión se extinguirá al cumplirse el plazo por el que se otorgó, con sus modificaciones si procediere. Al término de la misma la Sociedad Concesionaria entregará al MOP la totalidad de las obras e instalaciones, afectas a la Concesión.

1.13.2.1 Recepción de la Concesión en Caso de Extinción por Cumplimiento del Plazo

El MOP exigirá a la Sociedad Concesionaria adoptar las medidas que permitan una adecuada continuidad del servicio de cada una de las obras, para lo cual la Sociedad Concesionaria deberá entregar la infraestructura, obras de arte, obras de saneamiento y drenajes, obras varias, señalizaciones, etc., en las condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación. El estado de los pavimentos deberá tener indicadores de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.6.1.2 de las Bases Técnicas.

Al menos doce (12) meses antes de la extinción de la concesión por cumplimiento de plazo, calculado por el Inspector Fiscal, éste levantará un acta de los trabajos que debe realizar la Sociedad Concesionaria para que

las condiciones de entrega cumplan con las presentes Bases de Licitación y entregará a la misma, en forma oficial, un memorándum en el cual se establezca lo siguiente:

- Todas las reparaciones que debe realizar la Sociedad Concesionaria y los plazos de ejecución de éstos;
- Todos los trabajos de mantenimiento, y los plazos de ejecución de éstos, necesarios para que en el momento de la Recepción las obras estén absolutamente operables y con los estándares establecidos en estas Bases de Licitación;
- Plan de manejo de los diferentes servicios que explota y presta el Concesionario de manera de asegurar la continuidad de la operación de la concesión al término de la misma e inicio de la próxima administración.

La no entrega del memorándum indicado, no libera a la Sociedad Concesionaria de las obligaciones que se le imponen en este artículo.

Sin perjuicio de lo anterior, el incumplimiento de estas obligaciones dará derecho al MOP al cobro de las Garantías señaladas en el artículo 1.8.3 y a la aplicación de las multas previstas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Antes de la extinción de la concesión, el Inspector Fiscal de la Explotación solicitará al DGOP el nombramiento de una Comisión de Recepción de la Concesión, integrada por tres personas: un representante del Director General de Obras Públicas, otro del Director 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.

1.13.3 Extinción de la Concesión por Incumplimiento Grave de las Obligaciones Impuestas a la Sociedad Concesionaria

Se considerará incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato las siguientes:

a) Disminución del capital de la Sociedad Concesionaria sin autorización expresa del MOP;

b) Demoras no autorizadas en la construcción por un período superior a 60 días. Se entenderá por demora no autorizada en la construcción toda vez que una de las declaraciones de avance presentadas por el Concesionario no refleje los porcentajes de obra exigidos en el artículo 1.9.4 de las presentes Bases;

c) Incumplimiento en tres oportunidades de los niveles mínimos de servicio establecidos en las presentes Bases de Licitación y en el Reglamento de Servicio de la Obra;

d) Cobranza en tres oportunidades de tarifas superiores a las autorizadas;

e) Incumplimiento en tres oportunidades de las normas de conservación y mantenimiento de las obras;

f) No constitución o no reconstitución de las garantías en los plazos y condiciones previstas en las presentes Bases de Licitación;

g) Entrega de información técnica o económica maliciosamente falsa o incompleta, en dos oportunidades;

La no ejecución e incumplimiento reiterado de las medidas que imponga el o los organismos competentes para la aprobación de la o las Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental asociadas al proyecto y/o sus actividades, desde que le sean notificadas dichas medidas al Concesionario por el Inspector Fiscal, a través de anotación en el Libro de Obras. Para los efectos de este artículo, se entenderá que existe incumplimiento reiterado de esta obligación, cuando notificada por segunda vez de

la misma obligación de ejecución y cumplimiento de estas medidas en el plazo que se determine, el Concesionario no hubiere dado cumplimiento por tercera vez;

i) Ceder la concesión sin autorización del MOP;

j) Incumplimiento, en dos oportunidades, de los porcentajes de avance de las obras exigidos en el artículo 1.9.4 de las presentes Bases;

k) Demora en más de 60 días en la entrega de cualquiera de las Declaraciones de Avance según los plazos indicados en el artículo 1.9.4 de las presentes Bases;

l) Demoras no autorizadas en la(s) Puesta(s) en Servicio Definitiva de las obras.

m) Incumplimiento de la obligación de iniciar la construcción de las obras correspondientes a la Prolongación de Av. Alessandri en el plazo máximo de un (1) año desde el inicio de la Etapa de Construcción de esta obra, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.3, en caso que el licitante o grupo licitante Adjudicatario hubiere aceptado la construcción de la misma en su Oferta Técnica.

1.13.3.1 Procedimiento Previo a la Declaración de Extinción por Incumplimiento Grave

Cuando el Concesionario incurra en alguna causal de extinción por incumplimiento grave, y siempre que no exista perjuicio para el interés público, el MOP podrá utilizar el siguiente procedimiento previo a la solicitud de declaración de extinción de la concesión:

a) El MOP notificará a la Sociedad Concesionaria y a los acreedores que tengan constituida a su favor la prenda especial de obra pública, sobre los incumplimientos graves del contrato y demás antecedentes relevantes.

b) El Concesionario, en el plazo de 30 días contados desde la notificación, deberá entregar al DGOP el informe conteniendo las medidas para subsanar las faltas o evitar su ocurrencia en el futuro. El informe deberá contar con el Visto Bueno de los acreedores a que hace referencia la letra a) anterior.

c) El informe podrá abordar, entre otras, las siguientes materias: medidas de gestión, cambios en la administración de la sociedad y transferencia voluntaria del contrato de concesión. Además se deberá especificar un cronograma de implementación de las acciones propuestas.

d) El DGOP, sobre la base del informe, fijará un plazo para implementar las medidas bajo la supervisión del Inspector Fiscal.

1.13.3.2 De la Intervención de la Concesión

Dentro del plazo de tres días, desde la declaración de incumplimiento grave, el DGOP nombrará un interventor, conforme a lo establecido en el artículo 28° del DS MOP N°900 de 1996, el que sólo tendrá las facultades necesarias para velar por el cumplimiento del contrato de concesión, y que estará obligado en particular, a continuar aplicando el cobro de las tarifas autorizadas, si la obra está en la Etapa de Explotación, a realizar al Fisco los pagos derivados del contrato de concesión y a exigir del mismo aquellos pagos o aportes que tuviere que realizar el Fisco.

Durante el período de intervención seguirán vigentes todos los derechos y obligaciones del Estado derivados del contrato de concesión.

Previo al primer llamado a licitación a que se refiere el artículo 28° del DS MOP N°900 de 1996, el MOP consultará con los acreedores el mínimo de las posturas con las que se realizará el llamado a licitación, que en todo caso no podrá ser inferior a los dos tercios de la deuda contraída por el Concesionario primitivo. A falta de postores se realizará un segundo llamado, cuyo mínimo no podrá ser inferior a la mitad de la deuda contraída

por el Concesionario y a falta de interesados se efectuará un tercer y último llamado, sin mínimo de posturas. El plazo que medie entre los distintos llamados no será superior a 30 días.

El pago de la concesión deberá realizarse en el plazo máximo de 180 días contado desde la finalización del procedimiento a que se refiere el artículo 28° del DS MOP N°900 de 1996 por el nuevo Concesionario.

1.13.4 Extinción de la Concesión por Mutuo Acuerdo

El acuerdo entre el MOP y el Concesionario extingue la concesión con arreglo a las condiciones del convenio que se suscriba por ambas partes. El MOP sólo podrá concurrir a este convenio de extinción de la concesión con el acuerdo previo favorable y por escrito de los acreedores que tengan constituida a su favor la prenda especial de concesión de obra pública. Este convenio se sujetará a las formalidades que establece el artículo 72° del DS MOP N°956 de 1997.

Este convenio será aprobado por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda.

1.14 CONDICIONES ECONOMICAS DE LA CONCESION

1.14.1 Pagos del Concesionario

Además de los pagos correspondientes a Expropiaciones y Adquisiciones señaladas en el artículo 1.8.4.3 de las presentes Bases y otros pagos establecidos en el Contrato de Concesión, el licitante o grupo licitante adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según corresponda, deberá realizar los siguientes pagos al Estado.

El atraso en el pago de cualquiera de estas cantidades, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en 1.8.5.1, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en 1.8.3 y sin perjuicio de lo dispuesto en 1.14.4, artículos todos de las presentes Bases de Licitación.

a) Pago anual al MOP por concepto de Control y Administración del Contrato de Concesión.

Desde la fecha de Suscripción y Protocolización del Decreto Supremo de Adjudicación señalada en el artículo 1.7.4 y hasta la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras, la Sociedad Concesionaria deberá pagar anualmente la suma de UF 3.800 (tres mil ochocientas Unidades de Fomento). Para el primer mes de Enero siguiente a la Suscripción y Protocolización antes señalada, adicionalmente al pago total correspondiente al año en curso, el Concesionario deberá pagar la proporción del año anterior, si así procediere. Dicha cantidad será calculada a razón de UF 317 al mes. Para el último año de construcción el Concesionario deberá pagar en el mes de Enero de dicho año, el monto correspondiente al año completo, es decir, UF 3.800.

En tanto que, desde la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras y hasta la extinción de la concesión, la Sociedad Concesionaria deberá pagar anualmente la suma de UF 2.400 (dos mil cuatrocientas Unidades de Fomento). Este pago comenzará a partir del primer mes de Enero siguiente a la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras.

Estas cantidades serán pagadas anualmente el último día hábil del mes de Enero de cada año.

b) Pago al MOP por estudios realizados

La cantidad de UF 2.140 (dos mil ciento cuarenta Unidades de Fomento) por concepto de pago de los estudios de Manejo Ambiental Preliminar y de Modelación de Tránsito realizados, ambos señalados en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases. Dicha cantidad deberá ser pagada al MOP, mediante Vale Vista bancario, en el plazo máximo de 90 días contados desde la fecha de constitución legal de la Sociedad Concesionaria.

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

c) Pago al Postulante por reembolso de estudios de ingeniería

En caso que la Sociedad Concesionaria no sea el Postulante o que el Postulante no forme parte de la Sociedad Concesionaria, esta última deberá efectuar un pago al Postulante individualizado en el artículo 1.2.3 de las presentes Bases, por la cantidad de UF 13.791 (trece mil setecientas noventa y un Unidades de Fomento) por concepto de reembolso de los estudios de ingeniería realizados para el diseño del Anteproyecto Referencial. Dicha cantidad deberá ser pagada por el Adjudicatario al Postulante mediante Vale Vista bancario a más tardar en el plazo de seis (6) meses contados desde la fecha de Suscripción y Protocolización ante Notario del Decreto Supremo que adjudica la concesión y ciñiéndose en lo demás por lo establecido en el artículo 2° del DS MOP N°900 de 1996.

d) Pago al MOP por concepto de Obra Artística

El Concesionario deberá pagar al MOP la suma de UF 2.000 (dos mil Unidades de Fomento) para la realización de Obras Artísticas asociadas a la presente obra, que definirá una Comisión de personalidades convocada por la Dirección Nacional de Arquitectura del MOP, la que actuará como organismo técnico asumiendo la inspección fiscal de la realización de las mismas, incluida su contratación. El Concesionario deberá considerar la mantención de las Obras Artísticas, que se incluyan en esta obra. Dicho pago se realizará, mediante Vale Vista bancario, a más tardar en el plazo de seis (6) meses contados desde la fecha de inicio de la Etapa de Construcción de las Obras señalada en el artículo 1.9.3 de las presentes Bases.

e) Pago al MOP por concepto de realización y tramitación del EIA

La cantidad de UF 4.500 (cuatro mil quinientas Unidades de Fomento) para la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) señalado en el artículo 1.8.14 de las presentes Bases. Dicha cantidad deberá ser pagada por el Concesionario al MOP, mediante Vale Vista bancario, dentro del plazo máximo de 60 días contados desde la fecha de publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

1.14.2 Consideración de Nuevas Inversiones

1.14.2.1 Nuevas Inversiones Convenidas entre el Estado y la Sociedad Concesionaria

Si durante la vigencia de la concesión, la obra resultare insuficiente para la prestación del servicio en los niveles definidos en el Contrato de Concesión y se considerare conveniente su ampliación o mejoramiento por iniciativa del MOP o de la Sociedad Concesionaria, se procederá a la suscripción de un convenio complementario al referido Contrato, conforme a lo señalado en el artículo 20° del DS MOP N°900 de 1996, en los términos siguientes.

Cuando la iniciativa de la ampliación o mejoramiento proceda de la Sociedad Concesionaria, ésta deberá elaborar y presentar al MOP, para su aprobación, un informe técnico fundado que acredite la insuficiencia de la obra o la conveniencia de ampliación o mejoramiento de la misma. Cuando la iniciativa proceda del Estado, la insuficiencia de la obra o la conveniencia de su ampliación o mejoramiento se comunicará a la Sociedad Concesionaria previo informe fundado del MOP.

En ambos casos se detallarán, en términos generales, las obras que será necesario ejecutar, el fundamento de por qué son requeridas, sus especificaciones técnicas generales, la valorización estimativa de los costos de construcción y su posible incidencia tanto en los plazos como en el régimen económico del contrato.

Una vez que exista un principio de acuerdo sobre las nuevas obras, el MOP elaborará además un presupuesto estimativo de inversión que contendrá al menos lo siguiente: obras físicas; gastos de supervisión y control; gastos de ingeniería; seguros; expropiaciones.

Para la valoración de las obras, ejecución de las mismas y el cálculo de la indemnización que corresponda pagar al Concesionario, se utilizarán los procedimientos establecidos en el artículo 1.14.2.3 de las presentes Bases de Licitación.

1.14.2.2 Nuevas Inversiones Exigidas por el Estado

En virtud de lo dispuesto en el artículo 19° del DS MOP N°900 de 1996 y el artículo 69° del DS MOP N°956 de 1997, desde que se perfeccione el Contrato de Concesión, el MOP podrá modificar, por razones de interés público, las características de las obras y servicios contratados y, como consecuencia, deberá compensar al Concesionario con las indemnizaciones necesarias en caso de perjuicio. Específicamente, el MOP podrá exigir adoptar sistemas de cobro que permitan uniformar las tecnologías de recaudación a nivel nacional. Dichas modificaciones serán aprobadas por Decreto Supremo fundado expedido por el MOP y deberá llevar el V°B° del Ministro de Hacienda.

En este caso el porcentaje máximo de obras que el MOP podrá exigir a la Sociedad Concesionaria será del 30% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra que corresponda, según lo establecido en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases. El MOP podrá exigir dichas modificaciones hasta dos años antes del término de la concesión. No obstante, el porcentaje máximo de nuevas inversiones que podrá exigir el MOP durante la Etapa de Construcción ascenderá al 10%, calculado dicho porcentaje sobre el Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases.

Para la determinación de las obras, su valoración y ejecución, se utilizarán los procedimientos establecidos en el artículo 1.14.2.3 de las presentes Bases. Cuando sea preciso compensar o indemnizar a la Sociedad Concesionaria, el MOP podrá utilizar compensaciones que podrán expresarse en las tarifas, en los aportes o subsidios, o en otros cualesquiera de los factores económicos del Contrato de Concesión, según lo dispuesto en el artículo 1.14.2.3.3 de las presentes Bases.

Por razones de interés público, el MOP podrá realizar y pagar las obras que estime pertinentes siempre que éstas no hayan podido ser exigidas a la Sociedad Concesionaria o convenidas con la misma en virtud de lo dispuesto en los párrafos precedentes.

En este caso y siempre que no haya podido ser convenido o exigido a la Sociedad Concesionaria, las obligaciones de mantenimiento, reparación y eventual reconstrucción de las obras construidas serán de responsabilidad del Estado, así como la eventual responsabilidad frente a terceros por el estado en que se encuentren. En el evento de que la realización de dichas obras tuviere impacto en el régimen económico de la concesión se aplicará lo previsto en el inciso tercero del artículo 19° del DS MOP N°900 de 1996.

1.14.2.3 Normas para la Ejecución de las Obras

Para la ejecución de las obras se tendrá en cuenta lo siguiente:

1.14.2.3.1 Determinación de las Obras

Las obras se determinarán en base a un estudio de ingeniería contratado por el MOP, preparado por un Consultor inscrito en Primera Categoría o Superior del Registro de Consultores del MOP o del Registro que lo reemplace, en las áreas y especialidades que corresponda de acuerdo a las obras a realizar, y aprobado por el Inspector Fiscal.

1.14.2.3.2 Valoración y Ejecución de las Obras

Las nuevas inversiones en la Etapa de Construcción serán construidas o contratadas por la Sociedad Concesionaria. Los volúmenes de obra se presupuestarán en base a los Precios Unitarios Oficiales del proyecto de acuerdo al Anexo N°3 de las presentes Bases de Licitación.

Los precios unitarios de cada uno de los ítems involucrados en las obras de las nuevas inversiones exigidas durante la Etapa de Explotación que no estén en el Anexo N°3, serán determinados de común acuerdo entre el Concesionario y el MOP y las diferencias de cada uno de ellos podrán ser resueltas por la Comisión Conciliadora en base a dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Sociedad Concesionaria, pudiendo la Comisión elegir, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

Si las obras exigidas durante la Etapa de Explotación son inferiores al 2% del Presupuesto Oficial Estimado de las obra establecido en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases, serán construidas o contratadas por la Sociedad Concesionaria y, si son superiores al 2% del Presupuesto Oficial Estimado de la obra antes señalado, serán construidas por una empresa constructora inscrita en Primera Categoría del Registro de Contratistas del MOP o en un registro especial llamado al efecto si la complejidad de la obra así lo amerita. Las condiciones del contrato de construcción serán fijadas por el MOP en coordinación con la Sociedad Concesionaria de forma tal de garantizar la buena ejecución de la obra contratada.

1.14.2.3.3 Indemnización o Compensación a la Sociedad Concesionaria

En caso de perjuicio de la Sociedad Concesionaria, el MOP la compensará ya sea mediante un pago directo del Estado, aumento de tarifas, o un aumento del plazo de la concesión teniendo en cuenta lo siguiente:

a) El incremento del plazo de la concesión no podrá ser superior a 120 meses.

b) El MOP tendrá que establecer los nuevos valores de las garantías por la construcción de las nuevas inversiones y, en su caso, modificar la garantía de explotación.

Para la determinación del valor de los costos de operación y mantención asociados, las estimaciones de flujos vehiculares y la tasa de descuento a utilizar, la Sociedad Concesionaria presentará un peritaje al MOP en el plazo que el Inspector Fiscal determine a través del Libro de Obra correspondiente, que no podrá ser inferior a 90 días contados desde la anotación en el respectivo Libro de Obra. Si el Concesionario no presentare dicho peritaje o el MOP no estuviese de acuerdo con él, contratará un segundo peritaje y podrá proponérselo al Concesionario. En todo caso el MOP deberá enviar la propuesta del segundo peritaje a más tardar 180 días después del plazo fijado por el Inspector Fiscal o de recibida la propuesta inicial del Concesionario, en caso contrario se entenderá por aceptada la propuesta realizada por el Concesionario. En caso que no exista acuerdo la Comisión Conciliadora podrá elegir, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por cualquiera de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP, en las áreas y especialidades que corresponda de acuerdo a los tipos de costos a valorar.

Para la determinación de los flujos y demandas vehiculares, éstos se realizarán con información base común y metodologías de asignación y proyección de tráfico conocidas y de común aplicación, lo que será calificado por el Inspector Fiscal, sin perjuicio de las atribuciones de la Comisión Conciliadora. Para ello se deberá considerar la elasticidad de la demanda respecto de la tarifa para incrementos superiores a un 5%, bajo este valor se considerará perfecta inelasticidad.

La nueva inversión será considerada, para efectos de su forma de compensación, como independiente de la inversión original.

El Concesionario deberá entregar en el plazo que el Inspector Fiscal determine, una garantía de construcción equivalente al 5% del valor de las nuevas inversiones. No obstante, el MOP podrá eximir de dicha garantía si

estima que las garantías vigentes resultan suficientes, lo que será calificado por el DGOP, y consignado por el Inspector Fiscal en el Libro de Construcción de la Obra.

El atraso en la entrega de la garantía señalada, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

Los valores de los peritajes serán establecidos en Unidades de Fomento.

No obstante lo anterior, el MOP podrá convenir con la Sociedad Concesionaria compensar las nuevas inversiones a través de pagos de montos en efectivo en un determinado plazo, utilizando un mecanismo distinto al descrito en este artículo.

1.14.3 Aspectos Tributarios

Para los efectos del Impuesto a la Renta la presente concesión se regirá según lo dispuesto en el DL N°824 de 1974, sus modificaciones posteriores y las demás disposiciones que sean aplicables en particular la Ley 19.460 de 1996. En particular y sólo a título indicativo los ingresos brutos por concepto de los servicios de conservación, reparación y explotación de la obra en concesión se entenderán devengados en la fecha de su percepción y serán equivalentes a la diferencia que resulte de restar al ingreso total anual percibido por concepto de la explotación de la concesión, la cantidad que resulte de dividir el costo de construcción de la obra, descontados los subsidios del Estado, por el número de meses que medie entre la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las Obras y el término de la concesión, multiplicada por el número de meses del ejercicio respectivo. Dicho plazo podrá alternativamente y a elección de la Sociedad Concesionaria, ser reducido a un tercio.

Para los efectos del Impuesto al Valor Agregado (IVA) la presente concesión se regirá según lo dispuesto en el DL N°825 de 1974 y sus modificaciones posteriores, en particular la Ley 19.460 de 1996 y las demás disposiciones que sean aplicables. Se estipula una imputación del 80% de los ingresos totales de explotación para pagar el precio del servicio de construcción, y el 20% restante de los ingresos totales de explotación para pagar el precio del servicio de conservación, reparación y explotación.

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

El IVA correspondiente a las obras de construcción deberá ser facturado por la Sociedad Concesionaria al MOP cada cuatro (4) meses, y de acuerdo al estado de avance de las obras. Para ello la Sociedad Concesionaria presentará al Inspector Fiscal una relación escrita de los documentos que conforman el costo de construcción del período y la base imponible del IVA. Dichos documentos podrán ser revisados por el Inspector Fiscal o por los profesionales que él designe en su representación, en las oficinas de la Sociedad Concesionaria. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 30 días contados desde la presentación para manifestar su conformidad o disconformidad con el costo de construcción presentado por el Concesionario. Una vez que el Inspector Fiscal haya aprobado los documentos presentados, de lo que se dejará constancia en el Libro de Obras correspondiente, la Sociedad Concesionaria podrá emitir las correspondientes facturas. El pago del IVA por parte del MOP se realizará dentro de los 30 días siguientes a la fecha de presentación de la respectiva factura.

La aceptación de dicha factura no implicará aprobación de las obras ni del avance de éstas por parte del Inspector Fiscal.

En caso que el Inspector Fiscal manifieste su disconformidad con los antecedentes presentados, notificará por escrito el rechazo de los documentos presentados y su justificación, debiendo el Concesionario volver a presentar los antecedentes debidamente corregidos.

El IVA correspondiente a las obras de conservación, reparación y explotación deberá ser facturado cada 30 días al MOP, debiendo acompañar un certificado emitido por auditores externos en que se acredite la totalidad de los ingresos recaudados en el período. El Inspector Fiscal tendrá 30 días para aprobar o rechazar dicha factura.

Después de su aprobación, el pago del IVA de la factura se efectuará dentro de los 15 días contados desde la fecha de aprobación de la mencionada factura por parte del Inspector Fiscal.

En caso que el Inspector Fiscal manifieste su disconformidad con los antecedentes presentados, notificará por escrito el rechazo de los documentos presentados y su justificación, debiendo el Concesionario volver a presentar los antecedentes debidamente corregidos.

1.14.4 Intereses que Devengarán los Pagos que tenga que realizar la Sociedad Concesionaria

La Sociedad Concesionaria y el MOP realizarán los pagos establecidos en este contrato en los plazos señalados en las presentes Bases de Licitación. En caso que se produzcan retrasos, dichos pagos devengarán un interés real diario de 0,0198%, lo que debe entenderse sin perjuicio de la aplicación de las multas que corresponda.

El retraso de los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al Estado, dará derecho a éste, al cobro de la correspondiente garantía, conforme a lo señalado en el artículo 1.8.3 letra k) de las presentes Bases de Licitación.

1.14.5 Procedimiento para la realización de Pagos por el MOP y la Sociedad Concesionaria

El MOP y la Sociedad Concesionaria realizarán los pagos que correspondan en virtud del presente contrato, en los plazos previstos para ello en las presentes Bases de Licitación. Para ello, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, durante el mes de Octubre de cada año, la relación de todos los pagos que tenga que efectuar el MOP a la Sociedad Concesionaria al año siguiente, indicando el motivo, la cuantía estimada y el plazo en que deberán realizarse, así como todos los pagos que tenga que realizar la Sociedad Concesionaria al MOP.

Respecto de los pagos que tenga que realizar el MOP, la Sociedad Concesionaria, con un (1) mes de antelación a la fecha prevista para la realización de cada uno de estos pagos, deberá reiterar por escrito al Inspector Fiscal la fecha, cuantía y motivo del pago. Los pagos se harán mediante Vale Vista o Cheque Nominativo extendidos a nombre de la Sociedad Concesionaria o a quien corresponda legalmente.

El atraso en el cumplimiento de tal obligación, como asimismo el entregarla con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes maliciosamente falsos o incompletos, hará incurrir a la misma en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Los pagos que la Sociedad Concesionaria deba realizar al Estado se harán mediante Vale Vista extendido a nombre del Director General de Obras Públicas.

Los pagos estipulados en UF en las presentes Bases de Licitación, deberán ser convertidos a pesos al valor de la UF del día en que se efectúa el pago correspondiente.

La entrega de la relación de pagos o de la reiteración por escrito será sin perjuicio de la obligación de la Sociedad Concesionaria y del MOP de realizar los pagos que correspondan en virtud del presente contrato en los plazos y condiciones previstas en las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio de las sanciones que procedan respecto de la Sociedad Concesionaria en caso de atraso o incumplimiento.

1.14.6 Distribución de Riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado

En la presente concesión se estipulan los siguientes mecanismos que permiten distribuir los riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado.

1.14.6.1 Distribución de Riesgos de Demanda entre el Concesionario y el Estado

Se estipula un mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados (IMG) por el Estado, el cual permite distribuir los riesgos derivados de la incertidumbre en el tráfico durante la etapa de explotación de la concesión. Como

contrapartida a dicho Ingreso Mínimo la Sociedad Concesionaria deberá compartir sus ingresos, en el evento que se produzcan las circunstancias detalladas en el artículo 1.14.6.1.2 de estas Bases.

Este mecanismo de distribución de riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado es de carácter opcional, debiendo el Licitante señalar su aceptación o no en la presentación de la Oferta Económica, según el modelo del Anexo N°1. La no aceptación de este mecanismo de distribución de riesgos implica que el Estado no garantiza ingresos mínimos ni coparticipa en los ingresos de la Sociedad Concesionaria en la presente concesión.

1.14.6.1.1 Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado

El Estado garantiza a la Sociedad Concesionaria un ingreso mínimo anual IMG_t, el cual depende del tramo ofrecido por el licitante o grupo licitante en su Oferta Económica. Para el cálculo de éste, se establecen las siguientes definiciones:

IMG_t : Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado en UF en el año calendario "t" de explotación de la concesión según la Tabla N° 3.

Y_t : Ingreso anual de la Sociedad Concesionaria en el año calendario "t" de explotación de la concesión, en UF, por concepto de recaudación de peaje o tarifa y por eventuales ingresos obtenidos por autorizaciones y cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.8.9, en base a la información solicitada en el artículo 1.8.2 número 5 letra g) de las presentes Bases.

YP_t : Ingreso Potencial anual de la Sociedad Concesionaria por concepto de recaudación de peajes, en UF, en el año calendario "t" de explotación de la concesión, calculado según se indica en la letra ii) siguiente.

Para efectos de este mecanismo de Ingreso Mínimo, se establece como primer año calendario de explotación, aquel que comienza el 1° de Enero del año en que se autorice la Puesta en Servicio Definitiva de las obras descritas en el artículo 1.3.1, según lo establecido en el artículo 1.10.3 de las presentes Bases.

Para los efectos del cálculo del pago de parte del Estado, para el primer año calendario de explotación de la concesión, en el caso que considere menos de 12 meses de explotación, contados desde la fecha de Puesta en Servicio Definitiva de las obras antes señaladas, hasta el 31 de diciembre de dicho año calendario, el Ingreso Mínimo Garantizado será por la proporción de los meses que efectivamente operó la concesión. Para estos efectos, se considerará que un mes equivale a 30 días.

Los licitantes o grupos licitantes deberán postular a sólo uno de los tres tramos definidos en las Bases Económicas, debiendo considerar los Ingresos Mínimos Garantizados respectivos, de acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 3 siguiente:

Tabla N° 3: Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado.

Año Calendario Explotación	Ingresos Mínimos Garantizados IMG_t (UF)	
	Con Av. Alessandri	Sin Av. Alessandri
1	37.998 x *f*	13.244
2	40.789 x *f*	14.217
3	43.794 x *f*	15.264
4	47.028 x *f*	16.392
5	50.511 x *f*	17.606
6	54.260 x *f*	18.912
7	58.297 x *f*	20.320
8	62.502 x *f*	21.785

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

Año Calendario Explotación	Ingresos Mínimos Garantizados IMG_t (UF)	
	Con Av. Alessandri	Sin Av. Alessandri
9	67.018 x f	23.359
10	71.869 x f	25.050
11	77.081 x f	26.867
12	83.249 x f	29.016
13	89.919 x f	31.341
14	97.132 x f	33.855
15	104.932 x f	36.574
16	113.368 x f	39.514
17	122.490 x f	42.694
18	132.355 x f	46.133
19	143.024 x f	49.851
20	154.561 x f	53.872

Donde:

$$f = 1 - 1{,}9459 \times 10^{-6} \times S \quad \text{con } 0 \leq S \leq 290.000$$

f se aproximará a 4 decimales.

S = Subsidio solicitado por el Licitante o Grupo Licitante en su Oferta Económica.

Para los efectos de aplicación de los IMG correspondientes, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- En caso que el licitante o grupo licitante, en su Oferta Económica, no acepte ejecutar la obra de Prolongación Av. Alessandri señalada en el artículo 1.3.2 de las presentes Bases, se considerarán como Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado aquéllos señalados en la tercera columna ("Sin Av. Alessandri") de la Tabla N° 3 anterior.

- Si el licitante o grupo licitante opta por ejecutar dicha obra y decide postergar su Puesta en Servicio Provisoria, el Concesionario deberá considerar como Ingresos Mínimos Garantizados aquéllos señalados en la tercera columna ("Sin Av. Alessandri") de la Tabla N° 3 hasta que obtenga la Puesta en Servicio Definitiva de dicha obra, a partir de lo cual se considerarán los Ingresos Mínimos Garantizados señalados en la segunda columna ("Con Av. Alessandri") de Tabla N° 3.

- En caso que acepte ejecutar la Prolongación de Av. Alessandri, sin postergar su Puesta en Servicio Provisoria, se considerarán los Ingresos Mínimos señalados en la segunda columna ("Con Av. Alessandri") de la Tabla N° 3.

El pago que el MOP efectuará a favor del Concesionario, por efecto del mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados, procederá cuando se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

i) Los ingresos de la Sociedad Concesionaria en el año calendario t de explotación (Y_t) sean inferiores al monto IMG_t definido anteriormente en la Tabla N° 3; y

ii) Los ingresos Y_t de la Sociedad Concesionaria sean superiores al 60% del Ingreso Potencial YP_t, el cual se calculará de la siguiente manera:

$$YP_t = \sum_{j=1}^{12} YP_t^j$$

Donde

YP_t^j : Corresponde al ingreso potencial por concepto de peaje, en UF, de la Sociedad Concesionaria en el mes j del año calendario t de la explotación de la concesión, calculado de acuerdo a lo solicitado en el artículo 1.8.2, número 5, letra g) de las presentes Bases.

Si se cumplen todas y cada una de las condiciones anteriores, el monto a pagar por el MOP a la Sociedad Concesionaria en el año calendario t de explotación de la concesión, será la diferencia entre el Ingreso Mínimo Garantizado indicado en la Tabla N° 3, debidamente ajustado en el caso del primer año de explotación, y los ingresos de la Sociedad Concesionaria Y_t. Es decir, el monto a pagar por el MOP estará dado por la siguiente expresión:

$$PIMG_t = IMG_t - Y_t$$

El MOP pagará a la Sociedad Concesionaria dicho monto ($PIMG_t$), el último día hábil del mes de Junio del año calendario siguiente a aquél en que se verifiquen las condiciones ya expuestas, mediante el procedimiento establecido en el artículo 1.14.5 de las presentes Bases.

En el caso que la concesión se extinga por alguna de las causas señaladas en el artículo 1.13.1 de las presentes Bases antes del plazo de cobertura de los Ingresos Mínimos Garantizados, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a percibirlos a contar de la fecha de extinción de la concesión.

1.14.6.1.2 Coparticipación del Estado en los Ingresos de la Sociedad Concesionaria

Se establece el siguiente mecanismo de coparticipación del Estado en los ingresos de la Sociedad Concesionaria:

a) Se establece una Banda Superior de Ingresos, que depende del tramo de licitación dentro del cual el licitante o grupo licitante haya presentado su Oferta Económica, de acuerdo a la Tabla N° 4.

Tabla N° 4: Banda Superior de Ingresos.

Año Calendario Explotación	Banda Superior de Ingresos BSY_t (UF)	
	Incluye Av. Alessandri	No Incluye Av. Alessandri
1	48.671 x g	39.389
2	52.246 x g	43.170
3	56.094 x g	47.333
4	60.238 x g	51.917
5	64.698 x g	56.963
6	69.501 x g	62.518
7	74.672 x g	68.633
8	80.057 x g	74.924
9	85.842 x g	81.813
10	92.056 x g	89.356
11	98.732 x g	97.616
12	106.632 x g	105.383
13	115.176 x g	113.782
14	124.415 x g	122.865
15	134.406 x g	132.687

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

Año Calendario Explotación	Banda Superior de Ingresos BSY_t (UF)	
	Incluye Av. Alessandri	No Incluye Av. Alessandri
16	145.211 x g	143.309
17	156.896 x g	154.797
18	169.532 x g	167.219
19	183.197 x g	180.653
20	197.974 x g	195.181

Donde:

$$g = 1{,}21929 + 7{,}59592 \times 10^{-7} \times S \quad \text{con } 0 \leq S \leq 290.000$$

"g" se aproximará a 4 decimales.

S = Subsidio solicitado por el Licitante o Grupo Licitante en su Oferta Económica.

Para la aplicación de la banda superior de ingresos respectiva, se tendrá en consideración el mismo criterio descrito en el quinto párrafo del artículo 1.14.6.1.1 de las presentes Bases.

b) Si los ingresos de la concesión en el año calendario t de explotación (Y_t), calculados de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.14.6.1.1 de estas Bases, son superiores al monto indicado en la Tabla N° 4, debidamente ajustado en el caso del primer año de explotación, de acuerdo a las condiciones establecidas en la letra d) siguiente, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP, en el año calendario "t" de explotación de la concesión, por concepto de coparticipación de ingresos con el Estado, el 50% de la diferencia entre el Ingreso Anual de la Sociedad Concesionaria (Y_t) y la Banda Superior de Ingresos (BSY_t) de la Tabla N° 4.

Es decir, si se cumple la siguiente relación:

$$Y_t > BSY_t$$

El monto a pagar por la Sociedad Concesionaria, por concepto de coparticipación de ingresos con el Estado, estará dado por la siguiente expresión:

$$PCY_t = 0{,}5 \times (Y_t - BSY_t)$$

c) Para efectos de este mecanismo de coparticipación de ingresos, se establece como primer año calendario de explotación, aquel que comienza el 1° de Enero del año en que se autorice la Puesta en Servicio Definitiva de las obras señaladas en el artículo 1.3.1.

d) Para los efectos del cálculo del pago de parte de la Sociedad Concesionaria, para el primer año calendario de explotación de la concesión, en el caso que considere menos de 12 meses de explotación, contados desde la fecha de Puesta en Servicio Definitiva de las obras hasta el 31 de diciembre de dicho año calendario, la Banda Superior de Ingresos será por la proporción de los meses que efectivamente operó la concesión. Para estos efectos, se considerará que un mes equivale a 30 días.

La Sociedad Concesionaria pagará al MOP el monto por Coparticipación de Ingresos con el Estado, el último día hábil del mes de Junio del año calendario siguiente a aquél en que se verifiquen las condiciones ya expuestas, mediante el procedimiento establecido en el artículo 1.14.5 de las presentes Bases.

El no pago de dicho monto en el plazo señalado será causal de incumplimiento de contrato y dará derecho al cobro de las multas establecidas en 1.8.5.1, de las garantías establecidas en 1.8.3, ambos artículos de las presentes Bases, y a las acciones legales correspondientes.

1.14.6.2 Cobertura por Sobrecostos por Medidas Adicionales Impuestas por COREMA VIII Región

En la presente concesión se estipula un mecanismo de cobertura por parte del MOP de los sobrecostos ambientales, el cual permite distribuir los riesgos originados por la incertidumbre frente a eventuales medidas contenidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant, adicionales a las señaladas en los artículos 2.10 y 2.11 de las presentes Bases de Licitación.

a) Todos los costos asociados a la aplicación y/o implementación de las medidas provenientes del EIA y de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, adicionales a las señaladas en las presentes Bases de Licitación, hasta por un monto total de UF 12.000, serán de entero cargo del Concesionario.

b) La parte de los costos adicionales por sobre las UF 12.000 antes señaladas y hasta un valor máximo de UF 24.000, será asumida por el MOP y pagada directamente a la Sociedad Concesionaria una vez que el Inspector Fiscal compruebe la correcta ejecución de las medidas adicionales respectivas, en un plazo máximo de 120 días posteriores a la fecha de aprobación de las medidas por el Inspector Fiscal.

c) Los costos adicionales por sobre las UF 24.000 señaladas en la letra b) anterior, serán asumidos en partes iguales por el Concesionario y el MOP; es decir, cada uno concurrirá a pagar el 50% de dichos costos adicionales.

Las medidas ambientales indicadas en las presentes Bases de Licitación corresponden al Plan de Manejo Mínimo obligatorio y sus costos de aplicación y/o implementación serán de exclusivo cargo del Concesionario.

Los sobrecostos por eventuales medidas adicionales contenidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental, se valorizarán en base a los Precios Unitarios Oficiales del proyecto, de acuerdo al Anexo N°3 de las presentes Bases.

Los precios unitarios de cada uno de los ítems involucrados en las obras exigidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental, que no estén en el Anexo N°3, serán determinados de común acuerdo entre la Sociedad Concesionaria y el MOP, y las diferencias podrán ser resueltas por la Comisión Conciliadora en base a dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Sociedad Concesionaria, pudiendo la Comisión elegir, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de la facultad de la Comisión de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

En caso que la Sociedad Concesionaria proponga alguna modificación al Proyecto con posterioridad al ingreso del EIA al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deberá evaluar la necesidad de ingresar un segundo EIA o DIA al Sistema, de acuerdo a lo indicado en la Ley N°19.300 y su Reglamento; en cuyo caso, la elaboración de dicho EIA o DIA, su tramitación e implementación de las medidas ambientales pertinentes serán de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria.

El Concesionario será el único responsable de la implementación de las medidas señaladas en las presentes Bases y de las eventuales medidas adicionales que el o los organismos competentes pudieran exigir a través del EIA y de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental. El desarrollo de estas actividades deberá dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente.

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

1.14.7 Subsidio del Estado al Oferente

El MOP pagará a la Sociedad Concesionaria, con el objeto de aportar al financiamiento de las obras de construcción que son necesarias para la materialización del proyecto, seis (6) cuotas anuales de igual monto.

La primera de ellas, se pagará dentro del plazo de 60 días contados desde la obtención por parte de la Sociedad Concesionaria, de la autorización de la Puesta en Servicio Definitiva de las obras definidas en el artículo 1.3.1, y las cuotas restantes, se pagarán dentro del plazo de 12, 24, 36, 48 y 60 meses, contados desde la fecha del pago de la primera cuota.

Este monto sólo se pagará si el licitante o grupo licitante lo solicita en su Oferta Económica, de acuerdo a lo indicado en los artículos 3.1.2 y 0 de las Bases Económicas.

El valor de cada cuota quedará determinado de acuerdo a la siguiente expresión:

$$CUOTA = 0{,}3051 \times S$$

Donde S = Monto de Subsidio solicitado, según el artículo 0 de las Bases Económicas.

El monto máximo de S, a solicitar por el licitante o grupo licitante, es de UF 290.000 (doscientas noventa mil Unidades de Fomento).

1.15 SISTEMA TARIFARIO

La Sociedad Concesionaria deberá tener en cuenta las consideraciones que se señalan a continuación para establecer sus tarifas. El incumplimiento de estas consideraciones, hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

1.15.1 Clasificación de los Tipos de Vehículos

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar las categorías para la clasificación de tipos de vehículos, indicadas en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5: Clasificación Según Tipo de Vehículo.

Tipo	Clase de Vehículo
Tipo 1	Motos y Motonetas
Tipo 2	Autos y Camionetas
Tipo 3	Autos y Camionetas con Remolque
Tipo 4	Buses de 2 Ejes
Tipo 5	Camiones de 2 Ejes
Tipo 6	Buses de más de 2 Ejes
Tipo 7	Camiones de más de 2 Ejes

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

1.15.2 Fórmula de Ajuste Tarifario

Se define la Máxima Tarifa Base "T_0" con un valor de 60 $/km (moneda al 31 de Diciembre de 2000), la cual podrá ser aplicada en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso o un Sistema de Cobro por Uso Efectivo, a los vehículos Tipo 2 que circulen por la vía concesionada, incluida la Obra Opcional señalada en el artículo 1.3.2 de estas Bases, en caso que la Sociedad Concesionaria opte por construir dicha obra.

a) Reajuste Anual

El valor de la tarifa máxima se reajustará a partir del 10 de Enero de cada año de explotación. El reajuste a aplicar se calculará de la siguiente manera:

$$T_t = T_{t-1} * (1 + IPC_{t-1} + 0{,}03) \qquad (1)$$

Donde,

T_t : Es la Tarifa reajustada para el año t de explotación de la concesión en pesos por kilómetro ($/km).

t : Año calendario de explotación contabilizado desde el 1° de Enero del año de la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra.

IPC_0 : Es la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 1° de Enero del año 2001 y el 31 de Diciembre del año anterior al comienzo de la explotación de la concesión, en fracción, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

IPC_{t-1} : Para valores de t mayores que 1, es la variación del Índice de Precios al Consumidor entre la fecha del último reajuste tarifario y el 31 de Diciembre del año t-1 de explotación de la concesión, en fracción, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). En caso que dicho indicador deje de existir como índice relevante de reajustabilidad de costos, se aplicará el mecanismo que lo reemplace.

b) Reajuste Extraordinario

El valor de la tarifa máxima se reajustará cada vez que se compruebe una inflación acumulada desde la última revisión tarifaria igual o superior al 15%. En tal caso la tarifa se reajustará en un valor igual a dicha inflación acumulada. El día 10 del mes siguiente al que se compruebe tal variación, el reajuste a aplicar se calculará de la siguiente manera:

$$T_t = T_{t-1} * (1 + IPC_{t-1}) \qquad (2)$$

Donde,

T_t : Es la Tarifa reajustada para el año t de explotación de la concesión en pesos por kilómetro ($/km).

t : Año calendario de explotación contabilizado desde el 1° de Enero del año de la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra.

IPC_0 : Es la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 1° de Enero del año 2001 y el 31 de Diciembre del año anterior al comienzo de la explotación de la concesión, en fracción, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

IPC_{t-1} : Para valores de t mayores que 1, es la variación del Índice de Precios al Consumidor, en fracción, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), entre la fecha del último reajuste tarifario y el último día del mes anterior a la fecha que se compruebe una variación acumulada del IPC igual o superior al 15%. En caso que dicho indicador deje de existir como índice relevante de reajustabilidad de costos, se aplicará el mecanismo que lo reemplace.

1.15.3 Revisión del Sistema Tarifario

Cada dos (2) años la Sociedad Concesionaria podrá proponer de manera justificada, una revisión del sistema de reajuste de las tarifas máximas establecido en el artículo 1.15.2, y del sistema de cobro que estuviere utilizando entre los establecidos en 1.16.1 y 1.16.2 y de la relocalización de los puntos de cobro, lo cual podrá ser aceptado o rechazado por el MOP, con consulta al Ministerio de Hacienda.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

1.15.4 Factores por Tipo de Vehículo

En el evento que la Sociedad Concesionaria opte por cobrar tarifas diferenciadas por tipo de vehículo, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.15.1, para la determinación de las tarifas máximas por tipo de vehículo, se deberá multiplicar la tarifa indicada en el artículo 1.15.2 por el factor correspondiente de la Tabla N° 6 siguiente:

Tabla N° 6: Factor Tarifas Máximas para cada Tipo de Vehículo.

Tipo	Clase de Vehículo	Factor (F)
Tipo 1	Motos y Motonetas	0,3
Tipo 2	Autos y Camionetas	1,0
Tipo 3	Autos y Camionetas con Remolque	1,0
Tipo 4	Buses de 2 Ejes	1,8
Tipo 5	Camiones de 2 Ejes	1,8
Tipo 6	Buses de más de 2 Ejes	3,2
Tipo 7	Camiones de más de 2 Ejes	3,2

1.16 SISTEMA Y TECNOLOGÍAS DE COBRO Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE PEAJE

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar uno de los siguientes dos sistemas de cobro de peaje en la vía, lo cual deberá señalar, según se solicita, en el Documento N°9 de su Oferta Técnica. La Sociedad Concesionaria deberá cumplir todas y cada una de las indicaciones definidas para el sistema adoptado, respetar los requerimientos tecnológicos establecidos en las presentes Bases y cumplir con las siguientes condiciones:

- Para cualquier viaje que se realice dentro de la vía concesionada definida en el artículo 1.3.1 de las Bases, sólo podrá considerar como máximo, dos (2) detenciones producto del sistema de cobro (incluye cobros troncales o en accesos), para todos los usuarios.
- Cualquier viaje que se realice dentro de la vía concesionada, y que considere como máximo dos (2) detenciones producto del sistema de cobro (incluye cobros troncales o en accesos), podrá pagar como máximo el 100% del valor de la suma por sentido de los cobros en las plazas troncales.
- Con la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la obra correspondiente según lo señalado en los artículos 1.3.1 y 1.3.2, el Concesionario tendrá derecho al inicio del cobro de las tarifas máximas autorizadas definidas en 1.15.2, de acuerdo a lo señalado en 1.10.2, todos artículos de las presentes Bases.

La tecnología de cobro adoptada deberá incluir el suministro de todos los equipos, los servicios y los procesos para realizar todas las operaciones necesarias; además, deberá proporcionar un sistema con capacidades que garanticen el más alto grado de rendición de cuentas y auditabilidad. Sin perjuicio de lo anterior dicha tecnología deberá ser sometida a la aprobación del Inspector Fiscal, previo a su implementación.

El incumplimiento de las exigencias establecidas para los sistemas y tecnologías de cobro señaladas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de estas Bases.

1.16.1 Sistema de Cobro por Derecho de Paso

Por Sistema de Cobro por Derecho de Paso se entenderá aquel sistema en el cual se cobra al usuario de la vía por el derecho de paso en un lugar determinado de la calzada, sin considerar la distancia recorrida por el vehículo dentro del Area de Concesión.

La tecnología para el cobro del peaje deberá considerar cobro Manual (como en las plazas que actualmente posee la Dirección de Vialidad), la que podrá ser en combinación con tecnología Automática (tarjeta, monedas, fichas, etc.).

En el caso que la Sociedad Concesionaria opte por este sistema de cobro dentro de la(s) vía(s) concesionada(s), según corresponda, de acuerdo a lo señalado en los artículos 1.3.1 y 1.3.2 de estas Bases, podrá ubicar plazas de peaje troncales situadas a lo ancho de la calzada y plazas de peaje en accesos.

1.16.1.1 Tarifas Máximas Sistema de Cobro por Derecho de Paso o Uso Efectivo

Si el Concesionario contempla un Sistema de Cobro por Derecho de Paso o Uso Efectivo, éste podrá cobrar las siguientes tarifas máximas por sentido, conforme a lo indicado en los artículos 1.15.2 y 1.15.4 de las presentes Bases. La tarifa será determinada de acuerdo a la siguiente expresión:

$$Tarifa\ (\$) = T_t \times D \times F_j$$

Donde:

T_t : Tarifa Máxima reajustada de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.15.2 de las presentes Bases.

D : Corresponde a la longitud de la vía concesionada (en km) para el caso del sistema de cobro por Derecho de Paso, o bien a la longitud recorrida (en km) dentro de la vía concesionada para el caso del sistema de cobro por Uso efectivo.

F_j : Corresponde al factor para cada tipo de vehículo j definido en el artículo 1.15.4, si la Sociedad Concesionaria opta por tarifas diferenciadas por tipo de vehículo.

Para los peajes en accesos se fija una tarifa máxima única de $300 (pesos al 31/12/2000) reajustable de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.15.2, para los vehículos tipo 2, de acuerdo a la Tabla N° 6. El Concesionario podrá cobrar tarifa diferenciada por tipo de vehículo en los accesos.

Se deja establecido que ningún usuario de la concesión deberá pagar más de una vez dentro de la(s) vía(s) concesionada(s), en cada viaje; entendiéndose por viaje la distancia recorrida desde que el usuario ingresa a la vía hasta que la abandona. Por lo tanto, si el usuario ya pagó un peaje troncal no se le podrá cobrar otro peaje troncal ni tampoco un peaje en acceso; asimismo, si el usuario no pasa por un peaje troncal no se le puede cobrar más de un acceso.

1.16.1.2 Localización de las Plazas de Peaje Troncales

La localización de las plazas de peaje troncales deberá ser establecida por el licitante o grupo licitante en su Oferta Técnica, conforme a lo indicado en el Documento N°9 del artículo 1.5.5, limitadas a un máximo de una por tramo definido en 1.3.1 y 1.3.2, ambos artículos de las presentes Bases. Estas plazas serán bidireccionales, no obstante podrán ubicarse por sentido de cobro en distintos lugares dentro de un mismo tramo, respetando un distanciamiento mínimo de 5 km entre las plazas de peaje. Respecto al tramo Ruta Interportuaria definido en el artículo 1.3.1, la plaza de peaje troncal respectiva deberá ubicarse entre el km 0,00 y el km 10,4 aproximadamente. Todo lo anterior es sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1.15.3 de las presentes Bases.

La Sociedad Concesionaria deberá dimensionar adecuadamente la cantidad de pistas por sentido que operarán en cada hora según se solicita en el Documento N°9 de su Oferta Técnica. Será obligatorio en este sistema de cobro, implementar la(s) plaza(s) de peaje troncal(es) con al menos una (1) pista manual por sentido, y en forma opcional una (1) pista de cobro automático, por sentido. El diseño debe considerar la operación de pistas adicionales, opcionalmente casetas móviles, en las horas y días de mayor demanda.

1.16.1.3 Localización de las Plazas de Peaje en Accesos

La localización de las plazas de peaje en accesos (entrada o salida), deberá ser establecida por el licitante o grupo licitante en su Oferta Técnica, según se solicita en el Documento N°9 del artículo 1.5.5 de las presentes Bases.

Una vez obtenida la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras señalada en el artículo 1.9.5 de las presentes Bases, si el Concesionario decide instalar plazas de peajes en los accesos, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Podrá tarificar (pago directo, descuento de tarifa troncal o entrega de tickets) a las salidas o entradas de la vía concesionada.
- Podrá utilizar esta modalidad de cobro en acceso para tarificar la vía concesionada hacia otras rutas que no se encuentren incluidas en la presente concesión.
- Podrá concordar el cobro de peajes con otras concesiones que estén operando, siempre y cuando esto no signifique alterar el régimen tarifario permitido, previa autorización por parte del DGOP.
- Tendrá la obligación de instalar al menos una (1) pista con cobro manual.

1.16.2 Sistemas de Cobro por Uso Efectivo

Por Sistema de Cobro por Uso Efectivo se entenderá aquel sistema que producto de un control total de accesos, es capaz de cobrar a los usuarios de la vía según la distancia total o parcial que han recorrido dentro de la vía concesionada.

La tecnología para el cobro del peaje bajo este sistema debe ser Control de Accesos Manual.

En un sistema de cobro por uso efectivo se podrán tarificar todos los enlaces a desnivel con la vía concesionada. Bajo la tecnología de cobro definida, será obligatorio detectar las entradas a la vía concesionada para cobrar a las salidas de ella en función de la distancia recorrida.

La Sociedad Concesionaria deberá dimensionar adecuadamente la cantidad de pistas por sentido que operarán en cada hora según se solicita en el Documento N°9 de su Oferta Técnica, para cumplir con lo dispuesto en el artículo 1.19 de estas Bases.

1.16.3 Fraccionamiento de Tarifas

A continuación se entregan los criterios a utilizar para ajustar las tarifas en caso de que éstas, con el reajuste, queden fraccionadas.

1.16.3.1 Cobro en Peajes Troncales

Con el fin de facilitar el cobro de peajes a los usuarios, se aplicará un fraccionamiento tarifario, que consiste en ajustar la tarifa calculada en el artículo 1.16.1.1 de las presentes Bases, cada $50, al alza o a la baja y opera de la siguiente manera:

- Si el remanente por sobre las centenas de pesos del valor de la tarifa reajustada es menor a $50, el fraccionamiento se hará a la baja si dicho remanente se encuentra entre $1 y $24, y se hará al alza si dicho remanente se encuentra entre $25 y $49.
- Si el remanente por sobre las centenas de pesos del valor de la tarifa reajustada es mayor a $50, el fraccionamiento se hará a la baja si dicho remanente se encuentra entre $51 y $74, y se hará al alza si dicho remanente se encuentra entre $75 y $99.

1.16.3.2 Cobro por Uso Efectivo

En este caso el fraccionamiento tarifario consiste en ajustar la tarifa calculada en el artículo 1.16.1.1 de las presentes Bases, cada $1, al alza o a la baja y opera de la siguiente manera:

- Si el remanente por sobre las unidades de pesos del valor de la tarifa reajustada es menor o igual a $0,5 el fraccionamiento se hará a la baja.
- Si el remanente por sobre las unidades de pesos del valor de la tarifa reajustada es mayor a $0,5 el fraccionamiento se hará a al alza.

Si durante el período de la concesión la inflación u otras circunstancias hicieran aconsejable variar la moneda fraccionaria utilizada, la Sociedad Concesionaria propondrá al DGOP una nueva forma de ajuste por fraccionamiento de monedas, la cual será implementada si es autorizada por el MOP.

Este fraccionamiento se realizará independientemente para cada categoría de vehículo.

1.17 GESTIÓN TARIFARIA

1.17.1 Gestión Tarifaria

La Sociedad Concesionaria podrá proponer al Inspector Fiscal su intención de introducir un sistema tarifario que incorpore diferenciaciones de tarifas por horario punta, días de la semana o períodos determinados en el año, que presenten mayor tráfico. El MOP se reserva el derecho de aceptar o rechazar la solicitud de la Sociedad Concesionaria.

Dicha solicitud deberá contener a lo menos, la nueva estructura tarifaria propuesta, posibles modificaciones del proyecto y los cambios que esta nueva tarificación genera sobre las condiciones económicas de la concesión.

En caso de que el MOP aceptare la solicitud de la Sociedad Concesionaria, el DGOP, con Visto Bueno del Ministerio de Hacienda, tendrá 120 días para contestar por escrito la comunicación de la Sociedad Concesionaria.

1.17.2 Tarificación por Congestión

Para disminuir los niveles de congestión y mejorar los niveles de servicio de la vía concesionada, el MOP, con Visto Bueno del Ministerio de Hacienda, podrá exigir la implantación de una estructura tarifaria diferente a la estipulada en el artículo 1.16.1.1 de las presentes Bases, para lo cual se utilizará el siguiente procedimiento:

a) Cuando el MOP, de manera justificada, considere que los niveles de tránsito producen congestión, comunicará al Concesionario a través del Inspector Fiscal, su intención de introducir un sistema tarifario que incorpore diferenciaciones de tarifas por horarios punta, días de la semana o periodos determinados en el año que presenten mayor tráfico, en toda la ruta, o bien en sectores específicos de la concesión si procediere. Dicha notificación deberá contener al menos, la nueva estructura tarifaria propuesta, los cambios que esta nueva tarificación genera sobre las condiciones económicas de la concesión y los mecanismos de compensación o indemnización que eventualmente puedan producirse a la Sociedad Concesionaria en caso de perjuicio.

b) La Sociedad Concesionaria tendrá 30 días para contestar por escrito a la comunicación del MOP. Si existiesen diferencias entre la propuesta del MOP y la Sociedad Concesionaria, se dará un plazo de 30 días para llegar a acuerdo en las nuevas condiciones tarifarias y económicas de la concesión, con lo cual se modificará el Decreto de adjudicación. Transcurrido este plazo, si subsistiesen las diferencias entre el

MOP y la Sociedad Concesionaria se acudirá a la Comisión Conciliadora, en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.11 de estas Bases.

1.18 DERECHOS Y DEBERES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

a) La Sociedad Concesionaria tiene la facultad de alterar la relación de tarifas entre los distintos tipos de vehículos, siempre que todas las tarifas se encuentren dentro de los límites establecidos en el artículo 1.16.1.1 de estas Bases.

b) La Sociedad Concesionaria podrá cobrar tarifas diferenciadas por hora, día de la semana, y sentido del cobro, siempre que todas las tarifas se encuentren dentro de los límites establecidos en 1.16.1.1 y que no exista discriminación a usuarios de la misma categoría.

c) La Sociedad Concesionaria podrá ofrecer y cobrar estructuras tarifarias especiales a empresas, instituciones, otros organismos y público en general, como por ejemplo, y sin que la enumeración sea taxativa: descuentos por pronto pago, descuentos por volumen, etc.

d) Las estructuras tarifarias normales y especiales deberán ser de conocimiento público y serán informadas por la Sociedad Concesionaria al menos con 30 días de anticipación a su aplicación al Ministerio de Obras Públicas y con 15 días de anticipación a los usuarios en forma destacada, a través de medios de prensa escritos y letreros en los lugares indicados por el Inspector Fiscal.

e) Las estructuras tarifarias normales y especiales no podrán ser discriminatorias en el sentido que cualquier usuario que reúna las condiciones necesarias para optar a dichas tarifas tendrá derecho a acceder a ellas.

f) En todo caso queda expresamente prohibida cualquier gestión tarifaria que implique manipulación, por sí o a través de terceros, de las tarifas autorizadas. A estos efectos se considerará que ha habido manipulación cuando se pueda afectar el cálculo del ingreso mínimo garantizado o del porcentaje que corresponda pagar al Estado en virtud de la coparticipación del Estado en los ingresos de la Sociedad Concesionaria, ambos pagos previstos en los artículos 1.14.6.1.1 y 1.14.6.1.2 de las presentes Bases de Licitación, respectivamente. El incumplimiento de esta norma dará derecho al cobro de la garantía del contrato, de acuerdo a lo dispuesto en 1.8.3 letra m), sin perjuicio de las demás acciones legales que procedan.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.19 TIEMPO MÁXIMO DE ESPERA EN PLAZAS DE PEAJE

Se exigirá a la Sociedad Concesionaria mantener todas sus plazas de peaje funcionando en un óptimo nivel, para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de servicio, inferior a 2 minutos por vehículo, inclusive en las horas de mayor demanda.

La congestión en las plazas de peaje se medirá por el "Tiempo de Espera en Cola" (TEC), el que se medirá en terreno como el promedio ponderado (por el número de vehículos atendidos por pista) del "tiempo de espera en cola por pista" en el sentido del tránsito que se mida. El TEC se define como el tiempo transcurrido entre el instante en que el usuario ingresa a la cola (cuando está a menos de 2 metros del próximo vehículo) hasta el momento en que se levanta la barrera de la cabina. El método de medición será el "Método de las Patentes" donde se anota el número de la placa patente de los vehículos y la hora en que ingresan y salen del sistema para luego procesar los datos en gabinete. El tiempo de medición deberá ser de tres (3) horas durante los periodos definidos por el Inspector Fiscal.

Cuando se haya determinado un TEC superior a 2 minutos durante dos horas en una plaza de peaje dentro de un mismo mes, la Sociedad Concesionaria deberá modificar el Plan de Atención en dicha plaza de peaje, para lo cual tendrá un plazo de 5 días. En caso que sea necesaria la construcción o instalación de nuevas pistas para la plaza de peaje, éstas serán exigibles en el plazo de seis (6) meses desde que fuera comprobada la situación descrita en este párrafo. El incumplimiento de la modificación del Plan de Atención o de la construcción o instalación de nuevas pistas dará origen al cobro de las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.

El valor de TEC será calculado cuando el Inspector Fiscal lo estime conveniente y deberá ser anotado en el Libro de Explotación de la Obra, debiendo recalcularse a lo menos una vez cada dos años y cuando se modifiquen las características de las plazas de peaje. Para tales efectos, el MOP contratará y pagará a una empresa consultora elegida por el Inspector Fiscal entre las empresas inscritas en el Registro de Consultores del MOP.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso que se compruebe un valor de TEC superior a 5 minutos y encontrándose vencido el plazo máximo dispuesto para la modificación del Plan de Atención de Plazas de Peaje o del plazo para la construcción o instalación de nuevas pistas dispuestos en los párrafos precedentes, dará origen al cobro de la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de estas Bases.

El Inspector Fiscal podrá determinar que el Tiempo de Espera en Cola (TEC) ha tenido un alza debido a una circunstancia extraordinaria y no proceder a exigir la modificación del Plan de Atención en Plazas de Peaje ni la construcción de nuevas pistas de peaje ni la aplicación de la multa establecida por superar el valor de 5 minutos como se establece en el párrafo anterior.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

2 BASES TECNICAS

2.1 INTRODUCCION

Con el propósito de mejorar la infraestructura vial de acceso al complejo portuario San Vicente – Talcahuano y dar un mejoramiento significativo al nivel de servicio vial entre los centros urbanos de Penco, Concepción y Talcahuano, la Sociedad Concesionaria deberá realizar obligatoriamente, entre otras, las obras que se indican a continuación.

Para ello la Sociedad Concesionaria deberá preparar los Proyectos de Ingeniería de Detalle a que se refiere el artículo 1.9.1.2 de las Bases Administrativas, que sean necesarios para la ejecución de las obras, y podrá incorporar a su entero cargo, costo y responsabilidad, previa aprobación del Inspector Fiscal, otras obras adicionales a las mínimas exigidas, que a juicio de la Sociedad Concesionaria, contribuyan al mejoramiento de los estándares e indicadores establecidos en las presentes Bases.

Las principales obras consideradas en la construcción de este nuevo camino, con una longitud de 10,9 km aproximadamente, el cual se desarrolla en gran parte por el borde costero de la Bahía de Concepción, a través del sector de Isla Rocuant, desde el Enlace Penco en la Autopista del Itata hasta su empalme con Av. Colón en Talcahuano, para una velocidad de diseño de 100 km/hr, salvo en zonas de restricción en donde ésta será de 80 km/hr, son:

1. Desde el km 0,00 hasta el km 0,55 aproximadamente, construcción de doble calzada de 7 m de ancho cada una, bermas exteriores de 2,5 m y mediana de 3,0 m.

2. Desde el km 0,55 hasta el km 4,00 aproximadamente, calzada simple bidireccional de dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m y s.a.c. de 0,5 m. Adicionalmente, entre el km 1,32 y el km 2,75 aproximadamente, se considera una tercera pista para vehículos lentos que se desplazan en sentido Talcahuano – Penco.

3. Desde el km 4,00 hasta el km 10,40 aproximadamente, construcción de una vía nueva, en calzada simple bidireccional de dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m y s.a.c. de 0,5 m.

4. Acceso a Talcahuano: se extiende desde el km 10,40 aproximadamente hasta el empalme a Av. Colón y requiere el rediseño de la intersección Las Industrias (intersección de la actual calle La Isla con calle Las Industrias), una pista segregada de empalme a Avenida Colón, la rehabilitación del Puente existente sobre el Canal El Morro y otras obras complementarias de mejoramiento de la vialidad existente.

5. Construcción de un puente sobre el Río Andalién de aproximadamente 110 m de longitud ("Puente las Ballenas") entre el km 3,21 y el km 3,32.

6. Construcción de defensas fluviales en Río Andalién, sector Puente Las Ballenas.

7. Construcción de un paso sobre la línea Férrea Concepción – Penco – Lirquén (Ramal Rucapequén), de aproximadamente 39 m de longitud ("Paso las Gaviotas"), ubicado en el km 2,855.

8. Construcción de al menos 3 atraviesos tipo cajón de 5 x 5 m, distribuidos en el sector entre Cosmito e Isla Rocuant, sin conexión a la vía concesionada.

9. Readecuación del Enlace Penco, que involucra:

   - La construcción de los lazos Penco–Autopista Itata, Talcahuano–Penco y Concepción–Talcahuano;
   - La construcción de los ramales directos Talcahuano–Concepción y Penco–Talcahuano; y
   - La modificación del lazo Autopista Itata–Concepción y del ramal Penco–Autopista Itata.

V°B° PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP - DGCP

En cuanto a la estructura existente, ésta es adecuada y no requerirá modificaciones.

Adicionalmente a las obras antes descritas, se incluyen obras complementarias tales como señalización, demarcación, drenaje y saneamiento, elementos de control y seguridad, paisajismo e iluminación.

La Concesión incluye además el mantenimiento de todas las obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria y el mantenimiento de las obras preexistentes que forman parte del área de concesión, en las condiciones y estándares establecidos en las presentes Bases de Licitación para las Etapas de Construcción y Explotación.

Asimismo, si el licitante o grupo licitante Adjudicatario lo hubiese ofrecido en su Oferta Económica, también deberá realizar las obras detalladas para la Obra Opcional "Prolongación Camino Carriel Sur" indicada en el artículo 1.3.2 de las Bases Administrativas, de acuerdo a lo establecido en las presentes Bases y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión.

2.2 OBRAS A REALIZAR

2.2.1 Obras Nuevas

2.2.1.1 Calzadas Nuevas

La Sociedad Concesionaria deberá construir las calzadas simples, calzadas dobles y las terceras pistas, a lo largo de todo el trazado que considera la concesión, según la tramificación que se indica en la Tabla N° 7 y Tabla N° 8 conforme al Anteproyecto Referencial entregado por el MOP y de acuerdo a los proyectos de ingeniería de detalle realizados por el Concesionario y aprobados por el Inspector Fiscal.

Tabla N° 7: Calzadas a construir por la Sociedad Concesionaria Ruta Interportuaria.

Km inicio	Km final	Longitud (m)	Obra
0,00	0,53	530	Calzada Doble
0,53	4,00	3.470	Calzada Simple
4,00	10,40	6.400	Calzada Simple

Tabla N° 8: Terceras pistas a construir por la Sociedad Concesionaria Ruta Interportuaria.

Km inicio	Km final	Longitud (m)	Lado	Observación
1,32	2,75	1.430	Izquierdo	Pista tráfico lento.
0,00(*)	0,33(*)	330	Derecho	Pista segregada de empalme a Av. Colón.

(*) kilometraje local del eje.

2.2.1.2 Puentes y Estructuras a Desnivel

La Sociedad Concesionaria deberá construir los puentes y pasos a desnivel que se indican en la Tabla N° 9. Los Proyectos de Ingeniería a realizar deberán ser calculados para el tren de cargas HS 20-44 + 20% de la Norma AASHTO.

La longitud definitiva del puente Las Ballenas sobre el río Andalién, será aquella que resulte de los estudios hidráulicos que deberá desarrollar la Sociedad Concesionaria como parte de los proyectos de ingeniería de detalle aprobados por el Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad del MOP. Por su parte, el proyecto de ingeniería de detalle del paso superior Las Gaviotas sobre la línea férrea, que elabore el Concesionario, deberá además ser aprobado por la Gerencia de Ingeniería de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

Tabla N° 9: Puentes y Pasos a Desnivel Ruta Interportuaria.

Nombre	Ubicac. Aprox. (km)	Longitud Aprox. (m)	Ancho (m)
Paso Superior Las Gaviotas	2,90	39	12,4
Puente Las Ballenas	3,30	110	12,4

2.2.1.3 Defensas Fluviales

Las defensas fluviales a construir por la Sociedad Concesionaria deberán incluir todas las obras que contenga el proyecto de ingeniería definitiva aprobado por el Inspector Fiscal, de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.3.2.5 de las presentes Bases.

2.2.1.4 Intersecciones a Desnivel Mínimas

Para dar continuidad a los caminos transversales existentes y generar conexión con la vialidad existente, el Concesionario deberá construir como mínimo la intersección a desnivel que se detalla en la Tabla N° 10.

El Anteproyecto Referencial entregado por el MOP que se ha puesto a disposición de los licitantes o grupos licitantes, corresponde a las soluciones mínimas exigidas para cada obra.

Tabla N° 10: Intersecciones a Desnivel con conexión a la Ruta Interportuaria a construir por la Sociedad Concesionaria.

Nombre	Ubic. Aprox. (km)	Conexión a:	Tipo	Observación
Enlace Penco	0,00	Autopista del Itata y Autopista Concepción - Penco	Trébol	Complemento del Paso Superior existente.

2.2.1.5 Pasos Interprediales

A objeto de dar continuidad a caminos privados o conectar predios que han sido divididos producto del emplazamiento del nuevo eje, la Sociedad Concesionaria deberá construir, a su entero costo, tres pasos interprediales, sin conexión a la vía concesionada, en el sector de Cosmito y río Andalién. La estructura propiamente tal de cada uno de estos pasos corresponderá a un Cajón tipo del Manual de Carreteras, Volumen 4, con la sección transversal señalada en la Tabla N° 11.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

Tabla N° 11: Pasos Interprediales.

Ubic. Aprox. (km)	Sección (m^2)
0,70	5 x 5
2,30	5 x 5
3,40	5 x 5

La ubicación final de cada una de estas estructuras será producto de la ingeniería definitiva que el Concesionario debe desarrollar y someter a la aprobación del Inspector Fiscal.

2.2.1.6 Cierros Perimetrales

Sin perjuicio de los cercos de deslindes de la faja fiscal de la ruta incluidos como obras en los Proyectos Referenciales entregados por el MOP, la Sociedad Concesionaria será responsable de delimitar la faja fiscal entregada por el MOP, por medio de la reubicación de los cercos de deslindes que sean modificados producto de la expropiación o de las obras, lo que deberá ajustarse en forma estricta a lo indicado en los planos con los que se ejecutó la expropiación. En caso que los cercos no puedan ser trasladados, éstos deberán restituirse por medio de la colocación de cercos que en ningún caso podrán ser de calidad inferior a poste de pino insigne de óptima calidad, impregnado con tratamiento que garantice mayor durabilidad, certificado por el fabricante, espaciados cada 3 metros, con 7 hebras de alambre de púas galvanizado, de acuerdo a lo establecido en el

Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4 Obras Tipo, lámina 4-301-003, Cerco Tipo 7A de Siete Alambres y Volumen 5, Sección 5.701 (Junio 1997).

Además deberá instalar mallas perimetrales para impedir el acceso de peatones y animales a la calzada de la ruta, teniendo en consideración los criterios básicos que se señalan a continuación:

En el o los costados de la vía concesionada:

- En toda la extensión donde existan zonas pobladas.
- En toda la extensión donde existan calles de servicio paralelas e inmediatas entre sí, cuando corresponda.
- Donde se contemplen pasos de ganado o maquinaria agrícola, 200 m antes y 200 m después de estas obras.
- En toda la extensión donde exista proximidad de ferias, industrias, equipamiento educacional, religioso, recreacional, etc.

La Sociedad Concesionaria, deberá instalar mallas perimetrales en todos los tramos o sectores que, por satisfacer alguna de las características indicadas en el párrafo precedente, sean requeridas por el Inspector Fiscal, siendo su costo de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria. En todo caso, las mallas perimetrales exigidas por el Inspector Fiscal, no podrán ser superiores a 3.000 metros lineales.

La malla perimetral será metálica, de acero electrosoldada y galvanizada en caliente según norma ASTM 123 y de 50 x 50 x Ø 2,5 mm tipo Acma For, Nylo For o similar, sostenida por pilares de acero galvanizado de Ø 80 mm de 3,0 mm de espesor o cuadrados de 75 x 75 x 3,0 mm de espesor; tendrán una altura mínima de 2,5 m y estarán espaciados cada 2 m. Todo lo anterior de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP.

También podrán ser utilizadas mallas metálicas, de acero electrosoldado y galvanizado en caliente según norma ASTM 123 y de altura mínima 1,90 m sobre el terreno. Se aceptarán estructuras modulares. En este caso, la malla como mínimo debe estar compuesta por pletinas de soporte vertical de 25 x 3 mm dispuestas cada 65 mm en sentido perpendicular al avance de la ruta, para que sirvan como pantalla corta luz, y amarradas horizontalmente cada 15 mm por fierros de diámetro 4 mm. Si se opta por módulos, éstos deben apernarse a pilares del tipo perfil cuadrado de 75 x 75 x 3,0 mm, empotrado al menos 0,40 m en una base de hormigón H-20 de sección 0,40 x 0,40 x 0,50 m.

Adicionalmente, en el o los costados de la vía donde la carretera atraviese o sea colindante con áreas protegidas, de valor natural o que constituyan áreas de parques de acuerdo a los Planos Reguladores vigentes, la Sociedad Concesionaria deberá instalar mallas perimetrales de acero tipo rombo entrelazadas de medidas 57/14, galvanizadas, sostenidas por los mismos postes del cerco señalado en el primer párrafo de éste artículo. La malla especificada deberá alcanzar una altura de 1,85 m y dejar un espacio libre de 5 cm entre el suelo y la malla. En la Tabla N° 12, se indican las zonas en que se deberán instalar este tipo de mallas perimetrales.

Tabla N° 12: Zonas de Instalación de Mallas Perimetrales

De Km Aproximado	A Km Aproximado	Longitud (m)	Lado	Ubicación
4,30	6,0	1.700	Derecho	Costado de la vía concesionada.
6,00	8,0	2.000	Izquierdo	Costado de la vía concesionada.

Todo lo anterior se entiende sin perjuicio de la facultad del Inspector Fiscal de aprobar cierros de características similares y equivalentes.

2.2.1.7 Servicios Especiales Obligatorios

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar y construir los Servicios Especiales Obligatorios que se indican a continuación, cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas en estas Bases de Licitación, en áreas especiales diseñadas y construidas por la misma Sociedad, incluidas dentro del Area de Concesión.

Las dimensiones de estas áreas que se detallan más adelante, serán las mínimas aceptables, pudiendo la Sociedad Concesionaria solicitar una superficie mayor, según lo requieran los servicios adicionales que ofrezca instalar en éstas.

2.2.1.7.1 Servicio de Patrullaje y de Emergencia

La Sociedad Concesionaria deberá mantener y operar en forma permanente, un servicio que permita inspeccionar el estado de la carretera y prestar atención primaria en caso de emergencia dentro del área de concesión. En este último caso, el servicio actuará coordinadamente con Carabineros, Centros Asistenciales y/o Bomberos según corresponda, o a requerimiento de éstos.

A este servicio le corresponderán las siguientes funciones:

- Control del tránsito e instalación de señalización en obras de mantenimiento, sujeto a las disposiciones legales vigentes.
- Aseo periódico y retiro oportuno de objetos que puedan interferir con la seguridad del tráfico, en toda el área de concesión.

Adicionalmente, en caso de emergencia en el área de concesión, deberá realizar las siguientes funciones:

- Mantención expedita del tránsito.
- Rescate y prestación de primeros auxilios a personas accidentadas.
- Rescate y auxilio de vehículos accidentados.
- Instalación de señalización de emergencia y reordenamiento del tránsito en casos de accidentes.
- Auxilio y retiro de los vehículos detenidos en la ruta por fallas mecánicas.

Para el cumplimiento de estos objetivos, se deberá disponer durante todo el período de explotación, del personal entrenado y del siguiente equipamiento mínimo:

Un (1) vehículo, tipo camioneta con cabina cerrada, de tracción delantera y trasera, con una potencia mínima de 120 HP, dotado de balizas fijas y equipado con levante hidráulico y huinche. Adicionalmente, en este vehículo se dispondrá permanentemente de los siguientes elementos:

- Extintores multipropósito de polvo químico seco 4A 10 BC (mínimo 6 kg).
- Conos reflectantes, set de señales camineras y balizas o semáforos portátiles.
- Implementos para la limpieza y despeje de la carretera.
- Herramientas y elementos básicos para reparación de defectos menores de los vehículos averiados, tales como selladores de radiadores, cables de batería, bidones de bencina y de agua para radiadores, etc.
- Herramientas para rescate y elementos para primeros auxilios de personas desde vehículos siniestrados.

El vehículo señalado, deberá estar pintado de forma tal que lo identifiquen con la Sociedad Concesionaria y deberá disponer de un sistema de comunicación para contactar con su base, con Bomberos, con Carabineros y Centros Asistenciales.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

El Concesionario podrá proponer sistemas o mecanismos que permitan externalizar estos servicios, cumpliendo al menos con lo exigido en el presente artículo. Los sistemas o mecanismos alternativos deberán ser entregados al Inspector Fiscal para su revisión y aprobación al menos 60 días antes de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de la obra. En el evento que el Inspector Fiscal rechace o formule observaciones a la presentación, el Concesionario deberá volver a entregar nuevos documentos hasta que éstos sean aprobados, lo cual será requisito para la obtención de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la obra.

2.2.1.7.2 Teléfonos de Emergencia

La Sociedad Concesionaria proyectará, proveerá, construirá y operará una red de postes S.O.S., conectada a sus oficinas ubicadas en la plaza de peaje, la cual deberá ser diseñada de acuerdo al Esquema Operacional Postes S.O.S de la Coordinación General de Concesiones del MOP, de Marzo de 1999.

Los teléfonos, visiblemente destacados, se ubicarán al menos en la cantidad de una unidad por cada tres kilómetros, a lo largo de todos los caminos que forman parte de la concesión. Los teléfonos deberán instalarse alternadamente en los costados de las vías, en un área de estacionamiento distribuida en ambos costados y adyacente a las bermas, especialmente diseñada para la detención de vehículos que deseen hacer uso de estos teléfonos o que deban detenerse allí por otras razones de emergencia.

Esta área de estacionamiento será, por cada costado de la vía, pavimentada en Doble Tratamiento Superficial (D.T.S.) sobre una base granular del mismo espesor que la base bajo la berma exterior (15 cm), de forma trapezoidal con una superficie mínima de 2,5 m de ancho por 80 m de largo, incluida las dos zonas de transición de 20 m cada una, dejando una superficie de estacionamiento libre de 2,50 m x 40 m. El teléfono se ubicará hacia el lado externo de la zona de detención, conforme a las instrucciones de diseño del Esquema Operacional Postes S.O.S de la Coordinación General de Concesiones del MOP, de Marzo de 1999.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria colocar la señalización que permita al usuario ubicar con rapidez el teléfono más cercano.

La ubicación de los teléfonos junto con sus áreas de estacionamiento, las propondrá la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal para su aprobación. La Sociedad Concesionaria deberá confeccionar los Proyectos de Ingeniería de Detalles de las obras que se requieren para ubicar los teléfonos y sus áreas, coordinando el traslado de obras de drenaje longitudinal, postaciones, líneas de cerco, etc. que resulte necesario.

Esta red de teléfonos o citófonos de emergencia, deberá estar en funcionamiento para la Autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra, y deberá permanecer en funcionamiento las 24 horas del día, durante el período de vigencia de la concesión. La Sociedad Concesionaria se responsabilizará de la eficiencia, oportunidad y buena atención en caso de accidentes o siniestros aislados actuando bajo la coordinación de Carabineros y/o Bomberos, cuando sea pertinente.

Cualquier falta o desperfecto de equipos y/o ausencia del personal, deberá ser comunicada de inmediato al Inspector Fiscal y, cualquiera sea su causa o justificación, la Sociedad Concesionaria estará obligada a remplazar de inmediato las personas y/o equipos faltantes. Por su parte el Inspector Fiscal constatará continuamente la existencia, condiciones y funcionamiento del equipo y elementos especificados, así como de la presencia del personal destinado a estas funciones.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.2.2 Mejoramiento de Infraestructura y Superestructura Preexistente

La Sociedad Concesionaria realizará como mínimo las obras de mejoramiento y mantenimiento de las obras existentes que se indican a continuación, para las cuales deberá materializar los proyectos de ingeniería de detalle

respectivos de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.1.2 de las Bases Administrativas y que se desprenden del Anteproyecto Referencial.

2.2.2.1 Obras de Mejoramiento de Intersecciones y Calzadas existentes

La Sociedad Concesionaria deberá realizar mejoramientos y/o modificaciones de las intersecciones y calzadas existentes indicadas en la Tabla N° 13.

Tabla N° 13: Obras de Mejoramiento y/o Modificaciones de Intersecciones y Calzadas Existentes.

Nombre	Km aprox.	Obras a Ejecutar
Enlace Penco	0,00	• Transformación ramal Penco–Autopista Itata en ramal Penco–Talcahuano. • Modificación lazo Autopista Itata–Concepción. • Incluye señalización e iluminación. • Drenaje y saneamiento.
Las Industrias	10,40	• Recapado asfáltico de calle La Isla desde calle Las Industrias (813 m aprox.). • Modificación intersección calles La Isla - Las Industrias, mediante canalización. • Incluye señalización e iluminación. • Drenaje y saneamiento.
Empalme con Av. Colón	11,15	• Recapado asfáltico de calle Las Industrias, desde el estribo sur Puente Rocuant hasta Av. Colón (230 m aprox.). • Nueva calzada segregada desde el estribo sur del puente hasta Av. Colón frente a calle Hualpén (34 m aprox.). • Modificación pista central de viraje en Av. Colón hacia Ruta Interportuaria. • Semaforización • Incluye iluminación y paisajismo. • Drenaje y saneamiento

2.2.2.2 Mantenimiento de Puentes y Estructuras

Durante la Etapa de Construcción se efectuarán en las estructuras preexistentes labores de mantenimiento de diversa índole según sea su condición al momento del inicio de las obras. La información incluida en el Anteproyecto Referencial recoge las necesidades mínimas de mantenimiento determinadas, las que deberán ser verificadas por la Sociedad Concesionaria y sometidas a la aprobación del Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad, constituyendo las obras mínimas a realizar por el Concesionario durante la Etapa de Construcción. Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria verificar que estas obras garanticen la estabilidad y seguridad de los puentes. En la Tabla N° 14 se resumen las obras de mantenimiento mínimas a realizar en cada una de estas obras existentes.

Tabla N° 14: Mantenimiento de Estructuras.

Nombre	Ubic. Aprox. (km)	Obras a ejecutar
Estructura Enlace Penco	0,00	Mantenimiento General
Puente Rocuant (sobre canal El Morro)	10,81	Reposición de barandas, cantoneras y recapado asfáltico.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

2.2.2.3 Mantenimiento General del Sistema de Drenaje y Saneamiento

Durante la Etapa de Construcción la Sociedad Concesionaria deberá realizar la revisión, rehabilitación y limpieza de todo el sistema de drenaje y saneamiento de los caminos y calles existentes que componen la concesión de la Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant, directamente vinculado al funcionamiento de la obra. Las obras requeridas entre otras, son limpieza de fosos, contrafosos, cunetas, alcantarillas, sumideros, bajadas de agua, descargas de drenes, reconformación de fosos y contrafosos, reparación de alcantarillas y sus muros, reparación de bajadas de agua, reparación y reconformación de cunetas, reparación de soleras dañadas, etc.

2.2.2.4 Mantenimiento de Obras Preexistentes

La Sociedad Concesionaria se hará cargo de la mantención, reparación y rehabilitación de toda obra preexistente en el área de concesión en el momento de la entrega de terreno, aún cuando no se mencione explícitamente en estas Bases o en el Anteproyecto Referencial.

Se exceptúan las instalaciones correspondientes a accesos a predios, servicios eléctricos, telefónicos, agua potable y alcantarillado, fibra óptica y atraviesos de gasoductos u otros de propiedad particular, autorizados por la Dirección de Vialidad, así como también las servidumbres de paso establecidas por los propietarios, cuyo mantenimiento es de responsabilidad de éstos últimos. La Sociedad Concesionaria podrá solicitar a la Dirección de Vialidad los convenios que se hayan firmado con empresas o particulares a este respecto.

La atribución de cerrar atraviesos o accesos, así como ordenar el retiro de tendidos correspondientes a servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable, alcantarillados, fibra óptica, etc., es exclusiva de la Dirección de Vialidad a través de los informes proporcionados por el Inspector Fiscal. La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la intervención de la Dirección de Vialidad en la medida que se afecten las operaciones de mantenimiento y operación de la concesión, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 1.8.8 y 1.8.9 de las Bases Administrativas.

2.2.2.5 Accesos Privados

La Dirección de Vialidad regulará, en el plazo de cinco años desde que sea otorgada la concesión, la situación de los accesos privados en los caminos de la vía concesionada, de modo de ir reduciendo gradualmente el número de accesos directos a éstos y adaptarlos a la legislación vigente sobre la materia. Este plazo podrá ser prorrogado por la Dirección de Vialidad.

En todo caso, el costo de mantenimiento de dichos accesos será de sus propietarios.

Los propietarios están obligados a mantener sus accesos, en caso contrario, si representan un peligro para el tráfico de la ruta, el MOP tiene la facultad de cerrarlos.

La normativa vigente regula las características de los accesos según el tránsito que circula por ellos. Las características mínimas están establecidas en la Resolución N°416 de Junio de 1987, lámina 3 de 3. La responsabilidad de construcción y mantención de ellos es de los propietarios.

2.2.3 Obras de Seguridad, Señalización y Demarcación

2.2.3.1 Señalización y Demarcación

La Sociedad Concesionaria deberá uniformar la señalización y demarcación de todas las vías que forman parte de la concesión, y la de las vías transversales en su punto de conexión con las vías de la concesión. Para ello cumplirá con la normativa vigente especialmente con lo establecido en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones vigente, y las últimas normas y disposiciones vigentes para rutas concesionadas, debiendo cumplir con cada una de ellas en el Proyecto de Señalización y Demarcación que propondrá al Inspector Fiscal para su aprobación.

Al inicio del período de construcción la Sociedad Concesionaria deberá instalar en lugares visibles, tres (3) letreros en los que se haga constar: la realización de la obra por el Sistema de Concesión, el nombre de la Sociedad Concesionaria, la fecha de inicio de construcción y la fecha estimada de inicio de explotación. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal y permanecerá por todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

Al inicio del período de explotación, la Sociedad Concesionaria deberá instalar en lugares visibles fuera de la faja fiscal, tres (3) letreros en los que se haga constar: la explotación de la obra por el Sistema de Concesión, el nombre de la Sociedad Concesionaria y la fecha de término de la concesión. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal y permanecerá por todo el tiempo que dura la etapa de explotación.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.2.3.2 Defensas Camineras

Para evitar los giros entre calzadas y cruces en lugares no habilitados para ello, la Sociedad Concesionaria deberá instalar defensas de mediana en toda la extensión de la doble calzada y colocar defensas laterales en los sectores que se requieran por condiciones de seguridad según se indica en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP y conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal, incluyendo además, la reposición, reparación y repintado si fuese necesario, de todas las defensas preexistentes.

La base para determinar la ubicación de las defensas camineras, es el Anteproyecto Referencial y su diseño será determinado de acuerdo a las especificaciones contenidas en el Instructivo de Barreras de Seguridad del MOP de fecha Enero del 2000. No obstante la Sociedad Concesionaria podrá proponer al Inspector Fiscal la utilización de otros tipos de defensas, lo que deberá ser aprobado por éste.

2.2.3.3 Iluminación

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar y construir en las intersecciones a desnivel (enlaces) y sectores urbano/industriales, la iluminación mínima para garantizar la visibilidad y seguridad de peatones y flujo vehicular, establecida por las normas y recomendaciones vigentes. El consumo de electricidad será de cargo de la Sociedad Concesionaria.

El Anteproyecto Referencial contiene las soluciones mínimas de iluminación a considerar, debiendo el Concesionario elaborar los proyectos de ingeniería de detalle de acuerdo a lo establecido en los artículos 1.9.1.2 y 2.3.2.11 de las presentes Bases.

2.2.4 Obra Opcional Prolongación Camino Carriel Sur

El MOP pone a disposición de los licitantes o grupos licitantes, el Anteproyecto Referencial para la construcción del tramo del Camino Carriel Sur (Av. Alessandri), comprendido entre el acceso al Aeropuerto Carriel Sur y la Ruta Interportuaria (Enlace Rocuant), el que corresponde a una prolongación de dicho camino en una longitud de 3,6 km aproximadamente, con una sección transversal tipo calzada simple, que permita una velocidad de diseño de 80 km/hr, con restricciones en sectores puntuales. Esta prolongación de Av. Alessandri incluye la construcción del Enlace Rocuant en la Ruta Interportuaria (km 4,0 aproximadamente) y la intersección a nivel en el acceso al Aeropuerto Carriel Sur tipo rotonda, así como obras de drenaje y saneamiento, implementación de sistemas de seguridad, señalización, demarcación e iluminación en intersecciones a desnivel.

DIRECCION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

Las obras descritas corresponden a las soluciones mínimas exigidas por el MOP. El Concesionario podrá proponer modificaciones a las mismas en los términos establecidos en el artículo 1.9.1.1 de las Bases Administrativas.

2.3 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA DE DETALLE

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar y presentar para aprobación del Inspector Fiscal, los Proyectos de Ingeniería de Detalle señalados en el artículo 1.9.1.2, para todas las obras objeto de la concesión definidas en el artículo 1.2.3 y en la oferta del Concesionario, y también para las obras que no han sido proyectadas, pero que son exigidas en las presentes Bases, debiendo ajustarse a las condiciones establecidas en los documentos del Contrato de Concesión.

El incumplimiento de las Especificaciones Técnicas, aprobadas por el Inspector Fiscal, y de los procedimientos de trabajos estipulados en el Volumen 5 del Manual de Carreteras sobre la Construcción de las Obras, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.3.1 Normas de Diseño

Los Proyectos de Ingeniería de Detalle que debe confeccionar la Sociedad Concesionaria se ajustarán a las condiciones establecidas en estas Bases Técnicas y a los estándares mínimos establecidos en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP, así como también a la normativa vigente y en particular a los Instructivos de los Departamento de Estudios, de Puentes, Señalización y Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad, debiendo considerar entre otros, los siguientes documentos:

- Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del MOP, Volúmenes 2, 3, 4 y 5.
- Normas Oficiales del Instituto Nacional de Normalización.
- Especificaciones y Métodos de Muestreo y Ensayes de la Dirección de Vialidad.
- Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Instructivo para informar los Análisis Mínimos de Mecánica de Suelos para diseño de Pavimentos, Infraestructura y Fundaciones de Estructuras del Laboratorio Nacional de Vialidad.
- Normas AASHTO 1996 para diseño de Puentes y Estructuras.
- Especificaciones Técnicas Generales de Construcción de Puentes del Departamento de Puentes del MOP, Agosto 1994.
- Guía AASHTO para diseño Estructural de Pavimentos, 1993.
- Normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Criterios Básicos para Proyectos de Iluminación en Carreteras Concesionadas de la Coordinación General de Concesiones del MOP, Octubre 1998.
- Instructivo de Barreras de Seguridad del MOP de Enero del 2000.
- Esquema Operacional de Postes S.O.S de la Coordinación General de Concesiones del MOP de 1999.
- Instructivo de Señalización Informativa para Carreteras Concesionadas de la Coordinación General de Concesiones del MOP de 1999.
- Documento "Requerimientos Mínimos para la Elaboración de Planos de Expropiaciones" vigente, elaborado por la Unidad de Expropiaciones de la Coordinación General de Concesiones.
- Las presentes Bases Técnicas.

2.3.2 Criterios de Diseño para los Proyectos

2.3.2.1 Ingeniería Básica

Para la ejecución de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, la Sociedad Concesionaria podrá utilizar la información de ingeniería básica contenida en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP, la que se

entenderá validada por el Concesionario, y deberá desarrollar nuevos estudios para complementar los estudios referenciales cuando los considere insuficientes.

Los estudios de ingeniería básica que desarrolle la Sociedad Concesionaria, deben ceñirse a lo indicado en las normas e instructivos señalados en el artículo 2.3.1 de las presentes Bases.

Los estudios a desarrollar por la Sociedad Concesionaria para la elaboración de los proyectos deben considerar como mínimo lo siguiente:

2.3.2.1.1 Topografía

Los trabajos de topografía deben cumplir con las normas establecidas en el Capítulo 2.300 del Manual de Carreteras, Volumen 2, "Procedimientos de Estudio", de acuerdo a la siguiente descripción:

a) Topografía General

Se debe realizar el levantamiento del terreno en todos aquellos sectores donde se proyecten obras. Las coordenadas a utilizar serán las definidas por el sistema de coordenadas de la Empresa de Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR), así como también las cotas de los puntos de referencia (PR) a utilizar en el levantamiento.

Se deben monumentar los PRs con monolitos de acuerdo a lo dispuesto en el Manual de Carreteras, Volumen 2.

b) Topografía de Puentes

Se exige como mínimo lo siguiente:

- Plano de planta, escala 1:200, con curvas de nivel a 0,5 m de equidistancia.
- Perfil longitudinal por el eje del puente proyectado, escala 1:200.
- Perfiles transversales cada 10 m, escala 1:200 (al menos 5 perfiles aguas arriba y 5 perfiles aguas abajo).
- Cotas de: rasante, fondo de lecho, aguas máximas y mínimas.
- Definición de pendientes y gradientes y accesos a puentes, pasos, ramales y vías.

c) Topografía para Drenaje

Se deben ejecutar los trabajos de topografía para el diseño de las obras de drenaje que se requiera proyectar. Se deberá tener presente los problemas de saneamiento tanto longitudinal como transversal de los ejes principales, de las intersecciones a desnivel y cumplir con todos los requisitos exigidos por particulares para el uso de canales como elementos de evacuación.

d) Topografía de sectores especiales

Se considerarán zonas especiales, aquellas en donde se materializan obras de arte de cierta importancia. En estos sectores se ejecutará un levantamiento a escala 1:200 con curvas a 0,25 m y siempre en estricta concordancia con el sistema coordenado del plano general.

2.3.2.1.2 Mecánica de Suelos

Los ensayes e informes de Mecánica de Suelos, definirán los parámetros de diseño para la fundación de estructuras y pavimentos. Los estudios a realizar deben cumplir con la normativa establecida en las "Especificaciones y Métodos de Muestreo de la Dirección de Vialidad (1986)" del Laboratorio Nacional de la Dirección de Vialidad del MOP para la realización de ensayos y toma de muestras.

Los estudios de Mecánica de Suelos tendrán como mínimo los siguientes alcances:

- Pozos o calicatas cada 250 m aproximadamente, de profundidad no inferior a 1,5 m.
- Descripción estratigráfica del suelo y toma de muestras perturbadas y no perturbadas del suelo, según corresponda.
- Prospección con una profundidad mínima de 12 m para las estructuras proyectadas.
- A las muestras obtenidas se le realizarán ensayos de clasificación y/o compresiones no confinadas en el laboratorio. Los resultados de los ensayes de laboratorio más los antecedentes existentes para suelos de idéntica formación geológica y clasificación, permitirán estimar los parámetros de esfuerzo, deformación y resistencia al corte de los estratos de suelo.

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

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

En el análisis de estabilidad de taludes de corte mayores a 4 metros se deberá determinar el ángulo de corte y las terrazas que se requerirá implementar. Una vez confeccionados los taludes un experto en mecánica de suelos deberá inspeccionar cada talud de corte y determinar áreas de fallas, planos de corte, surgencias de aguas subterráneas y la posible generación de cárcavas. Consecuentemente, deberá determinar las áreas de riesgo de procesos erosivos, de caída de materiales y de procesos de remoción en masa. Para cada una de las áreas de riesgo determinadas se deberán proponer medidas suficientes que permitan eliminar dicho riesgo.

Entre las medidas que puede proponer el Concesionario están las siguientes:

- Reducir el ángulo de corte de los taludes, especialmente en terrenos arcillosos o de maicillo, de acuerdo a los planos de falla detectados.
- Producir voluntariamente la caída de materiales en forma controlada y recomponer el talud a un ángulo de corte que asegure su estabilidad.
- Desplazar la pared del talud hasta la desaparición de las áreas de riesgo.
- Ensanche de las terrazas.
- Confección de una red de drenaje de aguas superficiales, conformada por fosos, contrafosos, canales revestidos, bajadas de agua, etc.
- Implementación de drenes subterráneos paralelos o transversales al talud, consistentes en tuberías semipermeables, dispuestas mediante la excavación con topos.

PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP

- Protección de la pared del talud mediante mallas de diverso tipo, anclajes mediante perforaciones, hormigonado de superficie, etc.
- Revegetar los taludes mediante las especies nativas asociadas al área o, en caso de ser necesario, realizar la revegetación mediante hidrosiembra.
- Implementación de una pared de contención de materiales caídos al pié del talud.
- Una combinación de las medidas señaladas anteriormente.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal para su aprobación, un detalle de las actividades que conformarán las acciones destinadas a un Plan de Normalización y Mantenimiento de Taludes que contenga las medidas que será necesario implementar. La ejecución del resto de las obras en las áreas de riesgo identificadas, sin la aprobación del Inspector Fiscal al Plan de Normalización y Mantenimiento de Taludes, es bajo exclusiva responsabilidad del Concesionario. La reposición y costo de las obras que resultaren dañadas producto de fallas en los taludes, será de entero cargo de la Sociedad Concesionaria. En este caso, el Concesionario no tendrá derecho a compensación o indemnización alguna.

En el Plan se deberán acordar las fechas para la ejecución de las medidas, así como el personal responsable, la maquinaria necesaria, los costos involucrados y toda la información relacionada que sea de interés.

Una vez ejecutado el Plan, se deberá realizar una segunda revisión de los taludes comprometidos, que verifique si las medidas adoptadas son suficientes o si se requiere modificar nuevamente el talud o implementar medidas adicionales.

2.3.2.1.3 Hidrología e Hidráulica

La Sociedad Concesionaria deberá obtener todos los datos que sean necesarios tanto para estimar los caudales de diseño de las obras de drenaje superficial y eventualmente sub-superficial que se puedan generar en la zona afectada por el proyecto.

Los aspectos hidrológicos deben incluir las recomendaciones que permitan el funcionamiento adecuado de las obras principales y menores que se proyecten.

Los aspectos hidráulicos deben incluir: diseño hidráulico detallado de cunetas, canales, sumideros, sub-drenes, obras de arte, uniones de calles con bombeos y pendientes adecuadas, evacuación de puntos bajos, etc.

La Sociedad Concesionaria deberá evaluar el comportamiento del río Andalién durante crecidas con períodos de retorno de 10, 50 y 100 años. En particular, deberá evaluar posibles desbordes del río que puedan ocurrir en el sector del cruce con la carretera, y cuyas aguas puedan quedar retenidas por el terraplén en su escurrimiento hacia el mar. En tal caso, deberán considerarse obras de arte que crucen la carretera orientadas a mantener el equilibrio hidrológico a ambos lados de la carretera, y las obras de encauzamiento y protección que se requieran.

2.3.2.2 Diseño Geométrico

El Anteproyecto Referencial de Ingeniería entregado por el MOP, ha sido desarrollado en general para una velocidad de diseño de 100 km/hr, con sectores de velocidad restringida a 80 km/hr en el sector de cortes altos a la salida del Enlace Penco y en zonas urbanas. En el sector de calzada simple cuya pendiente supera 4,5%, se ha proyectado una tercera pista en el sentido de flujo Talcahuano - Penco.

En las zonas de enlaces, las velocidades mínimas de los lazos y ramales proyectados han sido definidas entre 35 y 50 km/hr, respectivamente.

En consecuencia, la Sociedad Concesionaria deberá considerar, a lo menos, las mismas velocidades de diseño y los perfiles tipo, contenidos en el Anteproyecto Referencial proporcionado por el MOP para los diseños de ingeniería a desarrollar.

Los elementos que definirán la geometría vial serán los ejes de replanteo de la vía principal, lazos y ramales de conexión, éstos deberán describirse analíticamente, de acuerdo a lo indicado en el Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad MOP.

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

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

De los puntos cada 20 m se debe entregar, como mínimo, sus coordenadas, azimutes y los datos necesarios para su replanteo, cuya naturaleza dependerá del procedimiento a utilizar.

Se deberá entregar los planos de planta donde se represente todo lo anterior a escala 1:1000 y de requerirse, de acuerdo a la necesidad del proyecto, a escala 1:500.

La altimetría de los ejes quedará definida por las cotas de los puntos cada 20 m, las cotas de los vértices en elevación, por las pendientes y gradientes de las rectas y por los parámetros de las curvas verticales que se utilicen para resolver dichos vértices. Se deberá entregar un perfil longitudinal donde se represente todo lo anterior a escala horizontal 1:1000 y a escala vertical 1:100.

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

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

El Anteproyecto Referencial entregado por el MOP ha definido a lo largo del trazado vial, diferentes secciones transversales, las que comprenden: tres perfiles transversales tipo y cuatro transiciones, las cuales se ubican aproximadamente entre los kilometrajes que se indican en la Tabla N° 15.

Tabla N° 15: Secciones Transversales.

Kilómetro		Sección Transversal
Desde	Hasta	
0,00	0,55	Calzada Doble
0,55	0,85	Transición
0,85	1,36	Calzada Simple
1,36	1,50	Transición
1,50	2,60	Calzada Simple con Tercera Pista
2,60	2,70	Transición
2,70	4,00	Calzada Simple
4,00	10,4	Calzada Simple

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

Tabla N° 16: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Doble.

ELEMENTO	DIMENSIÓN
Número de calzadas	2
Ancho de calzada unidireccional de dos pistas	7,0
Ancho mediana (no incluye bermas interiores)	3,0 m
Bombeo mínimo	2,5 %
Ancho bermas exteriores	2,5 m.
Ancho bermas interiores	1,0 m
Sobreanchos de compactación en zonas sin defensa caminera exterior (lateral)	0,5 m.
Sobreanchos de compactación en zonas con defensa caminera exterior (lateral)	1,0 m
Pendiente transversal bermas exteriores	4,0 % hacia el exterior
Pendiente transversal berma interior (inclinación igual a bombeo)	2,5 %
Talud corte en tierra (*) Talud corte en roca meteorizada (*) Talud corte en roca (*), n ≤ 4	2 : 2,5 (H:V) 1 : 2 (H:V) 1 : n (H:V)
Talud terraplén	3 : 2 (H:V)
Cuneta mediana	Trapezoidal cuando sea necesario
Ancho mínimo cuneta lateral de corte	0,8 m.

Tabla N° 17: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Simple.

ELEMENTO	DIMENSIÓN
Número de calzadas	1
Ancho de calzada bidireccional de dos pistas	7,0
Bombeo mínimo (en un solo sentido)	2,5 %
Ancho bermas	2,5 m.
Sobreanchos de compactación en zonas sin defensa caminera exterior (lateral)	0,5 m.
Sobreanchos de compactación en zonas con defensa caminera exterior (lateral)	1,0 m
Pendiente transversal bermas	4,0 %
Talud corte en tierra (*) Talud corte en roca meteorizada (*) Talud corte en roca (*), n ≤ 4	2 : 2,5 (H: V) 1 : 2 (H: V) 1 : n (H: V)
Talud terraplén	3 : 2 (H:V)
Ancho mínimo cuneta lateral de corte	1,0 m.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

Tabla N° 18: Perfiles Transversales Tipo en Calzada Simple con Tercera Pista.

ELEMENTO	DIMENSIÓN
Número de calzadas	1
Ancho de calzadas de tres pistas (3ª Pista de subida)	10,5
Bombeo mínimo (en un solo sentido)	2,5 %
Ancho bermas	2,5 m.
Sobreanchos de compactación en zonas sin defensa caminera exterior (lateral)	0,5 m.
Sobreanchos de compactación en zonas con defensa caminera exterior (lateral)	1,0 m
Pendiente transversal bermas	4,0 %
Talud corte en tierra (*) Talud corte en roca meteorizada (*) Talud corte en roca (*), n ≤ 4	2 : 2,5 (H: V) 1 : 2 (H: V) 1 : n (H: V)
Talud terraplén	3 : 2 (H:V)
Ancho mínimo cuneta lateral de corte	1,0 m.

Nota: (*) Se deberá cumplir con lo señalado en el artículo 2.3.2.1.2 de las presentes Bases.

2.3.2.3 Diseño de Pavimentos

En el Diseño de Pavimentos se aplicarán los métodos desarrollados en los estudios conocidos como AASHTO - Road Test con sus ampliaciones posteriores, principalmente Road AASHTO 1993.

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

Por cada diseño estructural diferente del pavimento se dará a conocer, un perfil tipo en que se indique claramente los espesores de cada capa, señalando además los sectores en que se construirá cada tipo de diseño.

Los diseños de pavimentos deberán ser proyectados para una vida útil de 20 años como mínimo, además la cantidad de ejes equivalentes acumulados no podrá ser inferior a los siguientes valores por tramo definidos en la Tabla N° 19:

Tabla N° 19: Ejes Equivalentes de Diseño Mínimo.

Tipo de Obra	Millones de Ejes Equivalentes Asfalto
Tramo Calzada Doble	29
Tramo Calzada Simple	31
Ramales y Lazos	10

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

a) Diseños Asfálticos

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

- Factor de confiabilidad en el diseño ligado al concepto de análisis de riesgo para el tipo de camino.
- Uso del "Módulo Resiliente" para caracterizar la capacidad de soporte del suelo.

- Uso de factores que afectan a los coeficientes estructurales de las bases granulares en reemplazo del factor regional.

b) Diseños de Hormigón

El método utilizado será el desarrollado por la AASHTO.

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

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

En todo caso se tendrá presente los criterios básicos para el diseño de pavimento indicados en el Oficio N°7.848 del 21/08/98 de la Dirección de Vialidad y las últimas investigaciones realizadas por el Comité Técnico "Diseño y Evaluación de Pavimentos", liderado por la Cámara Chilena de la Construcción y los antecedentes empleados en el diseño estructural de pavimentos en los prediseños referenciales entregados por el MOP.

2.3.2.4 Estructuras

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

Para el diseño de puentes y estructuras a desnivel se requerirá, a lo menos, los sondajes necesarios con una profundidad mínima de 12 m ó una alternativa que permita definir suelos y cotas de fundación, estudios geotécnicos, estudios de mecánica de suelos y de napa freática.

Para la estimación de las cargas de diseño para puentes y otras estructuras se debe usar el tren de cargas HS 20-44 + 20 % definido en la Norma AASHTO.

Tanto los anchos de los tableros como los gálibos verticales y horizontales propuestos por el Concesionario no podrán ser inferiores a lo especificado en el Anteproyecto referencial entregado por el MOP.

Los proyectos de puentes, estructuras a desnivel, muros de contención y pasarelas peatonales deberán cumplir con las normas y someterse a la aprobación del Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad.

2.3.2.5 Defensas Fluviales

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar los proyectos de ingeniería definitiva de las defensas fluviales a construir. Dicho proyecto deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal quien consultará al Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP. El Concesionario deberá complementar o proponer las modificaciones de los diseños establecidos en el Anteproyecto Referencial, de acuerdo a los resultados que se obtengan del proyecto de ingeniería definitiva.

Para el diseño, el Concesionario debe considerar que la cota de coronamiento deberá satisfacer un nivel de crecida fluvial del Río Andalién, correspondiente a un período de retorno de 50 años. La cota de coronamiento de las defensas de enrocado definitivas deberá contar con una revancha de 0,5 m sobre el nivel de aguas máximas que se adopte. Adicionalmente, el diseño deberá verificarse para un período de retorno de 100 años.

2.3.2.6 Saneamiento y Drenaje

El proyecto debe definir todos los dispositivos y equipos que sirvan al propósito de eliminar las aguas superficiales que hayan de llegar a la obra y/o acumularse en algunos puntos (y eventualmente las subterráneas).

Los puntos de evacuación y descarga final de las aguas lluvias naturales que han sido alteradas por la ejecución de las obras, al igual que las descargas generadas por el mismo proyecto, deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal de acuerdo a lo señalado en las presentes Bases.

La Sociedad Concesionaria producto de la elaboración de los proyectos, entregará como mínimo los siguientes antecedentes:

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

La Sociedad Concesionaria deberá mantener y ejecutar todas las obras necesarias para dar continuidad a los sistemas de canales existentes y dará todas las facilidades para la construcción, en el futuro, a obras de este tipo que hayan sido autorizadas por el Ministerio de Obras Públicas.

El sistema que se implemente para la captación y disposición de las aguas lluvia dependerá de los análisis que se lleven a cabo en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, el cual deberá definir conceptualmente dichos sistemas.

2.3.2.7 Proyectos de Seguridad Vial

Este proyecto corresponde al diseño y especificaciones técnicas de las obras necesarias, para garantizar el grado de segregación y el máximo de seguridad, junto con la nitidez de los dispositivos viales involucrados.

Básicamente las soluciones estarán orientadas a establecer y proponer la ubicación, tipo de dispositivos, características técnicas y cualquier otro antecedente necesario para definir cabalmente las instalaciones, las cuales tendrán por objetivos principales segregar la vía y dar un estándar de seguridad a la vía como también los elementos necesarios para la protección del peatón. A modo de ejemplo se puede citar el uso de valla en la mediana para evitar encandilamiento de los conductores, rejas o elementos de contención, hitos de arista, defensas New Jersey o similar, bordes alertadores, todo lo anterior, tomando en cuenta los estándares internacionales en lo que se refiere a seguridad vial.

Se debe considerar el empleo de señales verticales y demarcaciones horizontales, de acuerdo al siguiente detalle:

❖ Señalización vertical

Se deberá considerar las señales propuestas y normalizadas por el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y las últimas normas y disposiciones vigentes para rutas concesionadas, las cuales se clasifican en los siguientes grupos:

- Señales reglamentarias
- Señales preventivas
- Señales informativas.



❖ Señalización horizontal

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

- Líneas longitudinales
- Líneas transversales
- Símbolos y leyendas
- Otras demarcaciones.

2.3.2.8 Desvíos de Tránsito

El proyecto de desvíos de tránsito que desarrolle la Sociedad Concesionaria deberá ser coherente con sus etapas constructivas planteadas, de acuerdo al Programa de Ejecución de Obras definido en el artículo 1.9.2.3, y deberá estar respaldado por los antecedentes de tránsito necesarios que permitan asegurar la fluidez y seguridad en el flujo desviado o afectado por las obras.

La Sociedad Concesionaria deberá realizar los estudios de tránsito que considere necesario, que permitan cuantificar los flujos de tránsito afectados por el desvío, y que en definitiva permita dimensionar geométrica y estructuralmente los desvíos provisorios.

Las calzadas de los desvíos deben ser diseñadas de acuerdo con los flujos y con un diseño estructural acorde al volumen de tránsito y a la duración estimada de dichos desvíos.

Los proyectos de desvíos serán completos y contarán con su correspondiente diseño vial, demarcación y señalización (según lo indicado en el artículo 1.9.10 de las Bases Administrativas) y los dispositivos de seguridad diurnos y nocturnos.

Este proyecto de desvíos de tránsito deberá ser incorporado en el Plan de Desvíos de Tránsito que debe elaborar la Sociedad Concesionaria de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.9.9 de las Bases Administrativas.

2.3.2.9 Modificación de Servicios

Las obras e instalaciones correspondientes a los servicios que se indican a continuación, construidas por los propios propietarios, o por otros, que sea necesario modificar o resguardar para la materialización de las obras que forman parte del proyecto, deberán ser proyectadas por el Concesionario y construidas a su entera responsabilidad y costo, previa aprobación por parte de los propietarios de dichos servicios, sean estos los propietarios de los predios afectados por tal modificación u otro organismo, institución o empresa.

La modificación, reposición o resguardo de los servicios afectados deberá cumplir con las normas que regulen su operación y su uso. Su restitución será en condiciones al menos similares, en cuanto a calidad y operatividad se refiere.

Para los servicios húmedos de: agua potable, alcantarillado de aguas lluvia, alcantarillado de aguas servidas y canales afectados por el proyecto, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar los proyectos de modificación respectivos y aprobarlos ante los organismos competentes.

Para los servicios no húmedos de: electricidad, telecomunicaciones, gas y otros servicios no considerados en el párrafo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá coordinarse con dichos servicios para que procedan al traslado de éstos.

2.3.2.10 Paisajismo

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar un proyecto de paisajismo de carácter funcional, desde el punto de vista del usuario de la vía, condicionado a la conducción y la seguridad vial, que sea estético y ambientalmente "amigable" en los nudos, enlaces, accesos y en las medianas. En él se detallará las especificaciones técnicas del programa de plantación y mantención a ejecutar, incluyendo un cronograma de actividades, una especificación de los lugares a intervenir, además de una descripción de la cantidad y estado de conservación de todas las especies arbóreas y arbustivas existentes que puedan usarse como parte del proyecto,

especies a utilizar y métodos de siembra y plantación a considerar. Además se deben proyectar todas las instalaciones para el riego de las áreas señaladas, en caso que se requiera.

De igual forma, la Sociedad Concesionaria debe cumplir con lo establecido en el artículo 2.10.10 de las Bases Técnicas y en el artículo 3.2.1.1 de la Ordenanza General sobre Plantaciones y Areas de Ornato.

2.3.2.11 Iluminación

Los proyectos de iluminación deberán ser confeccionados de acuerdo a los criterios básicos para proyectos de iluminación en carreteras concesionadas de la Coordinación general de Concesiones, la normativa SEC y a las disposiciones mínimas de iluminación que establece la Dirección de Vialidad. Dichos proyectos contarán con la aprobación del Inspector Fiscal y del servicio eléctrico respectivo, en lo relacionado con el empalme a la red eléctrica existente.

Sin perjuicio de lo anterior el Concesionario podrá someter a la aprobación del Inspector Fiscal proyectos que consideren propuestas alternativas de los diferentes Sistemas de Iluminación a incorporar en las obras por iniciativa propia, con fines de optimizar los recursos energéticos y minimizar las mantenciones.

La optimización se podrá realizar en todos los parámetros de diseño, a modo de ejemplo en:

- Interdistancias de postes
- Altura de montaje
- Potencia de lamparas
- Etc.

Las propuestas alternativas deberán adecuarse estrictamente a las reglamentaciones internacionales y/o nacionales en cuantos a todos los parámetros de la luminotecnia.

Los parámetros que se deberán tener en cuenta serán:

- Los niveles promedios de luminancia por cada una de las zonas a iluminar.
- Las uniformidades generales y longitudinales.
- Deslumbramiento (TI).

Se tomará como referencia de los diferentes niveles mínimos a conseguir, la clasificación de una vía rápida de alto tránsito.

Todas las propuestas deberán estar justificadas con cálculos basados en condiciones reales de pavimentación (asfalto u hormigón). Para los diferentes entornos de la ruta no se deberá considerar ninguna discrepancia entre ellos, ciñéndose a los valores más elevados de las reglamentaciones utilizadas.

Para la elaboración de estos Proyectos Alternativos, el Concesionario podrá utilizar los parámetros y recomendaciones establecidas en la Norma CIE-115.

Se podrán presentar proyectos que incluyan sistemas de reducción de potencia con la utilización de reactores de doble nivel de potencia. Sin embargo, se deberá adjuntar para su presentación un certificado del fabricante de las lámparas que certifique el funcionamiento de éstas con dichos reactores y su influencia sobre la vida útil.

El Concesionario podrá presentar un sistema de control de iluminación de las vías, que utilice los datos de flujo, utilización, ambiente, horas, etc., el cual deberá estar en perfecta coordinación con la gestión de tráfico y ser aprobado por el Inspector Fiscal, antes de su puesta en servicio.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

El desarrollo del proyecto requerirá entre otros aspectos propios de la actividad, la coordinación con el Servicio respectivo y las distintas especialidades involucradas, para determinar los requerimientos técnicos y ornamentales de los equipos de iluminación en base a las áreas de operación.

La estructuración del proyecto se hará en base a los centros de abastecimiento de energía requeridos, para los efectos de materialización de los empalmes eléctricos respectivos.

Se determinará las distintas alternativas para satisfacer los requerimientos analizados en la etapa de la ingeniería básica y se definirán los recursos materiales para el óptimo desarrollo de las obras desde un punto de vista técnico y económico.

En este proyecto se entregará, como mínimo, lo siguiente:

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

2.3.2.12 Diseño de Intersecciones a Desnivel

Las obras mínimas a proyectar por la Sociedad Concesionaria son las contenidas en el Anteproyecto Referencial entregado por el MOP. La Sociedad Concesionaria podrá proponer modificaciones al diseño geométrico de los enlaces en tanto mantenga o aumente las velocidades de diseño de ramales y lazos, manteniendo las conexiones mínimas establecidas.

2.3.2.13 Presentación de los Proyectos de Ingeniería de Detalle

Los proyectos de ingeniería de detalle que deberá desarrollar el Concesionario según lo indicado en el artículo 1.9.1.2 de las Bases Administrativas, en general se ajustarán a lo establecido en el Manual de Carreteras, Volumen 2, y a los requerimientos técnicos de los organismos competentes para el caso de los proyectos complementarios como: Iluminación, Puentes, Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad, Telecomunicaciones, Gas, etc.

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

a) Antecedentes

- Descripción de las obras.
- Plano de Ubicación de las Obras.
- Especificaciones Técnicas.
  - Especificaciones Técnicas Generales.
  - Especificaciones Ambientales Generales.
  - Especificaciones Técnicas por Item.
- Resumen de Cantidades de Obras.
- Detalle de Cantidades de Obras.
- Láminas de Obras Tipo.
- Cuadros de Topografía.
- Listado de Planos.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

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

c) Memorias (Incluyendo la Ingeniería Básica).

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

d) Perfiles Longitudinales, escala horizontal 1:1000 y escala vertical 1:100.

e) Perfiles Transversales, escala 1:100.

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

f) Planos y Antecedentes de Expropiación.

La presentación de los documentos, planos e informes de los proyectos se regirán por lo estipulado en el Capítulo 2.900 del Volumen 2 del Manual de Carreteras y en el documento "Requerimientos Mínimos para la Elaboración de Planos de Expropiaciones", preparado por la Unidad de Expropiaciones de la Coordinación General de Concesiones. Los informes deberán entregarse en archivadores de tapas rígidas plastificadas. Los planos se entregarán en original, orillados para impedir su destrucción y envasados en tubos de plástico, señalando el tipo de plano incluido en cada tubo.

Lo que respecta a los proyectos complementarios, éstos deberán ser presentados de acuerdo a los requerimientos de cada organismo en particular.

Para cada proyecto se deberá entregar al Inspector Fiscal cinco (5) copias de los antecedentes técnicos en las etapas previas de revisión y seis (6) copias del estudio definitivo; en este último caso la Sociedad Concesionaria deberá entregar un respaldo del proyecto en medios ópticos tipo CD, en sistema AUTOCAD ver. 14 o superior, así como los antecedentes cartográficos, fotografías aéreas y restituciones digitalizadas. El texto deberá ser desarrollado en Microsoft Word 6.0 o superior y las planillas de cálculo en Microsoft Excel ver 5.0 o superior.

El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.2.14 Estacado de la Faja

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la ejecución del replanteo del eje de los proyectos y de las trazas que definirán el área a expropiar necesarias para la construcción de todas las obras del proyecto, para lo cual la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo de treinta (30) días para su ejecución contados desde la fecha de comunicación en el Libro de Obras correspondiente por parte del Inspector Fiscal.

Estos trabajos deberán estar terminados a lo menos diez (10) días antes de que las comisiones de peritos concurran a terreno para la elaboración de los respectivos informes de tasación. Los trabajos aquí señalados deberán ser coordinados con la Inspección Fiscal, teniendo a la vista diversos antecedentes técnicos, tales como cronograma de obras, características del trazado y del sector donde se emplazan las obras, etc.

Los atrasos en el proceso expropiatorio que se generen por la no ejecución de estos trabajos por parte de la Sociedad Concesionaria, serán de su exclusiva responsabilidad.

2.3.2.15 Despeje y Limpieza de la Faja Fiscal Entregada

La Sociedad Concesionaria deberá despejar y retirar de la faja fiscal entregada por el Inspector Fiscal para la ejecución de las obras, todo lo que exista sobre el terreno incluyendo lo que haya sido calificado como bien

recuperable por el Inspector Fiscal, demoliendo y retirando todas las construcciones, instalaciones, plantaciones, y en general los elementos de cualquier especie, que puedan interferir en la construcción de la obra. Esto se hará a su entero cargo y costo.

2.3.2.16 Depósito de Bienes Fiscales

La Sociedad Concesionaria deberá poner a disposición del MOP, un lugar de depósito, el que deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal, para el acopio de los Bienes que hayan sido calificados como recuperables, según lo indicado en el artículo 1.8.4.2.1 de las Bases Administrativas. Las características de dicho depósito serán las apropiadas para permitir un adecuado acopio y protección de dichos bienes. El depósito de bienes deberá mantenerse hasta el término de la Etapa de Construcción.

La custodia de dichos bienes será de responsabilidad del MOP, el que a través de la Inspección Fiscal, dispondrá del personal calificado para su resguardo y administración.

2.4 ANTECEDENTES EXPROPIATORIOS

Para la realización de las expropiaciones o adquisiciones requeridas por las obras contenidas en los proyectos de ingeniería de detalle aprobados por el Inspector Fiscal, para los Servicios Especiales Obligatorios señalados en el artículo 1.10.10.1 de las Bases Administrativas, la instalación de las plazas de peaje, las obras que proponga ejecutar adicionalmente la Sociedad Concesionaria, y cualquier otra obra que forme parte de la concesión, la Sociedad Concesionaria deberá preparar los antecedentes legales y planimétricos necesarios para la completa y adecuada tramitación de las expropiaciones según el procedimiento establecido en el DL N°2.186 de 1978, y conforme al documento "Requerimientos Mínimos para la elaboración de los Planos de Expropiaciones" señalado en el artículo 2.3.1 de éstas Bases, los que deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.

Los antecedentes planimétricos estarán contenidos en los Planos y Cuadros de expropiaciones, los que deberán tener las siguientes características generales:

- Deberán reflejar todo lo existente en terreno, además de indicar hitos relevantes que permitan ubicarse fácilmente.

- En ellos deben aparecer individualizadas cada una de las propiedades afectadas, con todas las subdivisiones que existan, aún cuando éstas no se encuentren materializadas en terreno. Se identificarán a través del nombre y N° de ROL vigente en el Servicio de Impuestos Internos (SII). Deberá señalarse para cada lote, la superficie de terreno que se ve afecta por expropiación, así como también la superficie construida. También deben delimitarse las plantaciones que existan según el tipo que sean. Deberán aparecer identificadas claramente, todas las instalaciones existentes, como por ejemplo piscinas, pozos, accesos, portones, casetas, etc.

- En el cuadro de expropiaciones se incluirá una columna denominada "Propietario Aparente", en donde se deberá señalar el nombre del propietario, de acuerdo a los antecedentes de título que se tengan.

- Las características técnicas con las cuales se deben elaborar los planos de expropiaciones se deben ajustar a lo indicado en el Manual de Carreteras. Es necesario tener presente que en la faja a expropiar debe caber todo el proyecto, incluyendo derrames, cortes, fosos, contrafosos y las huelgas de seguridad que correspondan.

Los antecedentes legales se prepararán para cada lote a expropiar, los que al menos deberán incluir lo siguiente:

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

- Certificado de Avalúo vigente del Servicio de Impuestos Internos (correspondientes al mismo semestre en que hayan sido aprobados los planos de expropiación definitivos) en el que conste la clasificación de suelos que corresponda.

- Nombre, dirección y teléfono en donde se pueda ubicar al propietario real del predio.

- Fojas, número y año de la inscripción en el Registro de Propiedad del respectivo Conservador de Bienes Raíces de cada propiedad. Se incluirá la copia simple del documento de donde se obtuvo esta información.

Los antecedentes legales y planimétricos respectivos deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal en los plazos establecidos en el artículo 1.9.1.2, una vez que se cuente con los Planos de Ingeniería de Detalle aprobados, considerando los plazos para la entrega de los terrenos, según lo indicado en el artículo 1.8.4.2 de las Bases Administrativas. El proceso de aprobación de tales antecedentes será el que se indica en el artículo 1.9.1.2 de estas Bases.

Las demoras que se produzcan en la obtención de los terrenos a través del proceso de expropiación que se deban al atraso en la entrega de los antecedentes, o bien porque éstos hayan contenido información incompleta o errónea, serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, y la harán incurrir en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.5 PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

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

- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayes indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar la calidad y exigencias técnicas en relación a las obras de movimiento de tierra, bases y sub-bases granulares, y pavimento de hormigón y asfalto, de acuerdo a la normativa vigente de la Dirección de Vialidad.

- Descripción y definición de los procedimientos constructivos, controles y ensayes indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar la estabilidad de las construcciones civiles comprometidas.

- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayes indicando tipo y cantidad a realizar para asegurar las exigencias de resistencia de todas las estructuras de hormigón armado de la obra tales como puentes, pasos a desnivel y muros de contención, de acuerdo a la normativa vigente de la Dirección de Vialidad.

- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayes a realizar para asegurar la calidad y exigencias técnicas de las siguientes obras:

  - Iluminación
  - Saneamiento
  - Desvíos de Tránsito
  - Paisajismo
  - Gestión de Tráfico y Seguridad Vial

- Todos los equipos, instalaciones electromecánicas y dispositivos de control y seguridad a instalarse, deberán contar con la certificación de calidad internacional como las normas ISO (International Organization for Standardization), o similar. Asimismo, deberá acreditarse la experiencia y aplicación satisfactoria de ellos en obras similares.

El Plan de Autocontrol deberá someterse a la aprobación del Inspector Fiscal en un plazo máximo de 60 días antes del Inicio de la Construcción de las Obras señalado en el artículo 1.9.3 de las Bases Administrativas. En un plazo no superior a los 30 días de recibido el Plan de Autocontrol, el Inspector Fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria de la aprobación u observaciones a dicho documento. Si el Inspector Fiscal efectuase observaciones a este Plan, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días, contados desde la notificación de las observaciones, para corregirlas y hacer entrega del nuevo Plan al Inspector Fiscal. Presentado el nuevo Plan por la Sociedad, el Inspector Fiscal deberá pronunciarse acerca de éste, en el plazo máximo de 15 días. Si en definitiva este documento no fuere aprobado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlo nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado.

La Sociedad Concesionaria no podrá iniciar obras de ningún tipo sin contar con la aprobación del Plan de Autocontrol.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6 DE LA EXPLOTACION DE LA CONCESION

2.6.1 Plan de Conservación de las Obras

El objetivo principal que persigue la formulación de un Plan de Conservación es mantener en buen estado la estructura de las calzadas, su superficie de rodadura, bermas, estructuras a desnivel, puentes, equipamiento, instalaciones, obras complementarias y las obras anexas, para que las condiciones de seguridad y confort sean óptimas. En este sentido, los criterios y normas técnicas que se adopten en la elaboración y ejecución de dicho plan, deberán asegurar en todo momento y por el período que dure la concesión, que ello se cumpla y, que al final de la concesión, se entregue una obra en condiciones de seguir siendo usada de acuerdo al estándar inicialmente establecido.

Los trabajos de conservación de la vía se dividen en 3 tipos: rutinaria, periódica y diferida.

La Conservación Rutinaria comprende todas aquellas operaciones que deben realizarse a lo largo del año, las veces que sea necesario, cualesquiera sea el nivel de tránsito y clima, tales como el saneamiento, limpieza y despeje del área de la concesión, así como aquellas que se realizan una o más veces dentro del año, dependiendo de las solicitaciones a que están sometidos los caminos, con el fin de mantener las condiciones de diseño y brindar un buen nivel de servicio. Por ejemplo: poda de árboles y desmalezamiento; limpieza del sistema de saneamiento y drenaje (fosos, cunetas; sumideros, desagües y alcantarillas); reperfilado simple de calzada y bermas granulares, relleno de junturas y grietas, bacheo asfáltico; conservación de señales horizontales y verticales; defensas camineras; etc., y en general, todas las operaciones rutinarias indicadas en el Catálogo de Conservación de Caminos del MOP o cualquier otro documento que sea parte de la normativa del MOP.

La Conservación Periódica corresponde a aquellas operaciones que requieren ser repetidas en períodos mayores a un año, con el fin de mantener las condiciones de diseño y brindar un buen nivel de servicio. Por ejemplo: reposición de carpeta, reposición de losas aisladas y otras.

La Conservación Diferida corresponde a aquellas operaciones de conservación o refuerzo que se ejecutan para reponer o mejorar el nivel de servicio de los caminos, puentes y estructuras en general, incluyendo las obras que permitan mantener la serviciabilidad dentro de los márgenes previstos en el Contrato de Concesión, considerando la repavimentación cuando los indicadores respectivos así lo determinen.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP -

2.6.1.1 Contenido del Plan de Conservación

El Plan de Conservación de las Obras a que se refiere el artículo 1.10.6 de las Bases Administrativas, deberá ser diseñado por la Sociedad Concesionaria y deberá ser presentado en un documento que incluya al menos lo siguiente:

- La política de conservación elegida con su justificación técnica, haciendo uso de los indicadores establecidos por el MOP, los que serán fiscalizados por el Inspector Fiscal durante todo el período de concesión, y los antecedentes indicados en el artículo 2.6.1.11 de las presentes Bases.

- Un cronograma con las operaciones de conservación rutinarias, periódicas y diferidas, utilizando las denominaciones y unidades de medida definidas en el Catálogo de Conservación de Caminos del MOP y normativas vigentes de la Dirección de Vialidad (y para las que no están definidas en este documento, las propuestas por el Concesionario), conjuntamente con estimaciones de las cantidades de obra a ejecutar.

El plan deberá incluir también las obras de conservación de las instalaciones y servicios anexos del camino (Puntos de cobro, Pesaje, Casetas Telefónicas, Areas de Servicio, etc.).

2.6.1.2 Conservación de Pavimentos

Durante la Etapa de Explotación, la Sociedad Concesionaria deberá mantener los pavimentos dentro de los niveles establecidos en estas Bases de Licitación, para lo cual se utilizará, donde proceda, el Instructivo de Inspección Visual de Caminos Pavimentados (versión vigente) del Departamento de Gestión Vial de la Dirección de Vialidad del MOP. Estos niveles, que serán fiscalizados por el MOP en forma aleatoria durante todo el período de concesión, quedan definidos por los siguientes parámetros de medición:

Pavimento Asfáltico:

- Indice de Rugosidad Superficial (IRI) Máximo: 3,5 m/km.

  Se deberán efectuar las acciones de conservación antes que la media móvil de 5 tramos de 200 m supere el IRI de 3,5 m/km. Este se obtendrá de mediciones efectuadas para cada pista y por sectores homogéneos de 200 m (se excluyen los puentes, badenes u otras singularidades que afecten la medición) y se informará en m/km con un decimal.

- Ahuellamiento Máximo: 15 mm

- Agrietamiento: Se controlarán las grietas que causan daños estructurales en los pavimentos y se deberán efectuar acciones correctivas mayores, consistentes en el reemplazo de los pavimentos en el área afectada.

  - Grietas tipo Piel de Cocodrilo y/o bloque (%): se aceptará como máximo un 10% de grietas por kilómetro.
  - Agrietamiento lineal máximo: 10 % por kilómetro.

- Baches Abiertos: Ninguno.

- Resistencia al Resbalamiento (μ): Se exigirá un coeficiente de fricción entre 0,40 y 0,55.

- Bermas: No se permitirá baches abiertos en las bermas ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la juntura entre la superficie de rodado y la berma.

- No se aceptará exudación de asfalto.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

Pavimento de Hormigón:

- Indice de Rugosidad Superficial (IRI) Máximo: 3,5 m/km.

  Se deberán efectuar las acciones de conservación antes que la media móvil de 5 tramos de 200 m supere el IRI de 3,5 m/km. El IRI se obtendrá de mediciones efectuadas para cada pista y por sectores homogéneos de 200 m (se excluyen de la medición los puentes, badenes u otras singularidades que afecten la medición) y se informará en m/km con un decimal.

- Agrietamiento: Se controlarán las grietas que causan daños estructurales en los pavimentos y se efectuarán acciones correctivas mayores, consistentes en el reemplazo de los pavimentos en el área afectada.

  - No se aceptarán grietas medias ni anchas.
  - No más de un 15% de las losas de un grupo de 40, podrán presentar grietas angostas de cualquier tipo.

- Baches Abiertos: Ninguno.

- Resistencia al Resbalamiento (μ): Se exigirá un coeficiente de fricción entre 0,40 y 0,55.

- Bermas: No se permitirá baches abiertos ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la juntura entre la superficie de rodado y la berma.

- Escalonamiento Máximo: 6 mm. Se medirá en forma puntual durante la Inspección Visual.

Pavimentos de Doble Tratamiento Superficial:

- Índice de Rugosidad Superficial (IRI) Máximo: 4,0 m/km.

- Baches Abiertos: Ninguno.

- No se aceptará exudación de asfalto.

Procedimientos y Equipos para Medir el Indice de Rugosidad Superficial (IRI):

El MOP medirá el IRI con los siguientes equipos y procedimientos:

a) Mays Meter, debidamente calibrado, realizando tres mediciones sucesivas. Se informará el promedio de cada tramo de 200 m.

b) Perfilómetro Óptico, se registrará la medición de ambas huellas separadamente. Se informará el IRI por huella y el promedio de ambas cada 200 m.

El dispositivo con que se medirá la resistencia al resbalamiento es el Mu-meter, con el cual se podrá obtener directamente el coeficiente de roce entre neumático y pavimento a velocidad normal de circulación.

El Inspector Fiscal efectuará revisiones al azar, durante todo el período que dure la concesión.

La medición anual del IRI, se tomará continua a lo largo del tramo.

Los procedimientos de medición de cada uno de los indicadores serán realizados conforme a la metodología que usa la Dirección de Vialidad para los caminos concesionados, que complementa al Instructivo "Inspección Visual Caminos Pavimentados". Esto estará disponible para quién se adjudique la concesión.

V°B° PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

Si durante el período de la concesión, los equipos de medición son reemplazados por otros que el desarrollo tecnológico aconseje y/o que la Dirección de Vialidad determine, se utilizarán los nuevos equipos corrigiendo además los umbrales y mediciones según las instrucciones que imparta esta Dirección.

2.6.1.3 Conservación Rutinaria

La Sociedad Concesionaria deberá efectuar al menos una vez por año o a requerimiento del Inspector Fiscal, las siguientes actividades de conservación rutinaria:

- Roce, despeje y limpieza de Faja.
- Rehabilitación de fosos y contrafosos.
- Limpieza y reposición de señales cada vez que los índices de reflectancia bajen de los valores definidos por la Dirección de Vialidad.
- Conservación y reposición de defensas.
- Mantención de demarcaciones, cada vez que los índices de reflectancia bajen de los valores definidos por la Dirección de Vialidad.
- Conservación de puentes.

A lo menos 2 veces al año y cada vez que existan situaciones de emergencia climáticas, se deberán realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Limpieza de alcantarillas.
- Limpieza de cunetas.
- Limpieza de fosos y contrafosos.

2.6.1.4 Conservación de Obras Anexas

El programa de mantenimiento se extenderá a todo lo que esté comprendido dentro del área de la concesión, incluyendo las instalaciones y servicios anexos al camino, como plazas o controles de peaje y pesaje, sus servicios, casetas telefónicas y las áreas de servicio, según corresponda. El Inspector Fiscal podrá exigir de la Sociedad Concesionaria trabajos adicionales de conservación que permitan mantener en perfecto estado estas obras y sus servicios, dentro de las condiciones normales de limpieza y estética.

2.6.1.5 Reparaciones Mayores y Mantenciones Imprevistas

De ser necesario efectuar reparaciones mayores en las obras civiles de la concesión, mejoras indispensables para la seguridad, o trabajos de emergencia como despejes de derrumbes o rodados, la Sociedad Concesionaria tendrá la obligación de efectuarlas en los turnos nocturnos y en horas de menor flujo vehicular o en el momento en que se produzca la emergencia, considerando las siguientes condiciones:

- Deberá informar oportunamente al Inspector Fiscal.
- Colocará en las zonas de trabajo, la señalización de faena de acuerdo al plan de señalización aprobado por el Inspector Fiscal.
- Usará materiales que permitan un pronto restablecimiento de las condiciones del camino.
- Organizará las cuadrillas para optimizar la calidad del trabajo y la pronta puesta en servicio.
- Realizados los trabajos, el Inspector Fiscal procederá a efectuar la recepción correspondiente, de acuerdo a la modalidad vigente.

Estas reparaciones deberán quedar consignadas en el informe semestral que presente la Sociedad Concesionaria.

2.6.1.6 Conservación de Puentes, Estructuras de Intersecciones a Desnivel y Otras Estructuras

La Sociedad Concesionaria está obligada a realizar a su entero costo un seguimiento del estado de los puentes y estructuras. Para ello podrá utilizar la Metodología para Seguimiento de Puentes del Departamento de Puentes

de la Dirección de Vialidad. Con este objeto recibirá de ese Departamento un software diseñado para estos efectos, que será de responsabilidad de un Ingeniero Civil Estructural, quién además recabará la información requerida en terreno y mantendrá actualizada una base de datos que permita evaluar el grado de deterioro de los puentes y la necesidad de mantenimiento y conservación.

Aquellas situaciones que no estén incluidas en el programa de seguimiento y que pongan en riesgo la seguridad de los usuarios y la estabilidad de los puentes deben ser oportunamente consideradas por la Sociedad Concesionaria para ejecutar las medidas de rehabilitación que correspondan.

Semestralmente se entregará un Informe respecto del estado y obras ejecutadas en ellos, según el modelo que se incluye en el software.

El estado y la conservación efectuada deberá quedar además consignada en las fichas de registro de puentes, las que serán entregadas junto con el Informe anterior, indicándose el tipo de conservación que se realizó, con identificación de los trabajos efectuados.

Una revisión y diagnóstico del estado de puentes y estructuras deberá efectuarse en casos de sismos, crecidas hidrológicas u otros eventos que pudieran haber afectado la estabilidad de éstas y se deberán ejecutar obras de mantenimiento o reparaciones que se desprendan del análisis.

Si de los análisis efectuados se desprende la necesidad de reconstrucción total de una infraestructura o puente, la Sociedad Concesionaria deberá proponer al Inspector Fiscal las obras necesarias.

En caso de reconstrucción motivada por sismos, crecidas u otros eventos catastróficos, las obras serán financiadas por el seguro establecido en 1.8.12 no obstante lo dispuesto en 1.12, ambos artículos de las Bases Administrativas.

En otras circunstancias, cuando dichas obras sean preexistentes al contrato de concesión tendrán el tratamiento de nuevas inversiones según lo estipulado en el artículo 1.14.2 o serán financiadas por el MOP.

Las obras que realice la Sociedad Concesionaria y que requieran reposición u obras mayores de conservación no motivadas por sismos, crecidas u otros eventos catastróficos, serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

2.6.1.7 Conservación de la Iluminación

La Sociedad Concesionaria deberá mantener a su entero costo en buen estado todos los elementos que sean parte de la iluminación del área de concesión como: postación, luminarias, circuitos eléctricos, tableros de distribución y conexión de alumbrado, etc. La Sociedad Concesionaria velará porque todas las luminarias estén en buen estado durante todo el período de concesión; en caso de alguna falla, dispondrá de un plazo máximo de un (1) día para el reemplazo de una luminaria defectuosa; en caso de falla de cualquier otro elemento de iluminación dispondrá de tres (3) días para su reposición, de lo contrario el Inspector Fiscal aplicará una multa de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.



Asimismo, la Sociedad Concesionaria deberá mantener la iluminación en las áreas verdes que estén bajo la tuición de la concesión. Así como también en los enlaces y pasarelas peatonales que comprenda el proyecto concesionado.

El consumo de electricidad será de cargo completo de la Sociedad Concesionaria.

2.6.1.8 Conservación del Sistema de Drenaje y Saneamiento



La Sociedad Concesionaria será la única responsable de mantener, a su entero costo, en óptimas condiciones todos los elementos que forman parte del drenaje y saneamiento del área de concesión. Para esto inspeccionará periódicamente dichas obras con el objeto de chequear su funcionalidad y estado general. En especial limpiará:

sumideros y desagües, alcantarillas, cunetas, fosos y contrafosos, como también la mantención de todos los equipos de bombas hidráulicas, si corresponde. Dichas inspecciones deben ser más frecuentes en otoño e invierno.

2.6.1.9 Conservación de Elementos de Seguridad, Señalización y Demarcación

La Sociedad Concesionaria será responsable de mantener, a su entero costo, en óptimas condiciones durante el período que dure la concesión todo lo relacionado con la seguridad, señalización y demarcación del área de concesión. Para cumplir con este objetivo, la Sociedad Concesionaria presentará un programa de mantención dentro de los plazos dispuestos en el artículo 1.10.6 de las Bases Administrativas. En caso de cualquier eventualidad, hecho fortuito o accidente que dañara algún elemento de seguridad, señalización preventiva e informativa, la Sociedad Concesionaria deberá reemplazarla en forma oportuna, con un plazo máximo de tres (3) días corridos, a contar de la comunicación oficial del Inspector Fiscal, de lo contrario el Inspector Fiscal aplicará una multa diaria de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.1.10 Conservación de Obras de Paisajismo

La Sociedad Concesionaria deberá mantener a su entero costo todas las áreas de parques y jardines definidos en el proyecto de paisajismo aprobado por el MOP. Dentro de las funciones de mantención están consideradas, al menos, las siguientes actividades: la poda de árboles, desmalezamiento, corte y riego del césped, replantación de especies deterioradas, retiro de excedentes y todas las actividades de mantención que tengan relación con las áreas de parques, zonas de juegos, obras artísticas construidas por el MOP, iluminación, ornato, etc.

2.6.1.11 Otros

Sin perjuicio de la inspección técnica que la Sociedad Concesionaria establezca para vigilar el estado de las obras de acuerdo con el referido Plan de Conservación, el Inspector Fiscal comprobará periódicamente dicho estado y podrá solicitar a la Sociedad Concesionaria la ejecución de reparaciones, sustituciones de elementos deteriorados, envejecidos o fatigados, y otras obras adicionales de conservación.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria deberá efectuar anualmente estudios de estratigrafías de pesos de vehículos. Estos serán utilizados junto con las mediciones de tránsito, para determinar cuantitativamente el tránsito que han tenido los caminos a la fecha y realizar una estimación para el futuro. De acuerdo con esto, la Sociedad Concesionaria deberá establecer si el deterioro que ha sufrido el pavimento corresponde o no al esperado y establecerá las eventuales correcciones en el programa de mantenimiento, sin perjuicio de las indicaciones que el Inspector Fiscal pueda establecer al respecto.

Los proyectos viales que sean necesarios elaborar, para el adecuado mantenimiento de la obra y su ejecución, deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.

2.6.2 Administración

2.6.2.1 Personal

La dotación de personal para el mantenimiento, conservación y operación de todas las obras, equipos e instalaciones deberán ser las necesarias para mantener un servicio correcto, eficiente y oportuno. La Sociedad Concesionaria deberá disponer del personal entrenado 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 lo distinga y elementos de seguridad como chalecos reflectantes, cascos, zapatos de seguridad, parcas impermeables y guantes de seguridad, según corresponda, en el desempeño de sus funciones, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.6.2.2 Oficinas

La Sociedad Concesionaria deberá mantener oficinas que alberguen al personal durante el período de explotación de la concesión, teniendo en consideración, al menos, los siguientes aspectos:

a) Las paredes interiores, cielos rasos, puertas, ventanas y demás elementos estructurales de las oficinas deben ser mantenidos en buen estado de limpieza y conservación.

b) Los pisos y los pasillos de tránsito deben mantenerse libres de todo obstáculo que impida un fácil y seguro desplazamiento del personal.

c) Las oficinas deben disponer de servicios higiénicos, cuyo número dependerá de la cantidad de personal de planta que trabaje en el lugar y de acuerdo a lo que estipula el artículo 22° Párrafo IV del DS N°745/92 del MINSAL.

d) El personal debe disponer además de algún lugar destinado al consumo de alimentos, el cual estará separado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación.

e) Tanto las oficinas como los lugares destinados a comedores deberán ser ventiladas, por medios naturales o artificiales, y deberán contar con condiciones adecuadas de iluminación, ya sea natural o artificial, dependiendo de la actividad a realizar.

f) Las oficinas deben contar con suministros de agua potable de acuerdo al párrafo II, de la provisión de agua potable del DS N°745/92 de MINSAL.

Estas deben contar además con extintores de incendio, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que se manipulen en el lugar.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.6.3 Del Servicio a los Usuarios

2.6.3.1 Congestión Vehicular

En todo momento, la Sociedad Concesionaria deberá mantener expedita la circulación a través de la vía concesionada puntos de cobro. Si temporalmente, por motivos de emergencia o fuerza mayor, se impide o se dificulta el tránsito, la Sociedad Concesionaria deberá informar oportunamente a los usuarios sobre dicha situación, de forma tal que éstos puedan esperar su rehabilitación. La Sociedad Concesionaria deberá instalar letreros en todos los accesos que corresponda y reorganizar el flujo de los vehículos que hayan sido afectados por la congestión.

El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.3.2 Medidas de Seguridad y Control

La Sociedad Concesionaria será responsable de establecer las medidas de seguridad y control en la vía concesionada, sujeto a todas las disposiciones legales vigentes.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

La Sociedad Concesionaria es la responsable de operar y mantener los caminos en condiciones normales de servicio, de modo de evitar accidentes y deberá responder ante toda acción legal que los usuarios pudieran entablar en su contra, debido a negligencias cometidas a este respecto.

Para estos efectos deberá disponer de sistemas de vigilancia permanente y sistemas de patrullaje que permitan detectar y tomar las medidas de seguridad necesarias en forma oportuna. Esta vigilancia permanecerá centralizada en las Areas de Servicio Especiales Obligatorios ubicadas según se indica en el artículo 2.2.1.7 de las presentes Bases.

El in cumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.3.3 Mantenimiento del Tránsito durante la Explotación de la Concesión

La Sociedad Concesionaria estará obligada a mantener el tránsito dónde se efectúen obras de conservación y tomar las precauciones para proteger los trabajos, así como la seguridad en el tránsito. Las vías de desvío deberán contar, al menos, con pavimento tipo Doble Tratamiento Superficial y asegurar una velocidad mínima de 70 km/hr y de 40 km/hr en las zonas de puentes, intersecciones, zonas urbanas y desniveles. Esta obligación será para la totalidad de las faenas y en forma permanente.

En caso de que se deba suspender el tránsito por emergencias en el camino, deberá tomar las precauciones y medidas tendientes a rehabilitarlo en el menor tiempo, posible de acuerdo a los aspectos considerados en el Reglamento de Servicio de la Obra señalado en el artículo 2.6.3.7 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento en el mantenimiento del tránsito en zona de faenas de conservación de obras y/o en la reposición de las condiciones de tránsito normal, de acuerdo a los aspectos mencionados en el artículo 2.6.3.7, serán sancionados según lo estipulado en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.3.4 Señalización de Mantenimiento

En los casos en que se deba ejecutar labores de mantenimiento, conservación o reparación, que interfieran en alguna forma a las vías de circulación, 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 vigentes 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, la Sociedad Concesionaria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal todos los elementos de señalización diurna y nocturna exigidos.

Será obligación de la Sociedad Concesionaria retirar dicha señalización, una vez que hayan cesado las situaciones que dieron origen a ésta.

El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES
MOP
DGOP

2.6.3.5 Daños

2.6.3.5.1 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 las obras, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria a quien corresponderá efectuar las gestiones ante la Compañía de Seguros para que se efectúe el pago por esos daños.

2.6.3.5.2 Daños a Instalaciones

Todo daño a las instalaciones deberá ser repuesto por la Sociedad Concesionaria y será su obligación mantener una permanente vigilancia a todas las obras, equipos e instalaciones, comprendidas en el Contrato de Concesión.

En las oportunidades en que esto suceda, la Sociedad Concesionaria deberá informar de los hechos, por escrito, al Inspector Fiscal.

Constatados los daños, la Sociedad Concesionaria propondrá un programa de reparación de las instalaciones al Inspector Fiscal para su aprobación. En caso de que ésta no se realice dentro del plazo indicado, se deberá aplicar la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.3.6 Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios

La Sociedad Concesionaria deberá establecer un sistema de reclamos y sugerencias cuyo diseño deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal. Este sistema deberá ser de libre acceso en los puntos de cobro, pesaje y en los lugares donde se establezcan los Servicios Especiales Obligatorios y en las instalaciones de faenas que se establezcan con motivo de las obras.

El incumplimiento de esta obligación, así como la adulteración y/o modificación de los reclamos presentados por los usuarios, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativas.

2.6.3.7 Reglamento de Servicio de la Obra

La Sociedad Concesionaria deberá confeccionar un Reglamento Interno de Servicio de las Obras en Concesión, para lo cual deberá tener en cuenta al menos los siguientes aspectos:

a) Medidas de seguridad y vigilancia, contemplando lo dispuesto en el artículo 2.8.2 de las presentes Bases Técnicas.

b) Medidas orientadas a detectar y solucionar los problemas de accidentes, congestión o de cualquier otra naturaleza que se produzcan en el camino, contemplando lo dispuesto en el artículo 2.8.2 de las presentes Bases Técnicas.

c) Sistema de reclamo de los usuarios.

   El concesionario establecerá un sistema de reclamos y sugerencias cuyo diseño será aprobado por el Inspector Fiscal. Este sistema deberá ser de libre acceso y debidamente señalizado en los puntos de cobro, pesaje y en los lugares donde se establezcan los Servicios Especiales Obligatorios y en las instalaciones de faenas, cuando corresponda, e implantarse tanto en la etapa de construcción como de explotación.

d) Medidas para mantener un nivel de servicio óptimo al usuario.

e) Las medidas de mantenimiento y protección de las áreas revegetadas.

f) Las medidas a implementar para la Gestión Ambiental de la Obra, contemplando como mínimo lo dispuesto en el artículo 2.11 de las presentes Bases.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

2.6.4 Operación del Sistema de Gestión de Tráfico

La Sociedad Concesionaria elaborará un plan de gestión de tráfico modificable a través del tiempo, de tal manera de ir incorporando situaciones no previstas al inicio de la explotación. Este plan debe presentarse anualmente el último día hábil del mes de Noviembre para la aprobación del Inspector Fiscal. Para tal efecto, se

considerarán los flujos vehiculares en los diferentes tramos, como también los enlaces, entradas y salidas. Los elementos a considerar para la recolección de información son los teléfonos de emergencia y puntos de cobro, entre otros.

Dentro del plan de gestión de tráfico la Sociedad Concesionaria propondrá las medidas o eventos que se activarán en caso de suceder situaciones que alteren la circulación normal de los vehículos. Dicho plan será aprobado por el Inspector Fiscal de Explotación y deberá ir adaptándose a las condiciones de uso de la vía.

No se permitirá el cierre de pistas por mal funcionamiento del sistema de gestión de tráfico, incluidos los casos de daños a las instalaciones como resultado de accidentes o vandalismo. Cualquier trabajo de mantención rutinaria que signifique interferencias al servicio, será comunicado por escrito al Inspector Fiscal para su aprobación con a lo menos 15 días de anticipación. El trabajo de mantención que haga necesario cerrar una o más pistas, deberá realizarse en horas de bajo tráfico. Los cierres de pistas deben ser autorizados por el Inspector Fiscal.

Ante cualquier evento fortuito, accidente, vehículo defectuoso, etc., la Sociedad Concesionaria acudirá en forma inmediata desde el área de emergencia con todo el equipo necesario dependiendo del hecho ocurrido y restablecerá lo antes posible la circulación normal del tránsito. La Sociedad Concesionaria deberá dar aviso a Carabineros, centro asistencial u otro si corresponde.

El servicio de seguridad actuará, a lo menos, mediante medidas como las siguientes:

- Mantención expedita del tránsito.
- Rescate, prestación oportuna y eficaz de primeros auxilios a personas accidentadas.
- Rescate y auxilio de vehículos accidentados o con fallas mecánicas. Si es necesario estos vehículos deberán ser llevados a un lugar definido por el Inspector Fiscal.
- Instalación de señalización de emergencia (conos, barreras, balizas, etc.) y reordenamiento del tránsito en casos de accidentes.

En los casos en que deban ejecutarse labores de mantenimiento, conservación o reparación programada, que interfieran en alguna forma con la circulación de las vías, se deberá proveer, colocar y mantener señalización completa y adecuada, tanto diurna como nocturna, según proceda, que advierta a los usuarios, en forma oportuna, clara y precisa de la situación producida y de las precauciones a tomar. Se debe tener presente el nivel, calidad, ubicación y mantenimiento de la señalización según las normas de la Dirección de Vialidad. En particular, la señalización se ajustará 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, la Sociedad Concesionaria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal todos los elementos de señalización diurna y nocturna exigidos.

Será obligación de la Sociedad Concesionaria retirar dicha señalización en forma oportuna, una vez que hayan cesado las situaciones que dieron origen a ésta.

Para las labores de mantención programadas, la Sociedad Concesionaria deberá considerar a lo menos los siguientes elementos:

- Delineadores con base individual abatible, con láminas reflectantes de alta intensidad.
- Conos de PVC o similar y barreras metálicas con bandas reflectantes de alta intensidad.
- Remolques transportables de Señalización para desvíos que incluyan lámparas halógenas, flechas luminosas, y señales de advertencia, según corresponda.
- Balizas con dispositivos para ubicarlas en conos y/o delineadores.

Dichas labores deben programarse en días y horarios que provoquen el menor conflicto en la vía.

PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP

La Sociedad Concesionaria será responsable de establecer las medidas de control y seguridad en la vía concesionada, sujeto a todas las disposiciones legales vigentes como son las del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y las del Ministerio de Obras Públicas, según se indica:

- Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Especificaciones Técnicas de Señales y Elementos de Seguridad Vial, de la Dirección de Vialidad del MOP.
- Instructivo para proyectos de Señalización, Dirección de Vialidad.
- Especificaciones Técnicas "Nuevas Tecnologías en Seguridad Vial", Dirección de Vialidad, Departamento de Seguridad Vial.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir en el tiempo, con los nuevos instructivos y normas que se establezcan oficialmente, así como las posibles modificaciones que sufran los documentos antes señalados.

La Sociedad Concesionaria es el responsable de operar y mantener el camino en condiciones normales de servicio, de modo de evitar accidentes y responderá ante toda acción legal que los usuarios pudieran entablar en su contra, debido a negligencias cometidas a este respecto.

Para estos efectos debe disponer de sistemas de vigilancia permanente y sistemas de patrullaje que permitan detectar y tomar las medidas de seguridad necesarias en forma oportuna.

2.6.5 Medición Continua de Flujo Vehicular

Será obligación de la Sociedad Concesionaria disponer, como mínimo, de un (1) punto de conteo de tránsito permanente, en el cual realizará mediciones de flujo vehicular horario, clasificado por sentido, pista y por tipo de vehículo, para las 24 horas del día y para cada mes del año, ininterrumpidamente. Su ubicación será indicada por el Inspector Fiscal.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá mantener puntos de conteo de tránsito permanentes en todos los puntos de cobro de la concesión, que estarán permanentemente a disposición del Inspector Fiscal.

Cada punto de conteo deberá considerar en forma permanente un instrumento de registro de datos de tránsito que cuente con unidades de registro, dispositivos de programación y de almacenamiento de datos. Como elementos detectores deberán instalarse elementos del tipo espiras inductivas y sensores piezoeléctricos u otros equivalentes o superiores que contabilicen el número de ejes de cada vehículo. El licitante o grupo licitante podrá proponer en su oferta otros sistemas correspondientes a nuevas tecnologías, lo que será aprobado por el Inspector Fiscal.

El equipamiento señalado, deberá estar instalado 30 días antes de la Puesta en Servicio Provisoria de la obra. El MOP no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de la obra en caso que los correspondientes equipos no hayan sido instalados y se haya comprobado su correcto funcionamiento.

La mantención del sistema y la recolección de los datos será de cuenta de la Sociedad Concesionaria a lo largo de toda la concesión.

Por otra parte el MOP podrá instalar equipos propios en los lugares que estime convenientes para efectuar estas u otras mediciones.

2.6.6 Información Estadística durante la Explotación

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar y presentar al Inspector Fiscal, en los plazos que se indican, los informes estadísticos que se indican a continuación. El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.6.6.1 Informes Mensuales

Dentro de los primeros 15 días de cada mes la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, un informe con los siguientes antecedentes:

1. Para cada uno de los puntos de conteo de tránsito permanente definidos en el artículo 2.6.5, debe entregar la siguiente información:

   - Flujo vehicular horario, diario y mensual, clasificado por sentido, pista y por tipo de vehículo.
   - Promedio horario de velocidad de paso de vehículos, clasificado por sentido y pista.

   En particular, para las plazas de peaje, no se requiere la información por pista, bastando la entrega de un resumen de todas las pistas de cobro por sentido.

2. Información estadística de accidentes diarios, indicando sentido, causas y hora.

3. Información estadística de auxilios prestados a usuarios.

Este informe deberá contener los datos medidos hasta el último día del mes anterior al de la fecha de entrega. La información deberá ser entregada en medios magnéticos u ópticos y en el formato que establezca el Inspector Fiscal.

2.6.6.2 Informes Trimestrales

Dentro de los primeros 15 días del trimestre siguiente al informado, la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal la información estadística trimestral que se indica a continuación:

- Cumplimiento del Programa de Conservación.
- Cantidades de obras ejecutadas y precios unitarios incurridos.

Además de un informe escrito, la información anterior deberá ser entregada en un medio magnético u óptico y en el formato establecido por el Inspector Fiscal.

En relación con los puentes, la Sociedad Concesionaria deberá entregar el informe señalado en el artículo 2.6.1.6 de las presentes Bases.

2.6.6.3 Informes Anuales

La Sociedad Concesionaria deberá llevar el control del Programa de Seguimiento de pavimentos, puentes y estructuras, de acuerdo a lo especificado en estas Bases de Licitación.

El informe sobre seguimiento de pavimentos será presentado tanto en forma escrita, como en un medio magnético u óptico y formato a definir por el Inspector Fiscal. Este documento deberá informar acerca del estado de la 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 de Licitación. Se debe incluir además un informe sobre el estado de las obras de arte, cortes y otras obras complementarias a la vía.

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

2.6.6.4 Accesibilidad a la Información Disponible

La Sociedad Concesionaria deberá mantener, permanentemente actualizada y a disposición del Inspector Fiscal, la información solicitada en los informes y facilitar el acceso del Inspector Fiscal a cualquiera de las mediciones que efectúe.

En caso que el Inspector Fiscal así lo solicite, la Sociedad Concesionaria proveerá archivos con información de operación de la concesión de acuerdo a los formatos preestablecidos por el MOP, los cuales deberán ser transmitidos por una red electrónica de comunicación de datos, para lo cual la Sociedad Concesionaria proveerá un acceso electrónico a la(s) red(es) interna(s) o equipos de registro, a los cuales se encuentren conectados los dispositivos de medición estadístico y de control de la concesión.

El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.6.7 Ensayes y Calidad de Materiales

El Inspector Fiscal solicitará a la Sociedad Concesionaria, los ensayes 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, producto de la ejecución de los servicios de mantenimiento, conservación y operación de los caminos y de las instalaciones anexas, etc.

2.6.8 Programa Anual de Conservación

La Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Programa Anual de Conservación y mantenimiento, conforme a lo señalado en el artículo 1.10.6 de las Bases Administrativas, con desglose de actividades mensuales. Estos deberán contemplar todas las actividades que corresponda realizar de acuerdo a lo estipulado en las Bases de Licitación y en concordancia con el Plan de Conservación aprobado por el Inspector Fiscal. Cualquier modificación a este plan se comunicará por escrito al Inspector Fiscal con la debida anticipación.

2.7 PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, un Plan de Prevención de Riesgos para la Etapa de Construcción y otro para la Etapa de Explotación, respectivamente, en el que se indiquen las medidas que se impondrán para prevenir el riesgo de ocurrencia de algún impacto no deseado a los usuarios, a la comunidad, al medio ambiente y a la obra. Los Planes de Prevención de Riesgos deberán observar posibles riesgos naturales, tecnológicos y laborales. Estos Planes deberán ser elaborados independientemente para la Etapa de Construcción y la Etapa de Explotación de la concesión, y deberán ser incorporados en los correspondientes Planes de Gestión Ambiental según lo indicado en los artículos 1.9.2.5 y 0. Los tópicos a incluir en cada uno de estos planes son los que se definen a continuación.

Dentro de los aspectos relevantes, desde el punto de vista de seguridad ambiental, deberán considerarse los siguientes:

- Lugares de trabajo seguros y que cumplan con los requerimientos establecidos en el Decreto N°745 de 1992 del MINSAL sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Sistemas y métodos de trabajo que no involucren riesgos para la salud, el medio ambiente o la seguridad, tales como, programas de control y protección contra incendios, transporte de combustibles y que se encuentren especificados sus modos de operar en normas o instructivos de las asociaciones de seguridad y Superintendencia de Electricidad y Combustible.
- Personal adecuadamente entrenado para reconocer, evaluar y controlar riesgos, en los lugares de trabajo, cuya ocurrencia cause un deterioro del medio ambiente.

La implementación del Plan de Prevención de Riesgos, cuya responsabilidad recae directamente sobre la Sociedad Concesionaria incluirá el entrenamiento del personal a través de un Programa de Capacitación dirigido a los encargados de la supervisión de las obras y del control de las consideraciones ambientales, la definición de roles y responsabilidades, y un plan de emergencia desde el punto de vista ambiental. Para tales efectos la Sociedad Concesionaria deberá contar con un profesional experto en prevención de riesgos e idóneo en materia ambiental, que será responsable de la supervisión del cumplimiento de las medidas ambientales en los frentes

de trabajo, áreas de acopio, campamentos y transporte. Dicho profesional deberá informar y coordinarse con el Inspector Fiscal para adoptar las medidas correctivas cuando sea necesario: suspensión de tareas, retiro de materiales, limpieza de áreas de trabajo, etc.

Este Plan deberá ser mantenido en la forma de un manual, de fácil comprensión y disponible para todo el personal.

2.7.1 Plan de Prevención de Riesgos durante la Construcción de la Obra

Los principales riesgos que se identifican en la etapa de construcción y que deberán ser considerados en la elaboración de este plan, son:

1. Riesgos de accidentes en la vía, transporte y almacenamiento.
2. Riesgos por derrame de materiales peligrosos.
3. Riesgos de incendios en el área de faenas.
4. Riesgos por manejo de explosivos.
5. Riesgos por remoción en masa.
6. Riesgos de eventos naturales.

Este Plan de Prevención de Riesgos deberá ser concordante con lo establecido en el artículo 2.8.1 de estas Bases, y deberá explicitar, a lo menos, lo siguiente:

- Disposición de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para la mantención de las condiciones de seguridad.
- Horario de Funcionamiento (normal o extraordinario).
- Medidas de Seguridad y Vigilancia.
- Medidas de prevención de incendios y otros.
- Dotación mínima de personal (normal, en turnos, dotación de reemplazo, vacaciones, etc.).
- 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.
- Mantención de elementos de seguridad, señalización y demarcación en el área de la concesión.

El presente plan deberá ser entregado como parte del Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Construcción de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.9.2.5 de las presentes Bases Administrativas.

Los principales riesgos que se identifican en la etapa de construcción y que deberán ser considerados en la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, son:

1) **Riesgos por accidentes en caminos**

Las medidas mínimas de seguridad que se establecerán para minimizar este riesgo son:

- El personal a contratar para conducir los camiones, buses o maquinarias necesarias en un área específica, será personal calificado, con licencia de conducir al día.
- Los vehículos que transporten maquinaria y materiales al área de trabajo contarán con las señalizaciones exigidas por la legislación vigente.

PROYECTOS DE CONCESIONES DGOP - MOP

- Se privilegiará el uso de rutas con menos circulación de vehículos.
- El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a la ruta que se esté utilizando.
- El transporte de combustible, explosivos u otros materiales se realizará de acuerdo a lo estipulado en la legislación vigente.
- Toda vez que sea necesario, se coordinará con las autoridades locales correspondientes el paso de grandes vehículos o maquinarias por las vías urbanas.

2) Riesgos por derrame de materiales peligrosos

Tanto el transporte como el almacenamiento de materiales potencialmente peligrosos, tales como combustible (gasolina, petróleo, aceite para maquinarias, etc.), se deberá realizar implementando las siguientes medidas de seguridad:

Transporte:

- El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en faenas se regirán por las disposiciones de la legislación vigente.
- Se llevará un registro en obra que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta.
- El proyecto proveerá todos los recursos que aseguren un transporte adecuado para este tipo de elementos. Así por ejemplo, se reforzarán estructuralmente todos los cruces de ríos, esteros, canales o puentes existentes, a fin de minimizar accidentes en estas áreas. Asimismo, los caminos de acceso que se construyan tendrán la señalización adecuada.
- En caso de derrames sobre los sistemas acuáticos, deberán considerarse las medidas y los métodos de limpieza y disposición final de aguas contaminadas.

Almacenamiento:

El almacenamiento de productos inflamables, corrosivos u otros potenciales de causar daños se realizará considerando las siguientes exigencias mínimas:

- Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual deberá estar debidamente señalizada y contará con las estructuras de contención para evitar potenciales derrames que impacten los acuíferos.
- Esta área deberá estar suficientemente alejada del área de dormitorios o alimentación del personal de faenas y alejada de los cursos de agua superficiales.
- Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos que eviten el contacto directo entre los tambores y el suelo.
- Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos (esponjas, tail pigs, etc.).
- La carga de combustible a maquinarias y equipos se hará en un área previamente definida y habilitada especialmente para ello.
- Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en tambores vacíos para su posterior comercialización o disposición en lugares autorizados, de acuerdo a lo que disponga la autoridad de cada municipio.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

3) Riesgos de incendios en el área de faenas

Los riesgos de incendio en el área de faenas están asociados a un manejo inadecuado de materiales combustibles o al desarrollo de quemas no controladas.

Las siguientes medidas de seguridad permitirán minimizar el riesgo asociado a incendios en faenas:

- El manejo de combustible se realizará de acuerdo a lo expuesto en el punto precedente, más todas aquellas disposiciones específicas que se definan en el plan correspondiente.
- El experto de seguridad en faenas definirá una zona, alrededor del área de almacenamiento de combustibles, donde esté expresamente prohibido encender fogatas, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas, todo lo cual deberá estar adecuadamente señalizado.
- Se dispondrá en faenas los elementos mínimos para combatir fuegos pequeños (extintores, manguera, etc.).
- Durante la etapa de instalación de faenas el Inspector Fiscal y el experto en seguridad definirán las fuentes de agua más cercana y su forma de utilización, en caso de producirse un incendio en el área.
- Se prohibirá expresamente a los trabajadores prender fogatas para calentar alimentos en el área de dormitorios, cuando existieren.

4) Riesgos por remoción en masa

Para el caso de la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa durante la etapa de construcción deberán haberse previsto los siguientes ítems como mínimo:

- Disponibilidad de maquinaria en el más breve plazo para el despeje de la ruta.
- Sistema de aviso a las autoridades y a los usuarios de la ruta.
- Visita de un experto en mecánica de suelos para la determinación de eventuales caídas de materiales en los sectores aledaños y proposición de medidas de prevención.

5) Riesgos de eventos naturales

En especial se deberá considerar el riesgo de ocurrencia de maremotos, para lo cual se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Mantener un contacto directo con las instituciones que puedan advertir sobre la eventual ocurrencia de maremotos posteriores a eventos telúricos (Directemar, SHOA, etc.).
- Cierre del ingreso de usuarios a la ruta en caso de una advertencia de peligro por parte de las autoridades, dando aviso de inmediato al Inspector Fiscal.

2.7.2 Plan de Prevención de Riesgos durante la Explotación de la Obra

Los principales riesgos que se identifican en la etapa de explotación y que deberán ser considerados en la elaboración de este plan, son:

1. Riesgos de accidentes en la vía.
2. Riesgos de incendios.
3. Riesgos de corte de puentes
4. Riesgos de eventos naturales.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

Este Plan de Prevención de Riesgos, deberá ser concordante con lo establecido en el artículo 2.8.2 de estas Bases, y deberá explicitar, a lo menos, lo siguiente:

- Disposición de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para la mantención de las condiciones de seguridad.
- Horario de Funcionamiento (normal o extraordinario).
- Medidas de Seguridad y Vigilancia.
- Medidas de prevención de incendios y otros.
- Dotación mínima de personal (normal, en turnos, dotación de reemplazo, vacaciones, etc.).
- 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.
- Mantención de elementos de seguridad, señalización y demarcación en el área de la concesión, según el artículo 2.6.1.9 de las presentes Bases.

El presente plan deberá ser entregado como parte del Plan de Gestión Ambiental de la Obra durante la Etapa de Explotación de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.10.11 de las Bases Administrativas.

Los estándares de seguridad mínimos que deben orientar la elaboración de este Plan son:

- Proteger en primer lugar a las personas y en segundo lugar el medio ambiente, y poseer la capacidad de mantener a la gente segura de riesgos actuales o potenciales.
- Proteger cada uno de los elementos ambientales identificados en el desarrollo del Plan.
- Disposición de personal, equipos, herramientas y materiales requeridos en el sitio afectado por una emergencia.
- Establecer y mantener una estrecha comunicación y coordinación con bomberos, carabineros y otros servicios públicos, de manera de obtener recursos y un conocimiento actualizado de las responsabilidades de cada organización en caso de que tuvieran que responder ante una emergencia y coordinar asistencia mutua en la respuesta a dicha emergencia.
- Contar con señalización de emergencia para informar cambios temporales de ruta.

2.8 PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, un Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias para la Etapa de Construcción y otra la Etapa de Explotación, respectivamente, el que deberá señalar la forma en que se intervendrá eficazmente ante los sucesos causales que alteren el desarrollo normal de proyecto o actividad. Dicho plan contendrá acciones a tomar en caso de ocurrencia de eventos accidentales de relevancia para el medio ambiente. El Plan correspondiente a cada etapa, deberá ser entregado para aprobación del Inspector Fiscal, de acuerdo a lo establecido en los artículos 1.9.2.5 y 0, según corresponda.

Los contenidos mínimos que deberá tener este Plan tanto para la etapa de construcción como para la etapa de explotación son los que se indican a continuación.

2.8.1 Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Construcción

Antes de iniciar la construcción la Sociedad Concesionaria deberá realizar una serie de actividades tendientes a capacitar a sus trabajadores en temas relacionados, entre otros con:

- Procedimientos en caso de accidente en vehículo.
- Manejo seguro.
- Procedimientos en caso de accidente en plantas de instalación de faenas, de explotación de empréstitos, plantas productoras de materiales y botaderos.
- Procedimientos en caso de accidente en los frentes de faenas.

El Plan de Control de Accidentes para la etapa de construcción que preparará el Concesionario debe incluir al menos lo siguiente:

- Objetivos
- Plan de llamado de emergencia
- Funciones del grupo de respuesta
- Funciones del grupo asesor
- Medios y equipos

A continuación se presenta una lista de medidas que deberán ser consideradas en la elaboración del Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias para la etapa de construcción. Al respecto, es importante señalar que las medidas expuestas son de carácter general, por lo tanto éstas deberán ser complementadas con las medidas específicas a definir por la Sociedad Concesionaria.

Tabla N° 20: Lista de Contingencias y Acciones Mínimas a seguir durante la Etapa de Construcción.

CONTINGENCIAS	ACCIONES
Accidentes en la vía	Avisar al supervisor de faenas del accidente, quién deberá tomar las siguientes medidas: 1. Disponer de la Señalización de emergencia y de aviso a los usuarios cuando corresponda. 2. Asegurarse que los accidentados sean trasladados a centros de atención médica. 3. Asegurarse que Carabineros haya sido informado del accidente. 4. Disponer de equipos y maquinaria para ayudar a despejar la vía en el más breve plazo una vez autorizado por Carabineros. 5. Asegurarse de que las compañías de seguros involucradas han sido avisadas en forma oportuna. 6. Entregar información oportuna a los encargados de comunicaciones, quienes darán las informaciones a la prensa en forma oficial. 7. Registrar el accidente en un formulario previamente definido.
Derrame de sustancias peligrosas – Transporte	Se aplican las mismas acciones de contingencia que para accidentes en la vía - punto anterior- y además: 1. El supervisor correspondiente deberá trasladar al lugar del accidente todos los equipos y maquinarias que permitan limpiar el derrame, en forma rápida y segura para los trabajadores y el medio ambiente, una vez que Carabineros lo autorice. 2. Llamar a bomberos y otras instituciones previamente definidas, si fuese necesario, quienes podrán ayudar a enfrentar la contingencia. 3. Si el derrame ha afectado algún curso o masa de agua, deberá diseñarse un plan de monitoreo de contingencia, a fin de revisar la calidad de las aguas a posterior. 4. Dar aviso a la gerencia del proyecto y a los encargados de comunicaciones, quienes darán la información oficial a la prensa. 5. Dar aviso a la inspección fiscal.

CONTINGENCIAS	ACCIONES
Derrame de sustancias peligrosas - Almacenamiento	Si el derrame es menor - menos de un tambor- se procederá a: 1. Utilizar los elementos de contención de derrames pequeños -tapones- a fin de detener el vertimiento del producto. 2. Se avisará al Supervisor correspondiente de la obra, quién determinará las acciones a seguir para limpiar el área afectada. 3. Si existe un derrame hacia algún curso o masa de agua se deberá diseñar un plan de monitoreo de contingencia, a fin de revisar la calidad de las aguas a posterior. 4. Se mantendrá un registro -ficha- indicando la información mínima que permita dimensionar el derrame producido. 5. El supervisor comunicará semanalmente a la inspección fiscal respecto de la estadística de estos derrames. Si el derrame es mayor - más de un tambor- se procederá a: 1. Se aplicará el plan para derrames menores, aunque previamente se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame o trabajadores que hayan estado laborando en el área del accidente. 2. Si es así, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. 3. El supervisor de la obra determinará la necesidad de requerir servicios externos para contener el derrame (bomberos, carabineros, contratistas, etc.). 4. Se registrará el accidente y se avisará de inmediato a la inspección fiscal. Los encargados de comunicaciones serán quienes darán información oficial a la prensa.
Incendio en Areas de Faenas	1. Se organizará el equipo previamente entrenado para estos efectos. 2. El supervisor de obra deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego –bomberos, CONAF. 3. Se registrará el accidente y se avisará de inmediato a la inspección fiscal. Los encargados de comunicaciones serán quienes darán información oficial a la prensa.
Explosión	1. Si hay personas heridas, se procederá a darle atención de urgencia y enviarlas de inmediato al hospital, clínica o consultorio más cercano. 2. Se prohibirá el paso a personas no involucradas en las labores de salvamento al área afectada. 3. Si producto de la explosión ocurre un incendio o derrame, se procederá a aplicar los planes de contingencia detallados específicamente para estos riesgos. 4. El supervisor de obra avisará de inmediato a la inspección fiscal. Los encargados de comunicaciones serán quienes darán información oficial a la prensa.
Accidentes de trabajadores	1. Se dará atención de primeros auxilios en el área del accidente. 2. Si el accidente es mayor, se trasladará al herido hasta el centro asistencial más cercano. 3. Se dará el aviso correspondiente a la mutual de seguridad. 4. Se registrará el accidente en forma apropiada y se avisará a la inspección fiscal. Los encargados de comunicaciones serán quienes darán información oficial a la prensa.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

2.8.2 Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Explotación

El plan de medidas de contingencia en la etapa de explotación, se relaciona con los siguientes incidentes:

1. Accidentes en la vía.
2. Derrame de sustancias peligrosas.
3. Incendios.
4. Corte de puentes y estructuras.

La siguiente Tabla N° 21 identifica la contingencia y la acción a seguir. Este cuadro sólo incluye el corte de puentes y/o estructuras ya que las otras contingencias tienen las mismas acciones asociadas que para la etapa de construcción.

Tabla N° 21: Lista de Contingencias y Acciones Mínimas a seguir durante la Etapa de Explotación.

CONTINGENCIAS	ACCIONES
Corte de puentes y estructuras	En caso de haber vehículos accidentados el Concesionario deberá tomar las siguientes medidas: 1. Asegurarse que los accidentados sean trasladados a centros de atención médica. 2. Asegurarse que Carabineros ha sido informado del accidente. 3. Asegurarse que las compañías de seguros involucradas han sido avisadas en forma oportuna. 4. Entregar información oportuna a la prensa en forma oficial. 5. Informar a la inspección fiscal. En todos los casos de corte de puente o estructuras el Concesionario deberá tomar inmediatamente las siguientes medidas: 1. Informar a usuarios de la vía concesionada de la situación ocurrida, mediante señalización adecuada. 2. Informar a Carabineros de la situación de corte del puente o estructura. 3. Evaluar preliminarmente el daño en el puente o estructura. 4. Habilitar, en el más breve plazo, una ruta alternativa apropiada, previamente determinada en el plan de prevención de riesgos y señalizándola en forma adecuada. 5. Si es posible, disponer de una estructura provisoria tipo "mecano", como reemplazo temporal de la estructura cortada. 6. Ejecutar un plan de manejo de rutas alternativas durante el tiempo que duren las obras de reparación. 7. Disponer la reparación o reconstrucción del puente o estructura dañada. 8. Informar inmediatamente a la inspección fiscal.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

2.9 CONSIDERACIONES AMBIENTALES DE LA OBRA

Durante las Etapas de Construcción y Explotación del proyecto, el Concesionario deberá asumir la responsabilidad de protección del medio ambiente como una variable más de su gestión, implementando las medidas necesarias que aseguren un exitoso manejo ambiental del proyecto.

La Sociedad Concesionaria será solidariamente responsable con los subcontratistas para la aplicación de la normativa ambiental vigente, y en especial del cumplimiento de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y su Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por DS N°30 de 1997 (D.O. 03/04/97) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Con el propósito de minimizar los impactos negativos que se puedan producir al Medio Ambiente en el área de influencia del proyecto, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir, durante las Etapas de Construcción y Explotación, con las medidas establecidas en los artículos 2.10 y 2.11 de las presentes Bases.

Tales medidas corresponden a Planes de Manejo Mínimo obligatorio, y todos los costos asociados a éstas deberán ser asumidos íntegramente por la Sociedad Concesionaria.

Así también, la Sociedad Concesionaria deberá aplicar todas las medidas de mitigación, reparación y/o compensación, y cualquier otra que se indique en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, sin perjuicio de lo establecido en las presentes Bases de Licitación.

Los costos asociados a las medidas adicionales a las establecidas en las presentes Bases, serán asumidas por la Sociedad Concesionaria en la forma indicada en el artículo 1.14.6.2 de las Bases Administrativas.

2.9.1 Estudio de Impacto Ambiental

2.9.1.1 Plan de Manejo Ambiental Preliminar Referencial.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases, el MOP ha puesto a disposición de los licitantes o grupos licitantes, un Plan de Manejo Ambiental Preliminar Referencial (PMAP) del proyecto Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant, el cual presenta un análisis ambiental general del área de influencia y constituye la base de las medidas propuestas en las presentes Bases.

El proyecto Ruta Interportuaria Penco - Talcahuano por Isla Rocuant deberá ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo a los criterios definidos en estas Bases de Licitación, utilizando como información referencial los contenidos del PMAP entregado.

Será responsabilidad del MOP la elaboración de dicho estudio, así como de su completa tramitación ante la autoridad competente, en calidad de titular del EIA. No obstante lo anterior, durante el desarrollo de estas actividades el Concesionario deberá colaborar con el MOP en la generación de los antecedentes que se requieran tanto en la elaboración del estudio como durante la tramitación del mismo, hasta la obtención de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

2.9.1.2 Criterios para la elaboración del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental

Para la confección del Estudio de Impacto Ambiental el MOP adoptará la metodología utilizada en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por DS N°30 de 1997 (D.O. 03.04.97) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

2.9.1.3 Actividades del Proyecto que ingresan al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Para el ingreso del EIA del proyecto al SEIA, se deberán considerar todas aquellas actividades y/o acciones que conforman el proyecto, ejecutadas por el Concesionario y/o subcontratistas, correspondientes a la realización de la etapa de levantamiento de información (calicatas, sondajes, levantamiento topográfico, etc.), la etapa de construcción, y las etapas de explotación de la concesión y de abandono.

Adicionalmente, se deberá considerar como parte de esas actividades la explotación de empréstitos, y en caso de que el Concesionario opte por la extracción de áridos desde el río Andalién en cualquiera de sus partes, ya sea desde su lecho o sus riberas, e independientemente de la cantidad que se extraiga, deberá necesariamente ingresar dicha actividad al EIA del proyecto.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

2.9.2 Zonas de Restricción

Con el objeto de prevenir impactos negativos durante la etapa de construcción de la obra, el Concesionario deberá considerar las áreas restrictivas indicadas en los instrumentos de planificación territorial vigentes (Planos Reguladores), y en particular, las zonas de restricción que se encuentran graficadas en el Anexo N°4, "Cartografía Referencial de Zonas de Restricción", de las presentes Bases, en las cuales no se podrá realizar las actividades listadas en Tabla N° 22 siguiente.

Tabla N° 22: Actividades NO ejecutables en Zonas de Restricción(*).

N°	Actividad
1	Instalación, operación y abandono de faenas (campamentos, estacionamientos, bodegas o almacenajes).
2	Operación de plantas de producción de materiales (chancado, asfalto, hormigón).
3	Apertura, uso y manejo de empréstitos y áridos (canteras, pozos, encauzamientos, nivelaciones, etc.).
4	Apertura, uso y manejo de botaderos.
5	Movimiento de maquinaria.
6	Transporte de material de construcción.

(*) Las Zonas de Restricción se localizan fuera de la faja fiscal.

2.10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MINIMO DURANTE LA CONSTRUCCION

El Plan de Manejo Ambiental Mínimo que deberá implementar la Sociedad Concesionaria considera medidas de mitigación, reparación, compensación, prevención de riesgos y control de accidentes, según resulte pertinente para aquellas actividades y obras del proyecto que en la fase de construcción produzcan impactos negativos en algún componente ambiental, que no pueda revertirse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas para cumplir con la legislación vigente. Las medidas establecidas se basan en las conclusiones y recomendaciones del Plan de Manejo Ambiental Preliminar referencial, señalado en el artículo 1.4.4 de las Bases Administrativas, y en la aplicación de criterios definidos por la Coordinación General de Concesiones. La Sociedad Concesionaria podrá incorporar obras adicionales a las exigidas, que a su juicio contribuyan al cumplimiento de las condiciones de construcción indicadas en las Bases Técnicas en lo referente a la protección del medio ambiente. Junto con ello, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con todas las exigencias contenidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental.

Este plan mínimo es sin perjuicio de lo establecido en el artículo 1.8.1 en relación con las facultades del Inspector Fiscal de instruir medidas adicionales, en caso: i) de demostrarse el incumplimiento de las medidas establecidas en la Bases de Licitación, ii) de detectarse la ocurrencia de impactos ambientales no considerados en éstas.

Este Plan de Manejo Ambiental Mínimo se presenta desglosado por elemento ambiental. Para cada uno de ellos se indican las medidas de mitigación, reparación, compensación, prevención de riesgos y/o de contingencias, según resulte pertinente.

Adicionalmente, se incluye como parte de este Plan de Manejo Ambiental, las obligaciones ambientales para la ejecución de faenas señaladas en el artículo 2.10.12, cuyo objetivo es evitar la aparición de impactos producto de estas actividades, y los informes ambientales señalados en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases.

El incumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan y de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Construcción de la Obra, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las Bases Administrativ

2.10.1 Aire

2.10.1.1 Medidas de Mitigación

En virtud del DS N°144 de 1961 del Ministerio de Salud (D.O. 19/05/61), las emanaciones de gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza provenientes de faenas, frentes de trabajo y actividades en general, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daño al medio ambiente o molestias a las personas. Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria deberá implementar todas las medidas necesarias, tales como: utilización de maquinarias con tecnologías limpias; implementación de protecciones laterales que retengan el material particulado tanto en los lugares de acopio como en los frentes de trabajo; riego de áreas de faenas y de los caminos no pavimentados que se utilicen; humedecimiento de áridos y materiales inertes; limpieza y retiro de los materiales sobrantes que no sean utilizados en los frentes de trabajo; entre otras.

La Sociedad Concesionaria deberá asumir todos los costos necesarios para mantener las calzadas actualmente pavimentadas de las vías intervenidas o de vías secundarias pavimentadas inmediatas a las faenas, limpias de tierra, polvo o barro, implementando medidas tales como: trampas de agua, lavado eventual de calzadas u otras.

2.10.1.2 Medidas de Prevención de Riesgos

En virtud del DS N°75 de 1987 del Ministerio de Transporte (D.O. 07/07/87), en las zonas pobladas urbanas o rurales, el transporte de materiales que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, áridos y otros, deberá efectuarse cubriendo en forma total y eficaz los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión en el aire.

Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo indicado en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

2.10.1.3 Plan de Seguimiento Ambiental

El Inspector Fiscal y las autoridades correspondientes velarán por el cumplimiento de la legislación vigente y de las medidas señaladas en los artículos 2.10.1.1 y 2.10.12 de las presentes Bases.

2.10.2 Ruido

2.10.2.1 Medidas de Prevención de Riesgos

Se deberá organizar los horarios de trabajo de manera que estos sean compatibles con el avance de las obras y con los niveles de emisión de ruido, excluyendo faenas entre las 21:00 y 7:00 horas a distancias menores de 100 metros de viviendas. Deberá darse aviso a la comunidad respecto de las fechas de inicio y término de las faenas.

Adicionalmente, se deberán seleccionar equipos y maquinarias de bajo ruido para la etapa de construcción, que posean especificaciones en cuanto a los niveles de emisión y que cuenten con silenciadores de calidad "residencial", especialmente compresores.

Por otro lado, en materia de ruidos y vibraciones, se deberá incorporar protección adecuada a los trabajadores, a fin de evitar el daño acústico que puedan sufrir. Para ello, se debe cumplir con lo dispuesto en el DS MINSAL N°745 de 1993, referente a medidas de seguridad en los lugares de trabajo.

2.10.2.2 Plan de Seguimiento Ambiental

Durante la etapa de construcción se deberá mantener vigilancia permanente para asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación respecto de horarios y rutas de transporte.

Sólo en caso de quejas se deberán realizar mediciones para comprobar el cumplimiento de los límites establecidos por el DS 146/97. El procedimiento de medición será el definido por dicho decreto.

Si los resultados de las mediciones determinan que el nivel de presión sonora sobrepasa los estándares establecidos en el decreto antes señalado, la Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal, un plan de ajuste de las medidas indicadas antes de ser implementadas. La eficacia del Plan de ajuste deberá ser comprobada mediante la realización de nuevas mediciones de ruido.

Los resultados de las mediciones deberán indicarse en los Informes Ambientales a ser entregados por la Sociedad Concesionaria cada trimestre, según lo señalado en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases.

2.10.3 Geomorfología

2.10.3.1 Medidas de Mitigación

La Sociedad Concesionaria deberá realizar las obras mínimas tendientes a proteger los recursos naturales existentes y evitar el aumento de la erosión en todos aquellos lugares que así lo requieran o se detecte riesgo de erosión. Para ello, durante la ejecución de actividades y obras en sectores donde sea necesario realizar cortes para la construcción de las calzadas, se deberá minimizar la remoción de vegetación, a fin de evitar pérdida del recurso suelo y vegetación.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá dar cumplimiento estricto a lo dispuesto en los Estudios Referenciales señalados en 1.4.4 y a lo establecido en 2.3.2.1.2, ambos artículos de las presentes Bases, en cuanto a taludes de corte y terraplenes y saneamiento de los mismos, debiendo implementar, a su entero costo, cuando corresponda, alguna de las siguientes medidas.

El MOP podrá no autorizar la puesta en servicio de las obras, en caso que la Sociedad Concesionaria no haya implementado las medidas que corresponda, lo que será calificado el Inspector Fiscal.

- ***Estabilización física de laderas y taludes a través del tratamiento mecánico de las pendientes.*** Esta medida corresponde, en primer término, a la construcción de muros de contención por medio de una estructura de mampostería, roca u hormigón, colocada en las bases de los taludes de corte y relleno, la que permita aumentar la resistencia al esfuerzo de deslizamiento y proporcionar mayor estabilidad, así como proteger el camino contra la socavación y erosión del talud.

  Esta acción debe ser complementada con la remoción mecánica del material detrítico suelto de la ladera y la posterior instalación de emparrillados de madera en el talud de relleno y emparrillados de metal sobre el talud de corte, los cuales deben instalarse en las áreas más denudadas para que así permitan estabilizar completamente las laderas y evitar el aporte de materiales desde cotas superiores que puedan reactivar procesos de remoción en masa.

- ***Estabilización biológica de laderas y taludes***. Esta acción corresponde a la revegetación de los taludes por medio de la técnica de hidrosiembra con especies herbáceas y a la plantación de especies arbustivas en las cabeceras y bases de los taludes y cárcavas. La técnica de hidrosiembra consiste en una emulsión de agua, semillas, fertilizantes, adhesivos y pulpa de madera, aplicada mediante una bomba. Las especies herbáceas recomendadas para la hidrosiembra son Festuca sp., Trifolium sp., Holcus lanatus y Dactylis glomerata. La principal función de esta técnica es la de crear una rápida cobertura vegetal del suelo que permita detener los procesos erosivos.

  En el caso de la plantación de especies arbustivas, ella esta orientada a aumentar la cobertura vegetal sobre el suelo para estabilizar la ladera, la cual, por una parte disminuye el aporte de materiales sedimentarios desde las partes altas, y por otra, aumenta la disipación del agua que cae sobre la ladera a través de la evapotranspiración de la vegetación. La especie recomendable para esto es el "quilo"

PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

(Muehlenbeckia hastulata) por tratarse de una especie de rápida expansión, siempre verde, rastrera, de multiplicación natural y que otorga una cobertura del 100% de la superficie.

Esta acción debe ser complementada con especies arbustivas como el "romerillo" (Baccharis linearis), el "vautro" (Baccharis cóncava), el "tomatillo" (Solanum sp) y el "dedal de oro" (Eschscholzia californía) con el fin de establecer una mayor diversidad que garantice una recuperación más integral del ecosistema.

- ***Construcción de diques o barreras de madera y piedras para la corrección de cárcavas.*** Esta obra consiste en la instalación de tres postes de defensa en posición oblicua, que forman una "V" con su vértice en dirección de la corriente hacia abajo. Los postes se unen con vigas de menor diámetro, hasta formar una barrera compacta entre cada viga y las paredes de la cárcava. El fondo de la barrera se cubre con piedras de tamaño medio (10 cm) bien apisonada y extendidas hasta la orilla.

  La eficacia de este sistema está dada por la disminución de la acción erosiva del agua por medio de la reducción de la fuerza del escurrimiento. En pendientes menores a 15° se recomienda implementar uno de estos diques en cárcavas con profundidades mayores a 50 cm. Mientras que en pendientes superiores a 15° se recomienda colocar estructuras 2, 3 o más diques, según sea necesario, hasta que permitan disminuir la fuerza erosiva del agua.

- ***Construcción de obras de arte en las áreas de erosión lineal con presencia de regueras y cárcavas.*** Esta medida debe ser aplicada especialmente en los sectores donde se contemple construir estructuras y en aquellas áreas donde la pendiente es moderada y los procesos de erosión hídrica recién comienzan a manifestar la presencia de cárcavas. En estos sectores se recomienda la construcción de obras de arte tales como: cunetas, canaleta, zanjas transversales y depresiones interceptoras que permitan disipar la concentración del escurrimiento superficial del agua.

La selección de la técnica a utilizar dependerá de la pendiente del talud, de las condiciones hidrológicas y morfológicas del terreno, del encabezamiento del agua de escorrentía, de las capas de suelo y de la cobertura vegetal existente.

Por otro lado, respecto de los fenómenos de remoción en masa y para el sector del trazado correspondiente a la Sección E especificada en el punto 4.3.2 del Plan de Manejo Ambiental Preliminar realizado por el Centro EULA, se contemplan las siguientes medidas: los trabajos de despeje de la faja y ejecución de cortes en el terreno deben realizarse durante el período estival, los taludes de corte deberán respetar las pendientes de equilibrio y tener una altura menor a 3 metros o presentar obras de estabilización, dichos taludes deberán contar en algunos casos con una red de drenaje de aguas lluvia y de surgencias interna al talud, conformado por tuberías semipermeables excavadas con topos eléctricos.

Respecto de los sectores de dunas litorales en isla Rocuant, estará prohibido el ingreso de personas o vehículos de cualquier tipo al sector donde se emplazan dichas dunas.

2.10.3.2 Plan de Seguimiento Ambiental

La Sociedad Concesionaria deberá realizar una inspección cada primavera durante esta etapa y cada vez que las precipitaciones sean intensas o se produzca un sismo de gran intensidad. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse medidas correctivas, todo lo cual deberá quedar registrado en los Informes Ambientales señalados en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases.

Las medidas correctivas en este caso deberán considerar retirar los materiales caídos y disponerlos en vertederos autorizados para materiales inertes, corregir la pendiente del talud y/o instalar mallas de contención.

2.10.4 Recurso Suelo

2.10.4.1 Medidas de Mitigación y Reparación

En caso que la Sociedad Concesionaria realice faenas en sectores aledaños a la vía, tanto fuera como al interior de la faja fiscal, al término de la Etapa de Construcción y antes de la Puesta en Servicio Definitiva de la obra, se deberá realizar una labor de descompactación mediante subsolado y escardado utilizando una rastra, arado, cincel, cultivadora u otros equipos hasta lograr la disgregación deseada. Las actividades de descompactación sólo se realizarán durante períodos de baja humedad del suelo, para asegurar la restauración deseada y evitar compactación adicional de la superficie.

Para asegurar la reutilización del suelo removido de la faja fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá almacenarlo de la siguiente manera:

1. Se deberán realizar apilamientos distintos para cada horizonte del suelo, diferenciando claramente el suelo vegetal o humus, el suelo y el subsuelo. El suelo vegetal y el suelo (2° horizonte) deberán ser almacenados con una altura que no cause compactación ni anaerobismo.

2. Bajo ninguna circunstancia se podrá utilizar el suelo orgánico para rellenos. Este tipo de suelo podrá ser utilizado como substrato para algunas obras de paisajismo en lugares en los cuales el perfil del suelo sea delgado. El suelo removido en el sector de isla Rocuant se podrá utilizar en la confección de los ensanchamientos del terraplén destinados a la barrera vegetal de espinos, especificada en detalle en el artículo 2.10.7.1 de las presentes Bases.

3. En el caso de que el suelo y subsuelo no se utilicen en las obras de la concesión, se deberán depositar en vertederos autorizados para materiales inertes tal como se define en el artículo 2.10.12 de las presentes Bases de Licitación.

2.10.4.2 Medidas de Prevención de Riesgos

La Sociedad Concesionaria deberá evitar la compactación de suelos debido al tránsito innecesario de maquinaria, sobre todo en aquellas zonas que no formen parte del área de concesión. Para tal efecto, las precauciones deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies y en lo posible seleccionar - para el acopio de materiales y estacionamiento de la maquinaria- áreas con menor valor, recuperándolas al finalizar las obras, despejándolas de escombros y aplicando las técnicas señaladas anteriormente, y una capa de suelo vegetal de 20 cm de espesor.

Adicionalmente, para la prevención de riesgos del componente suelo, así como de la flora y fauna, estará prohibido ejecutar cualquier tipo de actividad y/o faena fuera de la faja fiscal entre los kilómetros 3,00 y 9,00, para lo cual deberá llevarse un control estricto de las rutas utilizadas por los vehículos y camiones. En caso de ser estrictamente necesario ejecutar algún tipo de faena fuera de la faja en el sector antes indicado, ello deberá contar con la autorización expresa del Inspector Fiscal, de tal forma de evitar al máximo cualquier impacto sobre dichos componentes.

En virtud de las disposiciones definidas en el DL N° 3.557 de 1981 del Ministerio de Agricultura (D.O. 09/02/81) y el DS MOP N°351 de 1993 (D.O. 23/02/93), durante la ejecución de faenas la Sociedad Concesionaria estará obligada a adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes, a fin de evitar la contaminación del suelo producida fundamentalmente por el derrame de productos tóxicos e hidrocarburos.

En virtud del DS N°379 de 1952, del Ministerio de Economía y Comercio (D.O. 07/05/52), se deberán tomar las medidas de seguridad necesarias para el almacenamiento de productos combustibles respecto de envases, rotulación y ubicación, con el fin de evitar la contaminación de suelos y aguas.

2.10.5 Aguas Superficiales

2.10.5.1 Medidas de Mitigación

Durante la ejecución de las obras se deberá considerar la adquisición del agua necesaria para la ejecución de las actividades que requieren este insumo, evitando su obtención desde sectores donde los cursos de agua puedan presentar influencia marina. En caso de ser necesario, se deberán solicitar a la Dirección General de Aguas (DGA) los derechos de aprovechamiento consuntivos eventuales de agua para extraer este elemento desde estos cursos. Si no existiese capacidad disponible para la obtención de estos derechos se deberá contactar a los propietarios de los derechos otorgados en cada caso.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar las medidas que se señalan a continuación en todos los cursos de agua que presenten caudal durante la etapa de construcción:

- En las zonas donde se construyan terraplenes por sobre el nivel y contiguos a los cursos de agua se deberán instalar sistemas de defensa activa destinados a recuperar el material grueso proveniente de los taludes, arrastrados por gravedad o por escurrimiento hídrico superficial. Se construirán las descargas de aguas lluvias indicadas en el Anteproyecto Referencial y de resultar necesario se aumentará el número de éstas, a fin de minimizar el arrastre de materiales finos hacia la marisma y hacia los suelos de aptitud agrícola o forestales localizados aguas abajo.

  Se deberá colocar especial atención al sistema de drenaje en las riberas del estuario y en la marisma, ya que las soluciones de diseño no deben interrumpir el funcionamiento de su drenaje natural. En caso de ser necesaria la habilitación de una red de canales para drenar el área de los trabajos durante la etapa de construcción, se deberá simular el funcionamiento de los canales de marea, configurando redes para el flujo y el reflujo además del drenaje del humeral, lo cual implicará un conocimiento previo de la dinámica de las mareas en aguas vivas y muertas.

- Los desechos de excavaciones podrán ser acopiados, en forma temporal, al menos a 50 metros de las riberas de los cursos de agua.

- Las actividades dentro de los cursos de aguas deberán realizarse en el menor tiempo posible, a objeto de minimizar la duración de los impactos potenciales negativos. Cuando sea factible, se deberán realizar las labores de construcción de las obras del cruce durante la estación seca.

- En caso de realizarse faenas dentro del cauce y si existe caudal circulante durante la ejecución de las mismas, la Sociedad Concesionaria deberá implementar los desvíos temporales de acuerdo a un plan que debe ser aprobado por el Inspector Fiscal, a través de diques construidos con el mismo material del lecho.

La extracción de empréstitos desde cauces de agua deberá estar respaldada por cálculos del eje hidráulico para el estado final de dicho cause para crecidas de 10, 50 y 100 años de período de retorno, los cuales deberán incluirse en el Plan de Manejo correspondiente. En ningún caso se admitirán extracciones sobredimensionadas que generen problemas de drenaje tales como formación de lagunas, infiltración, aumento o disminución de la velocidad del escurrimiento, etc. En caso que el Concesionario requiera extraer áridos desde el lecho del río Andalién, deberá realizar un estudio sedimentológico e ingresar dicha actividad como parte del proyecto al SEIA, o desarrollar un EIA independiente cuya tramitación y costos serán de su exclusiva responsabilidad.

Se deberá delimitar en forma precisa los bordes de los cursos de agua para períodos de retorno de 100 y 200 años, especialmente en el río Andalién, donde los encauzamientos deberán ceñirse a dichos límites.

En las plantas de asfalto la Sociedad Concesionaria deberá preocuparse de acopiar los materiales asfálticos y bituminosos en recipientes estancos, y conducir los desechos a lugares habilitados para estos efectos, los que

DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

deberán ser propuestos por la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal y aprobados por el Servicio de Salud correspondiente, según lo indicado en el artículo 2.10.12.1 de estas Bases.

En caso de afectar obras de captación de agua potable, la Sociedad Concesionaria se deberá coordinar con la empresa sanitaria correspondiente.

En lo referente a las condiciones sanitarias de las faenas y campamentos, la Sociedad Concesionaria deberá instalar baños químicos o sistema de fosa y pozo absorbente debidamente autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente, conforme al DS MINSAL N°745/93, y las disposiciones correspondientes del Código Sanitario.

Durante la etapa de construcción, se deberá configurar un sistema de señalización de prescripciones ambientales, orientadas a informar al personal que labore en la ejecución de la obra, acerca de la protección de los cursos de agua y de la marisma en general, lo cual deberá ser previamente aprobado por el Inspector Fiscal.

2.10.5.2 Medidas de Prevención de Riesgos

La Sociedad Concesionaria deberá considerar la Resolución Exenta N°613 del 09/09/1997, Anteproyecto de Norma para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales, y conducir el agua que arrastre materia orgánica, lodos y sedimentos provenientes de plantas de hormigón, faenas de hormigonado, plantas de asfalto, campamentos, áreas de lavado de camiones y otras instalaciones contaminantes, hacia sistemas de depuración de aguas. En todas las faenas donde se prepare el hormigón se deberá instalar un área de lavado para los camiones, la cual deberá estar conectada al sistema de depuración de aguas. La supervigilancia y control de los sistemas de depuración corresponderá a la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Los residuos sólidos y/o lodos deberán trasladarse a vertederos autorizados por el Servicio de Salud correspondiente, según se establece en el artículo 2.10.12.1 de las presentes Bases.

La disposición de los efluentes de las plantas de tratamiento deberá realizarse en fosos que conduzcan hacia lugares de drenaje adecuado, de modo que no afecten a terceros ni constituyan lugares de anegamiento permanente. Sólo se podrán disponer hacia canales de regadío, acueductos y otros, cuando éstas no afecten la calidad de dichas aguas bajo el cumplimiento del DS MOP N°105 de 1987 (D.O. 22/05/87), que oficializa Norma Chilena de Aguas N°1.333 de 1978 sobre requisitos de calidad de agua para diferentes usos del Instituto de Normalización y la Resolución Exenta N°613 del 09/09/1997.

Los proyectos que impliquen modificaciones necesarias en cauces naturales o artificiales, deben remitirse a la Dirección General de Aguas para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro de Obras Públicas, conforme al DFL N°1.122 de 1981, Código de Aguas (D.O. 29/10/81). Esto, sin perjuicio de lo establecido en la Ley N°19.300 de Bases del Medio Ambiente y su Reglamento al respecto.

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar las medidas necesarias a fin de evitar la aparición o el agravamiento de procesos erosivos en las riberas de cursos de agua que serán intervenidos, medidas que deberán aplicarse en coordinación con el Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección de Vialidad Regional correspondiente.

Se prohibe descargar las aguas servidas y los residuos industriales en cualquier fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable o de riego, a alguna población, cuando éstas no cumplan los estándares de calidad definidos en la Norma Técnica Relativa a la Descarga de Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (norma provisoria dictada en 1992). Cuando la descarga se realice en la red de servicios públicos de recolección de aguas servidas, las aguas residuales deberán cumplir con los estándares de calidad definidos en la norma N°2.280, Norma Chilena Oficial de la República por Decreto N°1.065 de 1996, del Ministerio de Obras Públicas (D.O. 24.01.97).

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

En caso de vertido accidental o contaminación de un cauce por incumplimiento de las medidas definidas en el Plan de Manejo Ambiental, la Sociedad Concesionaria deberá definir en conjunto con la autoridad pertinente y el Inspector Fiscal un plan de descontaminación del cauce afectado.

2.10.5.3 Plan de Seguimiento Ambiental

En dos puntos sobre el río Andalién, uno aguas arriba y otro aguas abajo del puente Las Ballenas, más 3 puntos en la marisma del Andalién, la Sociedad Concesionaria deberá realizar un (1) muestreo de aguas antes de comenzar su intervención y un (1) muestreo al finalizar la intervención. Los muestreos deberán realizarse en conformidad con la Ley 18.902 de 1989 (D.O. 27/01/90), y deberán incluir los siguientes parámetros: "PH", temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, nutrientes (nitrógeno total, fósforo), nitrato, nitrito, amoníaco, materia orgánica, sólidos suspendidos, aceites y grasas, hidrocarburos, coliformes fecales y totales.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá efectuar muestreos en caso de derrames accidentales de materiales contaminantes, tales como: tierra, áridos, cemento, materia orgánica, hidrocarburos, etc.; siguiendo las mismas indicaciones señaladas en el primer párrafo de este acápite, analizando como mínimo los parámetros establecidos por la Norma NCh N°1.333.

Los resultados de todos los análisis deberán incorporarse en los Informes Ambientales trimestrales a ser entregados según lo señalado en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases.

2.10.6 Aguas Subterráneas

2.10.6.1 Medidas de Prevención de Riesgos

La Sociedad Concesionaria no podrá almacenar materiales cuya percolación a través del suelo y/o subsuelo pudiesen contaminar las aguas subterráneas, en zonas donde el nivel piezométrico de la napa subterránea se encuentra a una profundidad igual o inferior a 5 metros. Para estos efectos, se deberá considerar las concentraciones máximas permitidas en la Norma Técnica Relativa a la Descarga de Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (norma provisoria dictada 1992), en lo que respecta a descargas a pozos de infiltración o absorbentes. Para evitar la contaminación en las aguas subterráneas, en estas zonas no se podrán ejecutar las siguientes actividades:

- Vertimiento de líquidos de ninguna especie.
- Lavado o enjuague de maquinaria.
- Habilitar fosas sépticas o pozos absorbentes.

Se deberá minimizar las interferencias con los flujos de agua subterráneos. En los sectores de la marisma que presenten anegamientos o tales que la napa freática presente una profundidad menor a la profundidad de las excavaciones realizadas para la extracción del suelo orgánico superficial, se deberán implementar sistemas de drenaje mediante canaletas, fosos, sistemas de bombeo, pozos, etc., tales que permitan ejecutar las faenas en terrenos no saturados.

Específicamente, el lavado y enjuague de camiones y maquinaria sólo podrá efectuarse sobre una superficie impermeable, la cual colecte las aguas y las guíe hasta una planta de tratamiento que retenga al menos, aceites, grasas y sólidos suspendidos.

En el caso de derrame accidental de substancias contaminantes en la marisma, la Sociedad Concesionaria deberá coordinar con la autoridad correspondiente y el Inspector Fiscal, los monitoreos correspondientes y la estrategia a seguir para la descontaminación de la napa subterránea.

En los casos en que la Sociedad Concesionaria deba realizar fundaciones, deberá coordinar con el Inspector Fiscal y la Dirección General de Aguas las formas de realizar estas actividades preservando la calidad de las aguas y los derechos de aprovechamiento de éstas por terceros.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

En caso que la Sociedad Concesionaria efectúe exploraciones y/o explotaciones de aguas subterráneas, deberá acogerse a lo estipulado en la Resolución N°186 de 1996 de la Dirección General de Aguas del MOP (D.O. 15/05/96).

Previo a verter aguas residuales que hayan sido utilizadas en actividades u obras de la concesión o que provengan de un sistema de depuración, en cursos de agua subterráneos o superficiales, estas deberán ser sometidas a un tratamiento de neutralización conforme a lo establecido en el DS N°594/2000 del MINSAL, y cumplir con la Norma Técnica indicada en el párrafo 1° de este artículo.

2.10.7 Flora y Vegetación

2.10.7.1 Medidas de Mitigación y Reparación

Para evitar la corta innecesaria de vegetación (árboles y arbustos) en zonas aledañas a la faja de construcción y en obras de enlaces, puentes, estructuras y pasos, las actividades se deberán restringir a la superficie estrictamente necesaria, conforme a lo señalado en el artículo 2.10.4.2 de las presentes Bases. En caso de requerirse espacio adicional a la franja de construcción éstas deberán ser definidas en conjunto por el Inspector Fiscal y un especialista en los temas de vegetación y flora. Además, se deberá minimizar la alteración de la faja adyacente a las pistas y localizada al interior de la faja fiscal.

Con el objeto de proporcionar las condiciones mínimas y favorecer la recolonización de áreas intervenidas durante el proyecto, con especies herbáceas y arbustivas, se deberán proporcionar las condiciones mínimas al suelo para el establecimiento de la vegetación. Estas condiciones se refieren a: eliminación de los desechos producto de la construcción, como también las rocas de mayor tamaño; nivelación del área alterada y subsolado (rompimiento del suelo con maquinaria adecuada, para disminuir la compactación ocasionada por el tránsito de vehículos).

En forma paralela se habilitarán y cercarán áreas de 50 m² (sectores de colecta) al interior de la faja fiscal, con vegetación arbustivas y/o arbórea, esto con el propósito de proporcionar semillas o propágulos vegetativos (bulbos, tubérculos, raíces) para fomentar la recolonización de los sitios alterados.

Las semillas deberán ser colectadas a fines de primavera - inicio de verano y sembradas a fines de invierno. Por otra parte los tubérculos y bulbos se deberán colectar y transplantar a fines de invierno.

Se deberá realizar producción de suelo orgánico a partir de los desechos vegetales extraídos en la actividad "Despeje y Limpieza de la Faja ". El suelo obtenido se utilizará para mejorar la calidad edáfica de los sectores destinados para revegetación. Con el fin de acelerar el proceso de descomposición del material vegetal se recomienda reducir o astillar los fustes y ramas de mayor diámetro, para lo cual será necesario realizar la tala independiente y anterior al escarpe, de tal forma que pueda astillarse efectivamente el material.

Entre los kilómetros 4,50 y 6,00 aproximadamente, a ambos lados de la ruta, más el tramo comprendido entre el kilómetro 6,00 y hasta el kilómetro 10,00 aproximadamente pero sólo en su lado sur, deberá extenderse el terraplén de la carretera en 2 metros de ancho en cada lado, según corresponda, pudiendo utilizar, para esto parte del material de escarpe del mismo sector. Sobre dichas franjas adicionales, previamente compactadas, deberán plantarse espinos (Acacia caven) espaciados cada 3 m de 1,5 m de altura mínima. Podrán utilizarse también especies como el Peumo (Criptocarya alba), Litre (Lithrea caustica) y Boldo (Peumus boldus), siempre que se realicen adecuadamente todas las tareas necesarias para cuidar su crecimiento y mantención.

Para la confección del sobreancho, deberán cubicarse apropiadamente los escarpes y el material necesario para la extensión del terraplén, de forma que el material de escarpe sobrante sea retirado del sector y enviado directamente a los botaderos autorizados para tal faena. El material que vaya a ser utilizado en el terraplén deberá ser acopiado en una fila al mismo costado de la ruta donde vaya a ser dispuesto.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

Con el fin de preservar las especies con problemas de conservación que podrían ser afectadas por las actividades del proyecto y que serán determinadas en el EIA, se deberán identificar los individuos de dichas especies y determinar su localización. Es necesario un mapeo de los puntos exactos dónde están ubicados los individuos de estas especies, a qué distancia están de la carretera, y cuáles y cuántos individuos serán afectados por el trazado. Estos antecedentes deberán ser proporcionados al Inspector Fiscal, el cual indicará cuantas especies deberán ser relocalizadas. El costo de esta actividad deberá ser asumido por la Sociedad Concesionaria.

Específicamente, se deberán planificar acciones de rescate de semillas y de las poblaciones de Herbetia lahue y otras que presenten problemas de conservación y que sean afectadas por el trazado, que consistirán en trasplantes a biotopos de condiciones similares y/o viverizarlas y posteriormente plantarlas en las formaciones vegetales alteradas. Además, se deberán realizar transplantes de Espinos (Acacia caven) desde los sectores que sean talados hacia los sectores en que se construirá la cortina vegetal. La colecta se realizará en la época posterior a la floración (en general a fines de primavera - inicio de verano)

Las áreas de vegetación nativa alteradas se revegetarán, utilizando para esto las especies que originalmente componían las comunidades vegetales. La obtención de las especies será por medio de su adquisición en vivero o en casos especiales su viverización a partir de semillas colectadas antes de las obras de construcción.

En el caso que la duna litoral sea modificada se desarrollarán tareas de recomposición topográfica ya sea en el mismo lugar o en otros donde las dunas ya se presenten decapitadas.

En virtud de la Ley 19.561 que modifica el DL N°701 sobre fomento forestal y el DS N°259/80 del MINAGRI, e incorpora el ORD. N°1093 de 1995 de CONAF, la corta y roce de bosque nativo o de aptitud forestal sólo podrá realizarse con autorización de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), previa presentación de un Plan de Manejo Forestal. Las autorizaciones deberán ser solicitadas por la Sociedad Concesionaria y presentadas a la Inspección Fiscal antes de proceder a la corta. En virtud de la Ley arriba enunciada, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir la normativa vigente en lo referente a fuegos y roces asociados a las obras, sin perjuicio de lo establecido en el DS N°100/90 del MINAGRI (D.O. 10/08/90). Además, se deberá dotar de equipamiento de prevención y combate contra el fuego a todas las instalaciones para asegurar que se minimicen las probabilidades de propagación de fuego.

2.10.7.2 Medidas de Prevención de Riesgos

La Sociedad Concesionaria deberá suministrar instalaciones adecuadas para la preparación de alimentos, a fin de prohibir las fogatas y el daño a la vegetación en las cercanías de las faenas.

En caso de utilizar fuego para alguna actividad en terrenos de aptitud forestal, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el DS N°4.363 de 1931 del ex Ministerio de Tierras y Colonización (D.O. 31/07/31), y el DS N°276 de 1980 del Ministerio de Agricultura (D.O. 04/11/80).

La corta de vegetación en zonas urbanas deberá atenerse a lo dispuesto en las ordenanzas municipales respectivas.

Tanto para el resguardo de la biodiversidad como para impedir la invasión de especies no deseadas, se deberá asegurar que el tránsito en los lugares adyacentes a áreas protegidas o de valor natural sea continuo, es decir sin detenciones.

2.10.7.3 Plan de Seguimiento

En esta etapa sólo se propone la supervisión de un especialista en vegetación y flora de la Octava Región del Bío Bío, el cual podrá corresponder al profesional señalado en el artículo 2.10.8.3 de las presentes Bases , el cual deberá garantizar la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas para el proyecto.

2.10.8 Fauna

2.10.8.1 Medidas de Mitigación

Para la construcción del puente Las Ballenas se deberá realizar un desvío gradual del cauce, por sectores de fisonomía similar al cauce original, y al finalizar dichas obras se deberá realizar una restauración del hábitat fluvial, tal que la velocidad del flujo en condiciones de escurrimiento normal deberá ser similar a la actual.

La Sociedad Concesionaria deberá informar a las cuadrillas de trabajo sobre la prohibición de pescar, cazar y colectar especies de la fauna silvestre durante toda la fase de construcción del proyecto, como también de la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo, para evitar la depredación de algunas especies como los roedores nativos y aves, y la transmisión de enfermedades hacia la fauna nativa. Adicionalmente, se dispondrán letreros en al menos dos puntos por cada lado de la carretera con avisos donde se señale que la caza está prohibida.

2.10.8.2 Medidas de Prevención de Riesgos

La Sociedad Concesionaria no podrá extraer, alterar o causar daño alguno a especies nativas que se encuentren catalogadas en categoría de conservación según el Libro Rojo de la Fauna de Chile CONAF, localizadas en las áreas de protección o valor ambiental. Para lo anterior, el Concesionario deberá realizar prospecciones con anticipación al ingreso de maquinaria a los predios, con el objeto de rescatar elementos faunísticos localizados al interior de la faja. Adicionalmente, se prohibe la ejecución de las siguientes actividades:

- Realizar roce con fuego o encender fogatas.
- Utilizar herbicidas y/o venenos (raticidas) para las labores de despeje de las zonas a utilizar para instalación de faenas.
- La vegetación leñosa debe ser cortada a nivel del suelo con hachas o sierra de cadena.

Deberá tenerse especial cuidado en la delimitación espacial y temporal de las obras para la confección de las defensas fluviales y los puentes.

En el caso de ocurrencia de un accidente en las áreas antes señaladas, la Sociedad Concesionaria deberá dar aviso a la Inspección Fiscal y presentar un Plan de Monitoreo focalizado en esas áreas que considere, como mínimo, la medición de las variaciones y modificaciones de las siguientes características: presencia de especies, si ha habido abandono de nidos (si se encuentran en período de nidificación), o evidencia de muerte producto de la intervención antrópica.

Si los resultados del Plan de Monitoreo evidencian variaciones en algunas de las características antes señaladas, la Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal, en el plazo que éste determine, un plan de medidas de reparación.

2.10.8.3 Plan de Seguimiento

Durante la etapa de construcción no se propone un plan de seguimiento como tal, sin embargo la Sociedad Concesionaria deberá designar un profesional del área biológica, con amplios conocimientos de vegetación, flora y fauna. Este profesional deberá cumplir con el objetivo de supervisar la ejecución de todas las medidas de mitigación propuestas o asociadas al componente fauna durante esta etapa.

Con el fin de optimizar su labor, dicho profesional debe conocer a cabalidad el proyecto, así como el plan de manejo propuesto.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

2.10.9 Aspectos Socioeconómicos y Protección a la Comunidad

2.10.9.1 Medidas de Prevención de Riesgos

Durante la construcción, y para permitir el libre tránsito de personas entre ambos costados de las rutas y el acceso a los predios localizados contiguos a la ruta, la Sociedad Concesionaria deberá dotar de acceso peatonales y vehiculares temporales que proporcionen seguridad tanto vial como pública. El Inspector Fiscal determinará la ubicación y cantidad de estos accesos, como así mismo el plazo para su instalación.

Adicionalmente, se deberán habilitar letreros, señales de peligro y barreras de protección especialmente en las vías interceptadas por el proyecto, junto con indicar claramente los caminos de desvío, capacitar y mantener personal encargado del control del tráfico, y proveer y mantener los equipos de comunicación en perfecto estado.

Por otro lado, se deberá restringir el tránsito de camiones y maquinaria pesada en áreas pobladas localizadas en el Área de Influencia Directa y limitar las velocidades de estos vehículos a fin de no afectar el tránsito local.

En relación con los servicios, se deberá planificar y coordinar las interrupciones de servicios a través de un calendario, con fechas de corte de estos, asociado a un plan de comunicación y difusión, de manera tal de prevenir a la población y tomar las medidas necesarias, con la debida anticipación.

2.10.10 Recurso Paisaje

El proyecto paisajístico señalado en el artículo 2.3.2.10 de estas Bases, deberá incorporar además la descripción de las obras constructivas y de mantención de la barrera vegetal que se deberá implementar a lo largo de la ruta, descrita en el artículo 2.10.7.1. El proyecto paisajístico deberá ser presentado al Inspector Fiscal para su aprobación.

2.10.10.1 Medidas de Mitigación

Dado el mayor tiempo que necesita una especie nativa respecto de una especie exótica para tomar un porte adulto, para el diseño de las pantallas vegetales propuestas en el artículo 2.10.7.1, se combinará la plantación de especies nativas con otras no autóctonas de rápido crecimiento. Otro objetivo de la mezcla, es que las exóticas por su rápido crecimiento, muchas veces sirven de protección para las plantas de crecimiento lento.

Las especies arbóreas recomendadas se describen en el artículo 2.10.7.1. Además, deberá llevarse a cabo las labores de plantación y siembra en los taludes del sobreancho y sectores contiguos que hayan sido utilizados durante la construcción y que posteriormente se hayan recuperado mediante subsolado, utilizando para esto las especies arbustivas recolectadas en la faja de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.10.7.1.

Como medida adicional, las actividades de construcción de la ruta deberán circunscribirse dentro de los límites de la faja fiscal de acuerdo a lo señalado en el segundo párrafo del artículo 2.10.4.2 de estas Bases. Esta medida se ha determinado con el fin de no alterar zonas fuera del área estrictamente necesaria para las actividades relacionadas con el proyecto y sindicadas como de interés paisajístico.

2.10.11 Arqueología

2.10.11.1 Medidas de Contingencias

En caso de encontrarse restos arqueológicos durante las faenas de construcción y movimiento de tierras, debe procederse según la Ley 17.288 de 1970 (D.O.: 04/02/70) que rige los Monumentos Nacionales. La Sociedad Concesionaria está obligada a suspender las obras en ese sector hasta asegurar el rescate de los materiales arqueológicos comprometidos en la porción de terreno a intervenir, previa autorización del Consejo de Monumentos Nacionales. Los costos que deriven de estos hallazgos arqueológicos serán de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

DGOP - DEPTO. DE PROYECTOS DE CONCESIONES

Será obligación de la Sociedad Concesionaria asegurar el cumplimiento de la Ley de Monumentos Nacionales, en el sentido de no provocar la destrucción y/o alteración de sitios arqueológicos por las obras. Se deberá además dar aviso tanto a Carabineros de Chile, para el resguardo de los restos, como al Consejo de Monumentos Nacionales y al Inspector Fiscal.

2.10.12 Obligaciones Ambientales para la Ejecución de Faenas

Para cada una de las actividades señaladas en la Tabla N° 22 correspondiente a la Instalación y Operación de Faenas; Explotación de Empréstitos; Escombreras o Botaderos y Operación de Plantas de Producción de Materiales, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar y presentar al Inspector Fiscal un Plan de Manejo para cada una de dichas actividades, las cuales deberán considerar los contenidos mínimos establecidos en el Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, señalado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación.

Las Instalación y operación de Faenas; Explotación de Empréstitos; Escombreras o Botaderos y Operación de Plantas de Producción de Materiales sólo podrán comenzar a operar una vez obtenida la autorización del Inspector Fiscal, la cual a su vez dependerá de la aprobación del Plan de Manejo respectivo. El desarrollo de la faena deberá ceñirse estrictamente al Plan de Manejo aprobado. En caso de incumplimiento del Plan de Manejo durante la ejecución de la faena, el Inspector Fiscal podrá ordenar su corrección, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

En el caso de la explotación de empréstitos y plantas de producción de materiales la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo indicado en la Ley N°19.300 y su Reglamento aprobado por DS N°30 de 1997 (D.O. 03.04.97), respecto de la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En el caso de ser necesario ingresar al SEIA, y no habiendo sido incorporadas dichas actividades en el EIA señalado en el artículo 1.8.14 de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.9.1.3, serán de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria los gastos que impliquen el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental según corresponda, así como también los costos de las medidas de mitigación, reparación, compensación y otras que resulten de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

El manejo de los lugares de Instalación y operación de Faenas; Explotación de Empréstitos; Escombreras o Botaderos y Operación de Plantas de Producción de Materiales deberá incluirse en los Informes Ambientales trimestrales que deberá entregar la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal.

2.10.12.1 Reutilización y Disposición Final de Residuos Industriales Sólidos

En lo que respecta al destino final de los residuos generados por las actividades y obras de la concesión, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo dispuesto en el DS MINSAL N°745 de 1993. La Sociedad Concesionaria deberá optar por una de las siguientes alternativas para la reutilización o disposición final de los residuos:

- Reutilización total o parcial en las obras y/o actividades de la concesión;
- Recuperación para reutilización, reciclaje y/o disposición final previo tratamiento;
- Almacenamiento en lugares habilitados para este fin, para la reutilización por terceros;
- Disposición final en vertederos para materiales inertes;
- Disposición final en vertederos municipales;
- Disposición final en vertederos para residuos peligrosos.

Según el tipo de residuo, las alternativas probables son las indicadas en la Tabla N° 23.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

Tabla N° 23: Alternativas de Reutilización y Disposición Final de Residuos Sólidos.

Tipo de residuo	Reutilización en las obras y/o actividades de la concesión	Recuperación para Reutilización, reciclaje y/o disposición final previo tratamiento	Disposición final en vertederos para materiales inertes	Disposición final en vertederos municipales
Asfalto	Si	Si	Si	No
Concreto	Si	Si	Si	No
Tierra y material de descarte	Si	Si	Si	Si
Fierros y chatarras	No	Si	Si	No
Orgánicos vegetales	Si	Si	Si	Si
Lodos de piscinas de decantación	No	Si	Si	No
Grasas, aceites y lubricantes	No	Si	No	No
Restos de pinturas y solventes	No	Si	No	No
Orgánicos domésticos	No	No	No	Si

Según lo indicado en la Tabla N° 23 y en los párrafos siguientes, la Sociedad Concesionaria dispone de varias alternativas para el destino final de los residuos, debiendo aplicarlas según el siguiente orden de preferencia y disponibilidad de la alternativa: reciclaje, reutilización y/o disposición final, según corresponda.

- Para la adecuada reutilización de los residuos de asfalto y concretos, se deberán tener presente las especificaciones técnicas de la Dirección de Vialidad. En el caso que la reutilización no sea posible, se deberán depositar en un vertedero para materiales inertes.

- Para los residuos de tierra con o sin piedras, se dispone de las siguientes alternativas: reutilización como material de relleno en los terraplenes, siempre y cuando cumplan con las características geomecánicas necesarias; material de relleno para los pozos de empréstito abandonados; material de relleno para los vertederos, para lo cual será necesario manejar independientemente los materiales cuyas características se asimilen a arcillas, limos y/o arenas.

- La Sociedad Concesionaria podrá contar con las siguientes alternativas para la reutilización de los residuos orgánicos vegetales, según el tipo de residuo: los troncos y ramas deberán ser cortados en trozos que permitan su fácil transporte, almacenados en lugares secos y puestos a disposición de las respectivas municipalidades; las ramas pequeñas y hojas se triturarán y se almacenarán segregadas de otros residuos, a fin de obtener "compost" que podrá ser utilizado en las obras de paisajismo.

- Se deberá dar el siguiente tratamiento a las grasas, aceites y lubricantes, considerados residuos peligrosos: separación en el origen en recipientes estancos debidamente etiquetados, almacenados en edificios con vigilancia y con equipamiento contra incendios, y posterior traslado a una planta de reutilización y/o reciclaje o disposición final que cuente con la debida autorización del Servicio de Salud Regional.

- Los residuos y recipientes con restos de pinturas y solventes deberán ser tratados de la siguiente manera: almacenamiento en edificios con vigilancia y con equipamiento contra incendios y devolución a las empresas distribuidoras del rubro para su reutilización y/o reciclaje. La segunda alternativa es el traslado de estos residuos a una planta de reutilización y/o reciclaje o disposición final que cuente con la debida autorización del Servicio de Salud Regional.

- Los residuos de fierros y chatarras en general deberán ser almacenados para su reutilización y/o reciclaje, y en el caso que ello no sea posible, depositados en vertederos para materiales inertes, previa aprobación del Servicio de Salud Regional.

- Los lodos resultantes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas habilitados para las plantas de hormigón, deberán ser depositados en los vertederos para materiales inertes; los lodos

UNIDAD DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

resultantes de las cámaras desgrasadoras provenientes de los sistemas de depuración implementados para las plantas de asfalto, deberán ser almacenados en recipientes estancos y trasladados a una planta de reutilización y/o reciclaje o disposición final que cuente con la infraestructura adecuada para su manipulación en forma segura y habilitado especialmente para el depósito de residuos industriales tóxicos y peligrosos. En ambos casos, se deberá solicitar aprobación al Servicio de Salud Regional. En relación a los lodos provenientes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas implementados para los campamentos, deberán ser depositados en los vertederos de materiales inertes, previa estabilización de los mismos, lo que deberá contar con la aprobación del Servicio de Salud Regional correspondiente.

- Los residuos resultantes de la utilización de baños químicos en los campamentos, deberán ser depositados en conformidad a lo dispuesto por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

- Los residuos orgánicos domésticos provenientes de los campamentos deberán ser dispuestos en los vertederos municipales.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar un sistema de manifiesto de residuos, que permita registrar y controlar el tipo y volumen de residuos transportados, así como su origen y destino. Este sistema se aplicará tanto a los residuos que deban ser eliminados, así como a aquellos materiales que sean destinados al reciclaje o a reutilización dentro o fuera de las obras de concesión. La información registrada deberá estar permanentemente disponible para su revisión por parte de la Inspección Fiscal y deberá ser entregada con una periodicidad conforme a lo dispuesto en el artículo 2.10.13 de las presentes Bases.

2.10.12.2 Transporte y Almacenamiento de Materiales

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Para evitar el vertido de material durante el recorrido, los vehículos de transporte deberán contar con lonas de recubrimiento, envases herméticos u otros. El Inspector Fiscal deberá ordenar el retiro de los camiones que no cumplan con esta disposición.

- No podrán utilizarse caminos de acceso a las plantas de producción o lugares de empréstito distintos a los especificados previamente, a excepción de aquellos que sean autorizados por el Inspector Fiscal.

- El Inspector Fiscal deberá ordenar la recuperación de aquellas áreas que hayan sido innecesariamente transitadas, por cuenta y cargo de la Sociedad Concesionaria.

- El transporte y almacenamiento de materiales y sustancias contaminantes y/o peligrosas tales como: explosivos, combustibles, lubricantes, bitúmenes y todo tipo de materiales clasificados como riesgosos y peligrosos, deberá cumplir con la normativa vigente.

2.10.13 Informes Ambientales

Dentro de los primeros 15 días de cada trimestre la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Informe Ambiental que dé cuenta del estado del área hasta el trimestre anterior, con las respectivas componentes ambientales que se vieron afectadas por las actividades y/o las obras del proyecto. En estos informes la Sociedad Concesionaria deberá entregar información sobre las actividades realizadas, dar cuenta de la aplicación de las medidas definidas en el artículo 2.10 de las presentes Bases, señalar los problemas ambientales una vez aplicado el Plan de Manejo y proponer medidas adicionales necesarias para mitigarlos, corregirlos y/o compensarlos. Si estas medidas de mitigación no cumplen su objetivo la Sociedad Concesionaria deberá proponer nuevas medidas de mitigación, reparación, compensación y otras, las que deberán ser señaladas en los Informes Ambientales, con el fin de ser autorizadas por el Inspector Fiscal antes de ser implementadas.

PROYECTOS DE CONCESIONES DGOP - MOP

La elaboración de estos informes ambientales, es sin perjuicio de aquellos que la Inspección Fiscal pudiese exigir ante eventos excepcionales entre cada trimestre (incendios, sismos de gran intensidad u otros).

El atraso en la entrega de esta información dentro de los plazos antes señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.10.13.1 Contenidos mínimos de los Informes Ambientales

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Informes Ambientales considerando como mínimo los ítems y contenidos señalados en la Tabla N° 24.

Tabla N° 24: Contenidos mínimos de los Informes Ambientales.

1. INTRODUCCIÓN	
1.1 Aspectos Generales	Nombre de la Concesionaria, período que comprende (trimestre), N° de informes ambientales entregados, observaciones relevantes relacionadas con el trimestre que finaliza y el que comienza, y cronograma general, indicando las etapas que actualmente se están desarrollando.
1.2 Breve descripción de la obra	Localización geográfica, principales características, obras comprometidas y realizadas en el trimestre, etc.
1.3 Actividades Realizadas	Terrenos, inspecciones, entrega de informes o documentos, descripción de nuevas obras de carácter ambiental.
1.4 Aspectos Ambientales	Descripción de los principales problemas ambientales del trimestre y cumplimiento de observaciones realizadas al informe ambiental anterior
2. ESTADO DE AVANCE DE LAS OBRAS O TRABAJOS (POR OBRA COMPLEMENTARIA)	
2.1 Construcción Vial	• Breve descripción de áreas con frente de trabajo actual, indicando avances y actividades por realizar (ej. Caminos de acceso construidos, cierre de frentes de trabajo, etc.). • Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: - Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados). - Plan de Seguimiento y Control .
2.2 Plantas de Producción de Materiales	• Breve descripción de plantas instaladas, su tecnología y localización. • Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: - Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados). - Plan de Seguimiento y Control.
2.3 Botaderos y Escombreras	• Breve descripción de botaderos habilitados o cerrados, sus características y localización. • Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: - Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados). - Plan de Seguimiento y Control.
2.4 Faenas o Campamentos	Breve descripción de faenas o campamentos habilitados o cerrados para las distintas obras, sus características y localización Avances y estado del Plan de Manejo Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP

2.5 Empréstitos	Breve descripción de los lugares de extracción de empréstitos, sus características y localización. Avances y estado del Plan de Manejo Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control
3. PERMISOS AMBIENTALES INVOLUCRADOS (LISTADO, SOLICITUD Y APROBACIÓN)	
ANEXO	
Fotos, planos, mapas, etc.	
Matrices de seguimiento ambiental	
Certificados, permisos, etc.	

2.11 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MINIMO DURANTE LA EXPLOTACION

El Plan de Manejo Ambiental Mínimo que deberá implementar la Sociedad Concesionaria considera medidas de mitigación, reparación, compensación, prevención de riesgos y control de accidentes - según resulte pertinente - para aquellas actividades y obras del proyecto que, en la fase de explotación, produzcan impactos negativos en algún componente ambiental que no pueda revertirse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas, para cumplir con la legislación vigente. Las medidas establecidas se basan en las conclusiones y recomendaciones del Plan de Manejo Ambiental Preliminar referencial señalado en el artículo 1.4.4 de las Bases Administrativas, y en la aplicación de criterios definidos por la Coordinación General de Concesiones. La Sociedad Concesionaria podrá incorporar obras o acciones adicionales a las exigidas, que a su juicio contribuyan al cumplimiento de las condiciones de explotación indicadas en las presentes Bases Técnicas en lo referente a la protección del medio ambiente.

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir con todas las exigencias contenidas en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental, e incorporar dichas exigencias al Plan de Manejo Ambiental Mínimo para la etapa de Explotación.

Este Plan mínimo es sin perjuicio de lo establecido en el artículo 1.8.1 de las Bases Administrativas, en relación con las facultades del Inspector Fiscal de instruir medidas adicionales, en caso a: i) de demostrarse el incumplimiento de las medidas establecidas en la Bases de Licitación, ii) de detectarse la ocurrencia de impactos ambientales no considerados en éstas.

El incumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan y de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Explotación de la Obra, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

2.11.1 Aire

En virtud del DS N°144 de 1961 del Ministerio de Salud (D.O. 19.05.61), durante la etapa de mantención y reparación de las vías, las emanaciones de gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza provenientes de faenas, frentes de trabajo y actividades en general, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daño al medio ambiente o molestias a las personas. Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria deberá implementar todas las medidas necesarias tales como: utilización de maquinarias con tecnologías limpias, protecciones laterales que retengan el material particulado, riego de áreas de faenas, humedecimiento de áridos y materiales inertes, entre otras.

2.11.2 Ruido

Durante la etapa de explotación se deberá realizar 1 campaña de medición cada año que considere lo siguiente:

Muestreo de 2 puntos ubicados a 50 m del eje, uno localizado en el kilómetro 4,50 aproximadamente y otro en el kilómetro 10,50 aproximadamente, y no menos de 5 km entre sí obteniendo el ruido de fondo según método del DS 146/97 en horario diurno, fin de semana y temporada de verano. La ubicación definitiva de los puntos de medición, será resuelta por el Inspector Fiscal.

La información obtenida sobre los problemas detectados y las acciones realizadas deberá ser incluida en uno de cada dos de los Informes Ambientales que el Concesionario deberá enviar en forma semestral al Inspector Fiscal, según lo indicado en el artículo 2.11.9 de estas Bases.

En caso de detectarse niveles de ruido por sobre los límites establecidos por la legislación Chilena o que se consideren molestos para la fauna, el Inspector Fiscal podrá ordenar la implementación de sistemas de control de ruido que pueden consistir en barreras acústicas.

2.11.3 Geomorfología

Para evitar la aparición de procesos erosivos que tengan como consecuencia el arrastre de materiales hacia los cursos de agua existentes, la Sociedad Concesionaria deberá ejecutar un Plan de Seguimiento que verifique el grado de estabilidad de las laderas intervenidas durante la Etapa de Construcción, a fin de detectar la ocurrencia de eventuales situaciones críticas. Adicionalmente, las obras antes señaladas deberán ser inspeccionadas cada vez que las precipitaciones sean intensas o cuando se produzca un sismo.

Se deberá llevar un registro de las zonas afectadas por deslizamientos, derrumbes y caídas de piedra, situaciones en las cuales la Sociedad Concesionaria deberá implementar medidas correctivas adicionales tales como: cambio en la inclinación del talud, revegetación natural o artificial, contención con mallas, aterrazamiento y otras, previa autorización del Inspector Fiscal. Estos registros y las medidas correctivas implementadas deberán quedar incorporados en los Informes Ambientales a entregar al Inspector Fiscal.

2.11.4 Suelos

Durante los primeros 3 años de la etapa de explotación, se deberán realizar inspecciones semestrales (antes y después de la época de lluvias) con el propósito de verificar que las medidas de mitigación implementadas durante la etapa de construcción cumplan con los objetivos para las cuales han sido propuestas.

En el caso que se detecten alteraciones no previstas o fracaso de las propuestas se deberán proponer nuevas medidas, las cuales deberán ser sometidas a aprobación de la Inspección Fiscal antes de su implementación.

2.11.5 Recurso Aguas Superficiales

La Sociedad Concesionaria hará un seguimiento de los eventuales accidentes tales como: erosión de riberas de cursos de agua en una zona 100 m aguas abajo y aguas arriba desde la faja fiscal, derrames de líquidos contaminantes u otras sustancias nocivas dentro del área de la concesión, cuyos resultados serán presentados en los Informes Ambientales exigidos en el artículo 2.11.9 de las presentes Bases, las cuales deberán incluir las medidas implementadas para su solución.

2.11.6 Medio Biótico

2.11.6.1 Medidas de Mitigación Vegetación

Se deberá remover las malezas que no constituyan vegetación nativa cada tres meses de la faja caminera y de los bordes. Para tales efectos se recomienda utilizar métodos mecánicos para así evitar el uso de herbicidas, sobre todo en el sector de la marisma y en la cercanía de cursos de agua.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP

2.11.6.2 Plan de Seguimiento Ambiental Vegetación

Mediante este plan se pretende llevar un control de la evolución del medio biótico, específicamente en lo que respecta a vegetación y flora, desde su situación original hasta su estado en la fase de abandono del proyecto.

Los indicadores de estado mínimos para llevar a cabo el plan de seguimiento deberán ser: Estructura, Especies dominantes, Composición florística, Estado de conservación y Distribución.

El plan de seguimiento se debe implementar considerando mediciones de estos indicadores anualmente (durante fines de primavera), y por lo menos durante un período de 10 años. Para esto se deben instalar parcelas permanentes de área mínima en cada una de las formaciones que se definan en el estudio de línea base del EIA. La superficie de cada parcela está en función del tipo de formación vegetal, de esta forma se proponen las siguientes superficies mínimas: en pradera 1 m², en matorral 16 m² y en bosque y matorral arborescente 64 m².

Se deberán instalar, a lo menos, 3 parcelas por formación vegetal, las que se ubicarán a distintas distancias del eje de la calzada proyectada, las cuales deberán estar georeferenciadas y demarcadas en terreno.

En cada una de las parcelas se medirán anualmente los indicadores descritos, los cuales deberán registrarse en fichas de monitoreo que posteriormente se almacenaran en una base de datos especialmente diseñada para el plan de seguimiento.

Entre los kilómetros 3,50 y 6,0 aproximadamente se deberá determinar la presencia de anegamientos que pueden ser causados por el proyecto y que no cuentan con drenaje suficiente, estableciendo su efecto ambiental, la posible generación de procesos de eutroficación y cambios en la distribución florística por efecto de dichos anegamientos.

A partir de los datos obtenidos se realizará un análisis comparativo año a año con el fin de determinar el grado de degradación de las formaciones vegetales como consecuencia de las actividades del proyecto.

Los resultados obtenidos a partir del análisis anual permitirán reconocer nuevos impactos no identificados en el EIA Referencial y/o recomendar correcciones al plan de manejo propuesto por el mismo.

La información obtenida sobre la evolución de la vegetación y flora, desde su situación original y las acciones realizadas deberá ser incluida en el Informe Ambiental que el Concesionario deberá enviar en forma semestral al Inspector Fiscal.

2.11.7 Fauna

2.11.7.1 Plan de Seguimiento Fauna

Durante la etapa de explotación del proyecto se contempla el desarrollo de un plan de monitoreo o seguimiento sobre la componente fauna presente en el área de influencia del proyecto.

El objetivo del monitoreo será detectar variaciones de riqueza, distribución y abundancia de la fauna en el tiempo, cuyo origen sea atribuible al Proyecto.

Este plan de seguimiento permitirá comprobar la efectividad de las medidas de mitigación propuestas tanto para la etapa de construcción como de explotación.

Una vez concluida la etapa de construcción, y en forma semestral durante la etapa de explotación, se deberá monitorear la fauna presente en los ambientes descritos más adelante.

Estos monitoreos deberán mantenerse en el tiempo por lo menos durante un período de 10 años y/o hasta tener la certeza que las medidas de mitigación propuestas han cumplido su objetivo.

Se consideran dos períodos de muestreo por año, entre los meses de septiembre y noviembre, y entre abril y junio. Los muestreos estacionales permitirán identificar cambios a lo largo del año, es decir, observar la estacionalidad, manifestada como modificaciones de la riqueza y de la abundancia.

Los lugares a monitorear, de acuerdo al kilometraje aproximado de la vía concesionada, corresponderán a los indicados en la Tabla N° 25.

Tabla N° 25: Puntos de Monitoreo de la Fauna.

Km Ubicación	Lugar
2,00	Bosque de pinos
3,30	Riberas del río Andalién
4,50	Marisma de Andalién
7,00	Dunas y playa

También, se aprovechará de detectar la presencia de ejemplares atropellados, así como de constatar el estado y la efectividad de los cercos en el control de acceso de personas y facilidad de cruce de fauna.

2.11.8 Recurso Paisaje

La Sociedad Concesionaria deberá mantener las áreas verdes que hayan sido objeto de reforestaciones en el área de la concesión y los proyectos paisajísticos implementados en los enlaces, todos en óptimas condiciones de calidad, limpieza y belleza escénica paisajística, incorporando en los Informes Ambientales los resultados de su implementación.

Dentro de las funciones de mantención están consideradas las siguientes actividades: la poda de árboles, desmalezamiento, corte y riego del césped, replantación de especies deterioradas, retiro de excedentes y todas las actividades de mantención que tengan relación con las áreas verdes, obras artísticas construidas, iluminación, ornato, etc.

Las instalaciones complementarias que implemente el Concesionario tales como oficinas, plazas de peajes, áreas de atención de emergencias, entre otras, deberán ser de un diseño armónico y acorde a las características del entorno paisajístico del lugar, construidas preferentemente en un nivel.

2.11.8.1 Plan de Seguimiento Ambiental

La Sociedad Concesionaria deberá mantener las áreas verdes que hayan sido objeto de reforestaciones en el área de la concesión y los proyectos paisajísticos implementados en los enlaces, en óptimas condiciones de calidad, limpieza y belleza escénica paisajística, incorporando en los Informes Ambientales los resultados de su implementación. Para estos efectos, se supervisarán entre otros aspectos las labores de corta, exceso de raíces, caída de hojas y la reposición de ejemplares arbóreos y arbustivos.

2.11.9 Informes Ambientales

Durante el primer y segundo año de explotación y dentro de los primeros 15 días de cada trimestre, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar un Informe Ambiental que dé cuenta de la implementación y de la eficacia de cada una de las medidas definidas en el artículo 2.11 de las presentes Bases durante el trimestre anterior, el que será entregado al Inspector Fiscal. Entre el tercer y sexto año de explotación la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal Informes Ambientales con una periodicidad de seis (6) meses dentro de los primeros 15 días de cada semestre.

A partir del séptimo año y hasta dos años antes del término de la concesión, los Informes Ambientales se entregarán al Inspector Fiscal una vez por año.

Los dos últimos años la Sociedad Concesionaria deberá entregar Informes Ambientales con una periodicidad de seis (6) meses.

El atraso en la entrega de estos informes en los plazos señalados hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

Además de incorporar la información arriba señalada, estos informes deberán incluir:

- Problemas ambientales registrados durante la Etapa de Explotación y propuestas de solución.
- Eficacia de las nuevas medidas de mejoramiento ambiental adoptadas.

La elaboración de los presentes informes, es sin perjuicio de aquellos que la Inspección Fiscal pudiese exigir ante eventos excepcionales entre cada trimestre (incendios, sismos de gran intensidad u otros).

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES
MOP

3 BASES ECONÓMICAS

La Licitación de la Concesión "Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant" se resolverá evaluando en la forma que se establece en las presentes Bases Económicas, aquellas Ofertas determinadas como técnicamente aceptables según lo dispuesto en el artículo 1.6.2 de las Bases Administrativas.

3.1 FACTORES DE LICITACION

Se establecen a continuación los tres Factores de Licitación que definirán la Oferta Económica del licitante o grupo licitante:

3.1.1 Plazo de la Concesión

En su Oferta Económica, el licitante o grupo licitante establecerá el Plazo de la Concesión ofrecido (NM), de acuerdo al formulario del Anexo N°1 de las presentes Bases.

El plazo "NM" deberá venir expresado en meses.

3.1.2 Subsidio del Estado al Oferente

En su Oferta Económica, el oferente podrá solicitar al Estado un Subsidio (S), en Unidades de Fomento, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.14.7 de las Bases Administrativas.

El valor de "S" deberá venir expresado en UF sin decimales.

3.1.3 Plazo Postergación PSP obras de "Prolongación Av. Alessandri"

Corresponde al número de días (ND) contados desde la Puesta en Servicio Provisoria (PSP) de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 de estas Bases, en que el licitante o grupo licitante ofrece Poner en Servicio Provisorio la Obra Opcional indicada en el artículo 1.3.2, de acuerdo a como se solicita en el Formulario Propuesta Económica del Anexo N°1.

3.2 OFERTA ECONÓMICA DEL LICITANTE O GRUPO LICITANTE

La Oferta Económica del licitante o grupo licitante deberá situarse en uno de los tres tramos que se definen a continuación. Quedarán descalificadas todas las Ofertas que no se sitúen dentro de alguno de los tres tramos definidos a continuación.

3.2.1 Tramo A

El Plazo de la Concesión "NM" deberá ser igual o inferior a 378 meses ($NM \leq 378$). El valor de "S" (Subsidio del Estado al Oferente) será igual a cero ($S = 0$). El factor "ND" corresponderá a cero ($ND = 0$).

En este caso el licitante o grupo licitante no solicita Subsidio al Estado y acepta realizar la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra Opcional indicada en el artículo 1.3.2 conjuntamente con la Puesta en Servicio Provisoria de las obras indicadas en el artículo 1.3.1 de las presentes Bases.

La existencia de uno o más licitantes o grupos licitantes que presenten Ofertas en este Tramo, automáticamente descalificará a aquellos licitantes o grupos licitantes que presenten Ofertas en los Tramos B y C.

3.2.2 Tramo B

El valor de "S" (Subsidio del Estado al Oferente), de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.14.7 de las presentes Bases, será un valor inferior o igual a UF 290.000 ($0 < S \leq 290.000$).

El plazo de la concesión "NM" será igual a 378 meses (NM = 378) y el factor "ND" corresponderá a cero (ND = 0).

La existencia de uno o más licitantes o grupos licitantes que presenten Ofertas en este Tramo, y siendo que no hubo Ofertas en el Tramo A, automáticamente descalificará a aquellos licitantes o grupos licitantes que presenten Ofertas en el Tramo C.

3.2.3 Tramo C

El factor "ND" que el licitante o grupo licitante solicite en su Oferta, deberá situarse entre 1 y 1.800 días ($1 \leq ND \leq 1.800$). El plazo de la concesión "NM" será igual a 378 meses (NM = 378) y el monto de Subsidio solicitado por el Oferente al Estado será de UF 290.000 (S = 290.000).

Si licitante o grupo licitante opta por NO ejecutar la obra opcional "Prolongación Camino Carriel Sur (Av. Alessandri)" señalada en el artículo 1.3.2 de estas Bases, deberá consignar en su Oferta un valor para ND igual a 5.000 (ND = 5.000).

3.3 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS

Sólo para efectos de la evaluación de las Ofertas Económicas se define el puntaje según compita en el Tramo A (Plazo de Concesión), en el Tramo B (Subsidio del Estado al Oferente) o en el Tramo C (Plazo de Postergación PSP Prolongación Av. Alessandri).

Estos factores deberán ser expresados en números enteros positivos y los puntajes se calcularán con aproximación a un (1) decimal:

3.3.1 Tramo A

Para todos los licitantes o grupos licitantes que soliciten un plazo de la concesión dentro del rango definido en el artículo 3.2.1, se determinará su puntaje como:

$$Puntaje_{(i)} = -NM_{(i)}$$

Donde,

$Puntaje_{(i)}$: Es el puntaje obtenido por el licitante o grupo licitante "i".

$NM_{(i)}$: Corresponde al Plazo de Concesión ofrecido por el licitante o grupo licitante "i".

3.3.2 Tramo B

Para todos los licitantes o grupos licitantes que soliciten un Subsidio del Estado dentro del rango definido en el artículo 3.2.2, se determinará su puntaje como:

$$Puntaje_{(i)} = -S_{(i)}$$

Donde,

$Puntaje_{(i)}$: Es el puntaje obtenido por el licitante o grupo licitante "i".

$S_{(i)}$: Corresponde al monto de Subsidio solicitado por el licitante o grupo licitante "i".

3.3.3 Tramo C

Para todos los licitantes o grupos licitantes que ofrezcan postergar la Puesta en Servicio Provisoria de Av. Alessandri y eventualmente optan por NO ejecutar dicha , de acuerdo a lo señalado en el artículo 3.2.3, se determinará su puntaje como:

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

$$Puntaje_{(i)} = -ND_{(i)}$$

Donde,

$Puntaje_{(i)}$: Es el puntaje obtenido por el licitante o grupo licitante "i".

$ND_{(i)}$: Corresponde al número de días en que el licitante o grupo licitante "i" ofrece poner en Servicio Provisorio la Obra Opcional señalada en el artículo 1.3.2, contados desde la Puesta en Servicio Provisoria de las obras señaladas en el artículo 1.3.1 de estas Bases.

3.3.4 Premio al Postulante

En caso que el Postulante de la iniciativa privada identificado en el artículo 1.2.3 de las Bases Administrativas participe en la licitación, el Puntaje Final que hubiere obtenido, cualquiera fuere el tramo en el que haya presentado su Oferta Económica, se incrementará en un diez por ciento (10%), todo ello de conformidad con lo señalado en los artículos 8° y 23° del DS MOP N°240 de 1991.

Por consiguiente, el Puntaje para el Postulante de la iniciativa, expresado con un (1) decimal, se calculará de la siguiente manera:

$$Puntaje\ Postulante = Puntaje_{(i)} * \alpha$$

Donde:

$Puntaje_{(i)}$: Es el puntaje final obtenido por el Postulante, para cualquiera de los Tramos A, B o C en que haya presentado su Oferta Económica.

α : Es un factor ponderador que refleja el Premio del Postulante antes señalado, que en este caso es igual a 0,9.

3.3.5 Adjudicación

La Concesión se adjudicará a aquel licitante o grupo licitante que haya obtenido el mayor Puntaje Final en cualquiera de los Tramos donde debe estructurarse la Oferta Económica.

De producirse un empate, se adjudicará la Concesión a aquel licitante o grupo licitante que haya obtenido mejor Nota en la evaluación de la Oferta Técnica.

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

ANEXO N°1

Formulario Propuesta Económica

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA ASESORES

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°1: FORMULARIO PROPUESTA ECONOMICA

Ref.: artículo 1.5.6, B.A.

Identificación del
Licitante / Grupo Licitante: _____

Acepta Distribuir Riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado, según lo indicado en 1.14.6.1

_____
(Indicar SI o NO)

COMPOSICIÓN DE LOS FACTORES DE LICITACIÓN (Completar)

Plazo de la Concesión ofrecido (NM), expresado en meses. (1)	_____ meses
Monto del Subsidio solicitado (S), expresado en UF. (2)	_____ UF
Plazo de Postergación de la Puesta en Servicio Provisoria de Av. Alessandri ofrecido (ND), expresado en días.(3)	_____ días

Notas:

(1) "NM" corresponde al plazo de la concesión ofrecido, de acuerdo a lo indicado en el artículo 3.2 de las presentes Bases, el cual deberá ser inferior o igual a 378 meses ($NM \leq 378$).

(2) "S" corresponde al monto de Subsidio solicitado al Estado, de acuerdo a lo indicado en los artículos 1.14.7 y 3.2 de las presentes Bases, el cual deberá ser inferior o igual a UF 290.000 ($0 < S \leq 290.000$).
Si el licitante o grupo licitante opta por NO solicitar Subsidio al Estado, para los efectos de la evaluación de la Oferta Económica, según el artículo 3.3, deberá completar el valor del Subsidio S con valor "0" ($S = 0$).

(3) "ND" corresponde al número de días contados desde la Puesta en Servicio Provisoria de las obras descritas en el artículo 1.3.1 de las presentes Bases, en que el licitante o grupo licitante ofrece poner en Servicio Provisorio las obras de Prolongación de Av. Alessandri señaladas en el artículo 1.3.2 de las mismas Bases.
Si el licitante o grupo licitante opta por SÍ construir las obras indicadas en el artículo 1.3.2, deberá señalar el número de días ND dentro del rango entre 1 y 1.800 ($1 \leq ND \leq 1.800$).
Si el licitante o grupo licitante ofrece poner en Servicio Provisorio las obras señaladas en el artículo 1.3.2 conjuntamente con la Puesta en Servicio Provisoria de las obras indicadas en el artículo 1.3.1, deberá completar ND con valor cero ($ND = 0$).
Si el licitante o grupo licitante opta por NO ejecutar las obras de Prolongación de Av. Alessandri señaladas en el artículo 1.3.2 de las presentes Bases, para los efectos de la evaluación de la Oferta Económica, según el artículo 3.3, deberá completar el número ND con el valor 5.000 ($ND = 5.000$).

_____ Firma del Representante ante el MOP (*)

_____ Firma del Director General de Obras Públicas

(*) De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.

MINISTERIO DE HACIENDA SUBSECRETARIA OFICINA ASESORES

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP

ANEXO N°2

Formulario N°1 : Identificación del Licitante o Grupo Licitante.

Formulario N°2 : Declaración Jurada.

Formulario N°3 : Identificación de Aportes.

Formulario N°4 : Antecedentes Financieros del Grupo Licitante.

Formulario N°5 : Anteproyecto Referencial.

Formulario N°6 : Cronograma Referencial de Inversión Tipo Carta Gantt.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°1

Ref.: artículo 1.5.5, Letra A, Documento N°1.

IDENTIFICACION DEL LICITANTE / GRUPO LICITANTE

NOMBRE : _____
DOMICILIO: _____
FONO : _____
FAX : _____

(En caso de tratarse de un Grupo Licitante, se deberá consignar un único Domicilio, Fono y Fax).

Marque con una cruz (X) donde corresponda: **LICITANTE** ☐
GRUPO LICITANTE ☐

Nombre o Razón Social Integrante del Licitante / Grupo Licitante	RUT
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

_____
Firma del Representante ante el MOP (*)

Nombre : _____
RUT : _____

(*) De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°2

Ref.: artículo 1.5.5, Letra A, Documento N°2.

DECLARACION JURADA

Comparecen[1]*:*

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____

El licitante o los integrantes del grupo licitante ya individualizados, declaramos bajo juramento, que:

1° ***No tenemos impedimentos legales, reglamentarios o inhabilidades para efectuar o celebrar contratos de concesión con el MOP y que cumplimos con lo señalado en el D.S. MOP N°956 de 1997, artículos 15° y 16°.***

2° ***Acatamos todas las disposiciones inherentes al proceso de licitación y adjudicación de la licitación, las normas establecidas en la Ley de Concesiones, en su Reglamento y en las Bases de Licitación.***

3° ***Las personas naturales o jurídicas que integran este licitante o grupo licitante, no forman parte directa ni indirectamente de otro licitante o grupo licitante que se presenta a la licitación del proyecto de concesión "Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant".***

Firma Representante Legal [2]:

_____	_____	_____	_____	_____
a)	b)	c)	d)	e)

(1) En caso de tratarse de un Grupo Licitante, indicar los nombres de los representantes de todos los miembros del grupo.
(2) En caso de tratarse de un Grupo Licitante, consignar las firmas de los representantes de todos los miembros del grupo.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°3

Ref.: artículo 1.5.5, Letra A, Documento N°6a).

IDENTIFICACION DE APORTES (*)

(Los montos serán expresados en moneda al 31 de diciembre de 2000)

NOMBRE LICITANTE/GRUPO LICITANTE: _____

Nombre Integrante del Licitante/ Grupo Licitante	Participación (Porcentaje) (A)	Patrimonio Total Integrante (Millones de pesos) (B)	Patrimonio Ponderado (Millones de pesos) (C)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
Totales			

Notas:
(A) Corresponde a la participación de cada uno de los Integrantes dentro del Licitante/Grupo Licitante o participación de los socios directos dentro de la sociedad en reciente formación.
(B) Corresponde al patrimonio total de cada uno de los Integrantes del Licitante/Grupo Licitante o patrimonio total de cada uno de los socios directos de la sociedad en reciente formación.
(C) Corresponde a la multiplicación de (A) por (B), cuyo total debe ser mayor o igual que $ 2.350.000.000 (patrimonio mínimo).
(D) En caso que el Licitante sea una sola persona jurídica, dicho licitante deberá presentar este formulario acreditando el 100% del patrimonio mínimo.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP

_____
Firma del Representante ante el MOP (**)

(*) Formulario a utilizar por los Licitantes/Grupos Licitantes y por aquellas Sociedades constituidas especialmente para proyectos de concesión que no puedan acreditar por sí mismas los requisitos patrimoniales exigidos por las Bases de Licitación.
(**) De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°4

Ref.: artículo 1.5.5, Letra A, Documento N°6b).

ANTECEDENTES FINANCIEROS DEL GRUPO LICITANTE

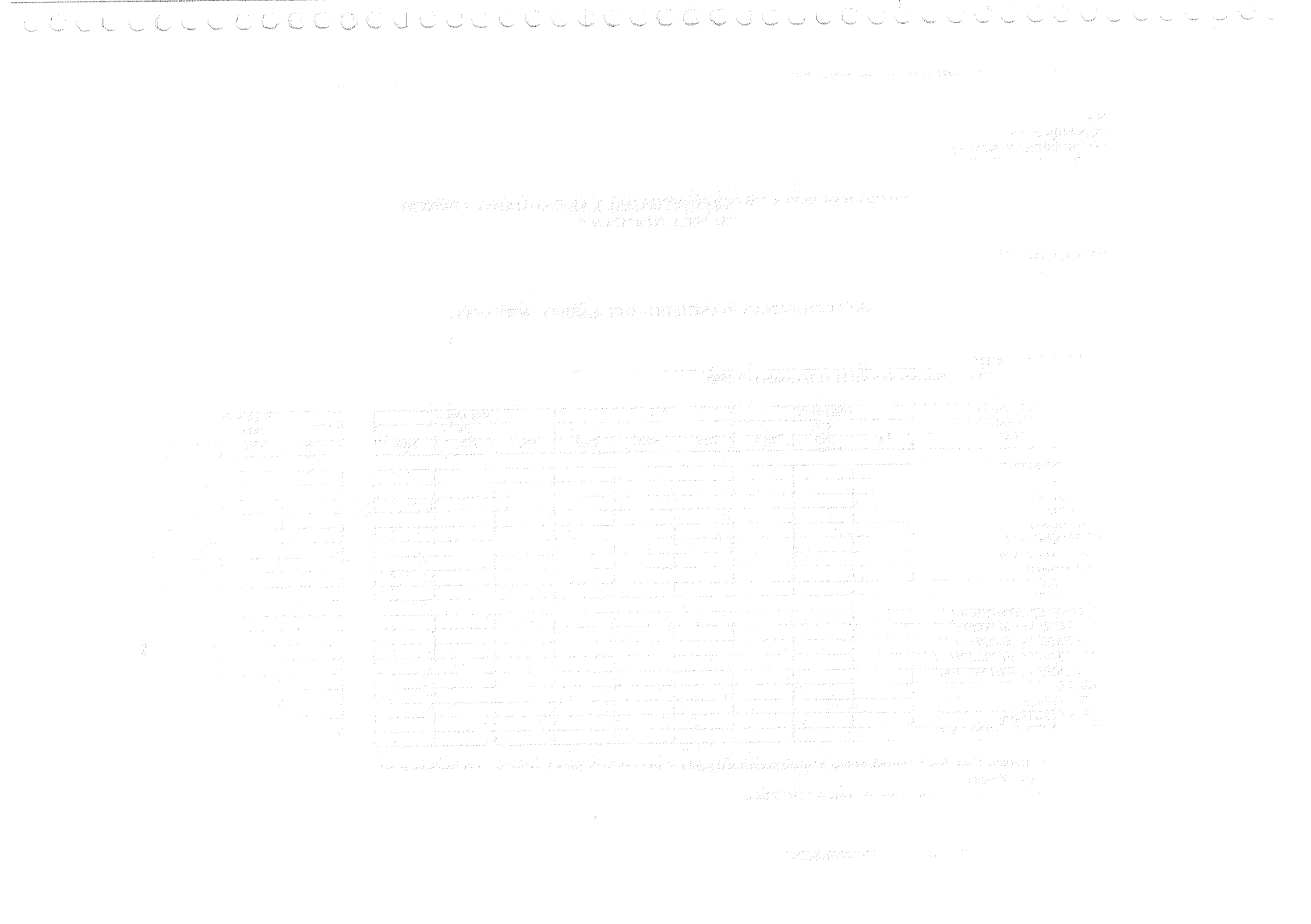
GRUPO LICITANTE : _____

MONEDA : **Millones de $ del 31 de Diciembre de 2000**

Nombre Integrante	*Integrante 1*			.....			*Integrante n*			*Consolidado*		
Participación (%)	*a%*						*z%*			*100%*		
Año	*1998*	*1999*	*2000*	*1998*	*1999*	*2000*	*1998*	*1999*	*2000*	*1998*	*1999*	*2000*
ACTIVO CIRCULANTE												
Existencias												
Cuentas por cobrar												
ACTIVO FIJO												
TOTAL ACTIVOS												
PASIVO CIRCULANTE												
PASIVO LARGO PLAZO												
TOTAL PASIVOS CP+LP												
PATRIMONIO												
INGRESOS DE EXPLOTACION												
MARGEN DE EXPLOTACION												
RESULTADO OPERACIONAL												
RESULTADO NO OPERACIONAL												
RESULTADO Antes IMPUESTOS												
Impuestos												
Gastos Financieros												
Corrección Monetaria												
UTILIDAD Después IMPUESTOS												

Notas: *(1) La columna Consolidado corresponde a la suma ponderada según el porcentaje de participación de cada integrante del Grupo Licitante.*

(2) Las cifras deben ser expresadas en pesos del 31/12/2000.



REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°5

Ref.: artículo 1.5.5, Letra B, Documento N°7.

ANTEPROYECTO REFERENCIAL

LICITANTE / GRUPO LICITANTE: _____

Marcar con una cruz (X) la alternativa seleccionada:

	ACEPTAMOS	
	SI	**NO**
Anteproyecto de Ingeniería: *"Proposición de la Obra por Concesión Ruta Interportuaria Talcahuano – Penco por Isla Rocuant, Estudio de Ingeniería"*:	☐	☐

La aceptación del Anteproyecto Referencial antes indicado significará que éste queda incluido, en su totalidad, en la Oferta Técnica del Licitante o Grupo Licitante, debiendo hacerse plenamente responsable de los antecedentes allí incluidos.

Firma del Representante ante el MOP (*)	Firma del Director General de Obras Públicas

(*) De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°2: FORMULARIO N°6

Ref.: artículo 1.5.5, Letra B, Documento N°10.

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE INVERSION TIPO CARTA GANTT

A) OBRAS DE INGENIERIA RUTA INTERPORTUARIA

		VALORES (UF)				
ITEM	DESCRIPCION	Mes 1	Mes 2	Mes ..	Mes n	Total
A.1	**Obras Viales Ruta Interportuaria**					
A.1.1	Ruta Interportuaria Km 0,0 al 4,0					
A.1.2	Ruta Interportuaria Km 4,0 al 10,9					
A.2	**Enlace Penco**					
A.2.1	Obra Vial					
A.2.2	Obras de Iluminación					
A.2.3	Obras de Paisajismo					
A.3	**Intersecciones a Nivel**					
A.3.1	Mejoramiento Intersección Las Industrias					
A.3.2	Empalme Colón					
A-3-3	Cambio de Servicios					
A-3-4	Obras de Iluminación					
A-3-5	Obras de Paisajismo					
A.4	**Estructuras**					
A.4.1	Puente sobre Río Andalién (Puente Las Ballenas)					
A.4.2	Estructuras sobre FF.CC. (Puente Las Gaviotas)					
A.4.3	Estructuras de conexión interpredial (3)					
A.5	**Obras de Seguridad**					
A.5.1	Defensas Camineras					
A.5.2	Señalización y Demarcación					
A.5.3	Cierros Perimetrales					
A.6	**Defensas Fluviales**					
A.6.1	Enrocados de Protección					
A.7	**Misceláneos**					
A.7.1	Obras de Arquitectura					
A.7.2	Obras de Mitigación Ambiental					
A.7.3	Rehabilitación Puente Rocuant (existente)					
A.7.4	Otros					
	.....					
SUBTOTAL A (UF)						

B) SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS

		VALORES (UF)				
ITEM	DESCRIPCION	Mes 1	Mes 2	Mes ..	Mes ..	Total
B.1	Teléfonos de Emergencia					
B.2	Estación de Atención de Emergencias					
B.3	Plazas de Peaje					
SUBTOTAL B (UF)						

C) COSTOS GENERALES

		VALORES (UF)				
ITEM	DESCRIPCION	Mes 1	Mes 2	Mes ..	Mes..	Total
C.1	**Estudios**					
C.1.1	De Ingeniería Definitiva					
C.1.2	De Impacto Ambiental					
C.1.3	De Plazas de Peajes					
C.1.4	De Paisajismo y Revegetación					
C.1.5	De Arquitectura de Servicios Obligatorios					
C.2	**Garantías**					
C.3	**Seguros**					
C.4	**Aportes de la Sociedad Concesionaria al Estado**					
C.4.1	Expropiaciones y Adquisiciones					
C.4.2	Expropiaciones y Adquisiciones Adicionales Requeridas por la Sociedad Concesionaria					
C.4.3	Control y Administración del Contrato Período de Construcción					
C.4.4	Por Instalaciones, Estudios y Modificación Vialidad Secundaria					
C.5	**Mitigación Impacto Ambiental (No considerados en las Obras)**					
C.6	**Otros**					
SUBTOTAL C (UF)						

TOTAL A + B + C (UF)					

COORDINACION DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP - DGOP -

CUADRO RESUMEN
CRONOGRAMA DE INVERSION ACUMULADO

Mes	Item A (UF)	Item B (UF)	Item C (UF)	Total A+B+C (UF)		% Acumulado
				Mensual	Acumulado	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
Total						



ANEXO N°3

PRECIOS UNITARIOS OFICIALES



REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
COORDINACION GENERAL DE CONCESIONES

CONCESION RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO – PENCO POR ISLA ROCUANT

ANEXO N°3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES (SIN IVA)

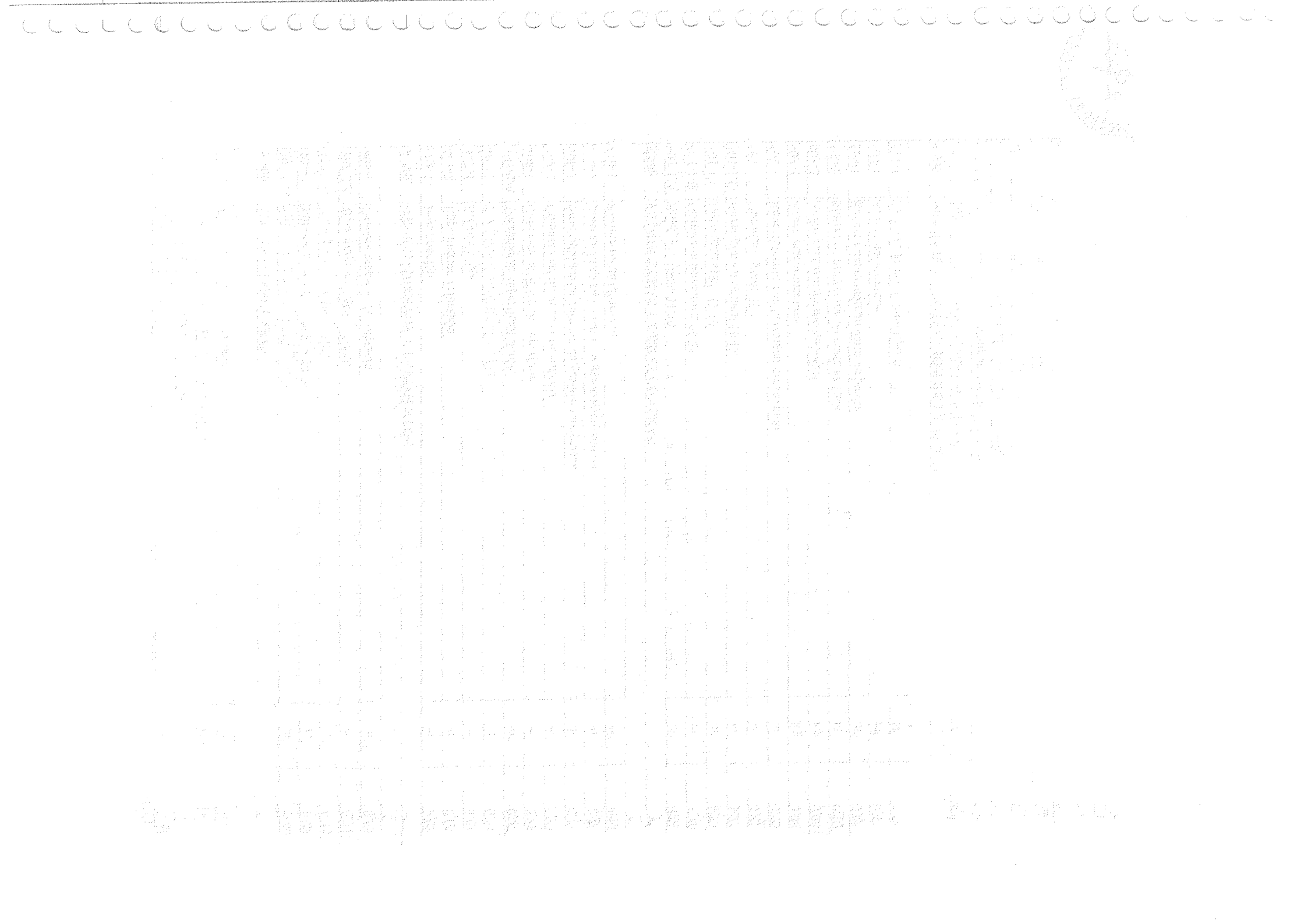
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (UF)
ELEMENTOS DE PUENTES			
151	Escolleras de protección	m^3	1,34
153	Gaviones	m^3	1,30
154	Enrocados de protección	m^3	0,95
156	Relleno estructural	m^3	0,45
201	Excavación a máquina	m^3	0,12
202	Excavación a mano en seco	m^3	0,50
203	Excavación directa con agotamiento	m^3	0,70
204	Excavación bolones y/o roca	m^3	0,54
241	Pilotes en situ	m^3	16,00
251	Moldajes	m^2	0,60
251a	Moldaje en cepas	m^2	0,67
261	Acero en barras A63 – 42H	Kg	0,04
272	Hormigón H-5	m^3	2,80
275	Hormigón H-25	m^3	6,25
276	Hormigón H-30	m^3	7,00
278	Hormigón H-40	m^3	8,62
SUPERESTRUCTURA			
251	Moldajes	m^2	0,60
261	Acero en barras A63 – 42H	Kg	0,04
276	Hormigón H-30	m^3	7,00
278	Hormigón H-40	m^3	8,62
282	Losas de aproximación	m^3	5,00
283	Pavimento asfáltico	m^3	2,50
331	Vigas postensadas L=15 m	N°	200,00
331	Vigas postensadas L=16 m	N°	220,00
331	Vigas postensadas L=17 m	N°	240,00
331	Vigas postensadas L=18 m	N°	260,00
331	Vigas postensadas L=19 m	N°	280,00
332	Vigas postensadas L=20 m	N°	300,00
332	Vigas postensadas L=21 m	N°	320,00
332	Vigas postensadas L=22 m	N°	340,00
332	Vigas postensadas L=23m	N°	360.00
332	Vigas postensadas L=24 m	N°	380.00
ELEMENTOS DE PUENTES			
333	Vigas postensadas L=29 m	N°	480.00
334	Vigas postensadas L=30 m	N°	500.00
334	Vigas postensadas L=31 m	N°	520.00
334	Vigas postensadas L=32 m	N°	540.00
334	Vigas postensadas L=33 m	N°	560.50

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (UF)
334	Vigas postensadas L=34 m	N°	615,00
335	Vigas postensadas L=35 m	N°	652,50
335	Vigas postensadas L=36 m	N°	690,00
335	Vigas postensadas L=37 m	N°	727,50
335	Vigas postensadas L=38 m	N°	765,00
335	Vigas postensadas L=39 m	N°	802,50
336	Vigas postensadas L=40 m	N°	840,00
337	Vigas postensadas L=45 m	N°	904,70
341	Vigas metálicas y arriostramientos	Kg	0,08
342	Lanzamiento y colocación de vigas metálicas	N°	1.206,27
351	Suministro y colocación de cantoneras	m	8,01
352-354	Barandas antimpactos – barandas mixtas	m	5,20
339	Barbacanas 1,0m	N°	3,93
360	Placas de neopreno	dm^3	0,81
VARIOS			
620	Impermeabilización de tablero	m^2	0,36
801	Limpieza y pintura barandas	m	0,30
287	Cantonera tipo jeene	m	9,00
5.100	**PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO**		
101-1	Remoción de estructuras	m^3	1,24
101-2	Remoción de ductos	m	0,30
101-3	Remoción de pavimentos de hormigón	m^2	0,11
101-4	Remoción de pavimentos asfálticos	m^2	0,06
101-5	Remoción de obras de drenaje superficial	m	0,05
101-6	Remoción de defensas camineras simples	m	0,27
101-7	Remoción de defensas camineras dobles	m	0,27
101-8	Remoción de señalización vertical lateral	N°	0,41
101-9	Remoción de señalización vertical sobre la calzada	N°	0,50
101-10	Remoción de aceras	m^2	0,02
101-11	Remoción de cercos	m	0,07
101-13	Remoción de casetas de paraderos para la locomoción colectiva	N°	9,22
101-14	Traslado de postación	N°	32,26
101-15	Suministro Demolición de construcciones	m^2	0,60
101-17	Remoción de soleras	m	0,06
101-21	Remoción Barreras Antiruido	ml	0,54
101-22	Remoción Bermas TSD	m^2	0,05
102-1	Despeje y limpieza de la faja	Km	17,60
102-3	Remoción de arboles	Há	248,99
5.200	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**		
201-1	Excavación de escarpe	m^3	0,11
201-2	Remoción de material inadecuado	m^3	0,30
201-3	Excavación de corte en terreno de cualquier naturaleza	m^3	0,09
201-4	Excavación de corte en roca	m^3	0.30
202-1	Excavación especial	m^3	0.18
202-3	Excavación especial con agotamiento	m^3	0.21
204-1	Suministro y Colocación Geotextil para estabilización de suelos	m^2	0.04
204-3	Geotextil para drenaje	m^2	0.05
205-1	Formación y compactación de terraplenes	m^3	0.13
205-1a	Espigones de Encauzamiento	m^3	0.17
206-1	Relleno estructural	[illegible]	0.46
207-3	Enrocados de protección	[illegible]	0.86

DEPROYECTOS DE CONCESIONES
MOP
DGOP

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (UF)
207-4	Gaviones de protección	m^3	1,60
207-1a	Mejoramiento de Suelo con Arena	m^3	0,12
208-1b	Terminación y Limpieza de la Plataforma	Km	16,38
209-1	Preparación de la subrasante	m^2	0,01
5.300	**CAPAS GRANULARES**		
301-1.A	Sub-base granular, CBR $\geq$ 40%	m^3	0,40
301-2	Sub-base granular, CBR $\geq$ 50 %	m^3	0,44
302-1.A	Base granular, CBR $\geq$ 80%	m^3	0,55
302-2.A	Base granular, CBR $\geq$ 100%	m^3	0,57
303-1	Carpeta granular de rodadura	m^3	0,55
5.400	**REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS**		
401-1	Imprimación	m^2	0,02
401-2	Imprimación reforzada	m^2	0,03
402-1	Riego de liga	m^2	0,01
407-1	Tratamiento superficial simple	m^2	0,04
407-2.A	Tratamiento superficial doble	m^2	0,07
408-1	Concreto asfáltico de superficie	m^3	2,88
408-2	Concreto asfáltico capa intermedia	m^3	2,54
408-3	Base asfáltica en caliente de graduación gruesa	m^3	2,24
408-4	Base asfáltica en caliente de graduación abierta	m^3	2,24
410-1	Pavimento de hormigón	m^3	4,14
5.500	**ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS**		
501-1.A	Hormigón grado H-30	m^3	6,61
501-1.B	Hormigón estructural H-25	m^3	5,70
501-1.C	Hormigón grado H-20	m^3	4,53
501-1.D	Hormigón estructural H-15	m^3	3,75
501-1.E	Hormigón grado H-5	m^3	3,40
502-2	Revestimiento con hormigón proyectado	m^2	0,45
503-1	Acero para armaduras	Kg	0,04
503-2	Acero para armaduras A63-42H	Kg	0,04
506-6	Mallas de protección de corte en roca	m^2	0,10
508-1	Revestimiento mampostería de piedra	m^2	0,80
509-1	Aceras de hormigón	m^2	0,47
511-1	Cámaras de inspección tipo B	N°	2,54
5.600	**DRENAJE Y PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA**		
601-1.A	Tubos circulares de hormigón simple D = 0.25 m	m	0,70
601-1.B	Tubos circulares de hormigón simple D = 0.40 m	m	0,90
601-2.A	Tubos de base plana de alta resistencia D = 0,60 m	m	2,20
601-2.B	Tubos de base plana de alta resistencia D = 0,80 m	m	3,00
601-2.C	Tubos de base plana de alta resistencia D = 1,00 m	m	3,30
601-2.D	Tubos de base plana de alta resistencia D = 1,50 m	m	5,19
602-1.A	Tubo de metal corrugado D = 0.60 m	m	2.43
602-1.C	Tubo circulares de metal corrugado D = 1.00 m	m	4.90
602-1.D	Tubo de metal corrugado D = 1.80 m	m	10.38
603-1	Drenes longitudinales al borde del pavimento	m	0.25
603-2	Construcción de subdrenes	m	0.65
605-1	Embudo para descarga de aguas lluvias	N°	6.79
605-2.A	Descarga de agua en tubos corrugados de media caña D = 0.60m	m	2.43
605-2.B	Descarga de agua en tubos corrugados de media caña D = 0.80m	m	2.7

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES - DGOP - MOP



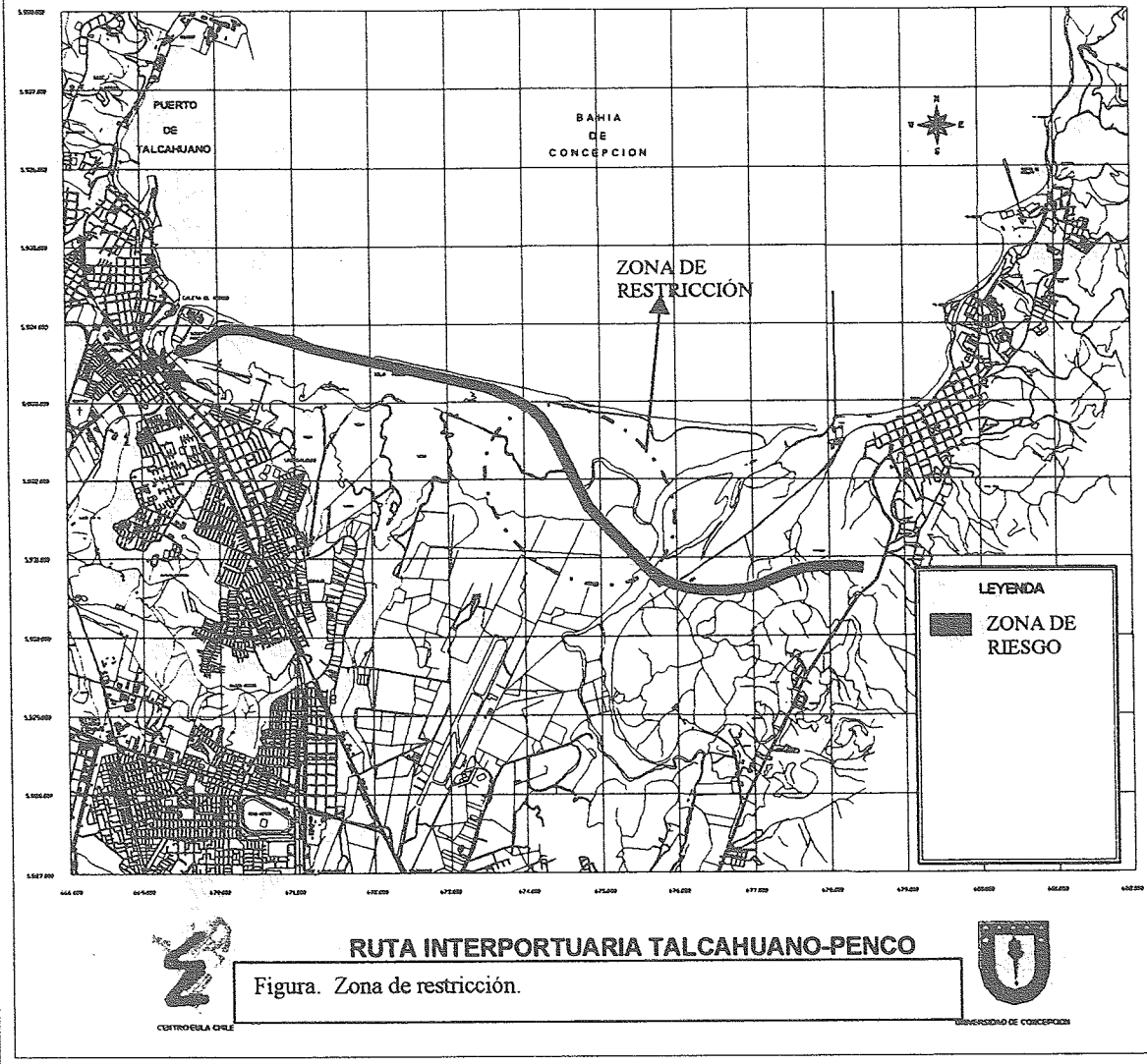
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (UF)
605-2.C	Descargas de agua en tubos corrugados de media caña D = 1,0m	m	2,85
605-5	Bajada de Aguas Lluvias en tubo de P.V.C	m	0,80
607-1	Soleras tipo A	m	0,38
607-2	Soleras tipo B	m	0,35
607-3	Soleras tipo C	m	0,18
608-1	Solera con zarpa de hormigón	m	0,80
609-1.A	Cunetas Triangular de hormigón,	m	0,68
609-1.B	Canaletas de Hormigón en Terrazas de Corte	m	0,41
610-1	Cunetas de hormigón tipo badén	m	1,57
610-1.C	Cunetas de hormigón, tipo badén b = 1,0 m	N°	2,27
611-1.A	Sumideros en cuneta para tubos de Hormigón Base Plana	Un	7,99
611-1.B	Sumideros de encuentro para tubos de Hormigón Base Plana	Un	6,70
611-1.C	Rejillas para sumideros	N°	10,00
612-1.A	Cunetas de hormigón, tipo badén b = 0,8 m	m	1,86
612-1.C	Cunetas de hormigón, tipo badén b = 1,0 m	N°	2,27
613-1.A	Construcción de canales, fosos y contrafosos sin revestir, b = 0,50 m	m	0,17
613-1.B	Construcción de canales, fosos y contrafosos sin revestir, b = 0,50 m, h = 1,0 m	m	0,22
613-2.A	Fosos y contrafosos revestidos ancho b=0,50 m	m	0,80
613-2.C	Fosos y contrafosos revestidos ancho b = 1,0 m.	m	1,42
613-2.D	Fosos y contrafosos revestidos ancho b = 2,0 m.	M	2,99
613-3	Construcción de canales, fosos y contrafosos con cotas de fondo preestablecida	M	0,22
614-1	Revestimiento de canales, fosos y contrafosos	m^3	1,26
5.700	**ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD**		
701-1	Provisión y Colocación de Cercos Nuevos	M	0,13
701-1a	Cierros perimetrales	M	1,00
703-1.a	Señales Camineras Galvanizadas de 1 poste	N°	3,66
703-1.b	Señales Camineras Galvanizadas de 2 postes	N°	5,00
703-2.A	Señalización vertical sobre la calzada, marcos portaletreros	N°	189,21
703-2.B	Señalización vertical sobre la calzada, banderolas	N°	52,32
704-1	Demarcación del pavimento, línea central continua	Km	13,01
704-2	Demarcación del pavimento, línea central segmentada	Km	9,51
704-3	Demarcación del pavimento, línea lateral continua	Km	12,91
704-4	Demarcación del pavimento, líneas, símbolos y leyendas	m^2	0,16
704-5	Demarcación del pavimento, línea lateral segmentada	Km	9,80
705-1	Tachas reflectantes	N°	0,21
706-1	Casetas para paraderos de buses de locomoción colectiva	N°	50,00
707-1a	Defensas camineras: Barrera Simple con baranda doble onda y riel inferior (Nch 2032), postes cada 2 m.	m	1,20
707-1b	Defensas camineras: Barrera Simple con baranda doble onda y riel inferior (Nch 2032), postes cada 4 m.	m	1,00
707-2a	Defensas camineras: Barrera Simétrica con baranda de doble onda y riel inferior (Nch 2032), postes cada 2 m.	m	2,00
707-2b	Defensas camineras: Barrera Simétrica con baranda de doble onda y riel inferior (Nch 2032), postes cada 4 m.	m	1,60
709-1	Defensas camineras de hormigón New Jersey	m	4.50
5.900	CONSERVACION		
902-1	Limpieza de alcantarillas igual o menor que 1.00 m	m	0.07
902-2	Limpieza de alcantarillas de altura mayor que 1.00 m	m	0.14
903-1	Rehabilitación de cauces	m	0.15
903-2	Rehabilitación de fosos y contrafosos	m	0.05
905-1	Bacheo superficial pavimento existente	m^2	0.29
905-2	Bacheo profundo pavimento existente	m^2	0.50
906-1	Reposición de losas en pavimentos de hormigón	m^2	1.15

DEPTO. DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP DGOP - CGC

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (UF)
907-1	Sellado de juntas y grietas	Km	100,22
908-1	Rehabilitación y reinstalación de defensas camineras simples	N°	0,60
909-1	Rehabilitación y reinstalación de señalización vertical lateral	N°	2,24
PAISAJISMO Y MITIGACION IMPACTO AMBIENTAL			
	Hidrosiembra y Protección de Taludes	m2	0,05
	Pantallas Acústicas (h = 1,5 m)	ml	2,17
	Barreras Acústicas (h = 3 m)	ml	3,60

ANEXO N°4

CARTOGRAFIA REFERENCIAL DE ZONAS DE RESTRICCION



RUTA INTERPORTUARIA TALCAHUANO-PENCO

Figura. Zona de restricción.

CENTRO-EULA CHILE

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES MOP



