BASES DE LICITACIÓN

CONCESIÓN RUTA 5 NORTE
TRAMO: LA SERENA - VALLENAR

SANTIAGO DE CHILE
SEPTIEMBRE DE 2009

COORDINACION DE CONCESIONES DE OBRAS PUBLICAS
DGOP
MOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

ÍNDICE

1 **BASES ADMINISTRATIVAS** 1
1.1 **INTRODUCCIÓN** 1
1.2 **ANTECEDENTES GENERALES** 1
1.2.1 LEGISLACIÓN APLICABLE 1
1.2.2 DEFINICIONES 1
1.3 **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** 7
1.4 **DE LA LICITACIÓN** 7
1.4.1 DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LAS BASES DE LICITACIÓN 8
1.4.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA 9
1.4.3 ESTUDIOS REFERENCIALES 9
1.4.4 ANTEPROYECTOS ALTERNATIVOS 10
1.4.5 CONSULTAS Y ACLARACIONES SOBRE LAS BASES DE LICITACIÓN 11
1.5 **DE LAS OFERTAS** 11
1.5.1 COSTO DE LA OFERTA 11
1.5.2 IDIOMA DE LA OFERTA 12
1.5.3 MONEDA DE LA OFERTA 12
1.5.4 ENTREGA DE OFERTAS 12
1.5.5 DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA TÉCNICA 12
1.5.6 DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA ECONÓMICA 15
1.6 **RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS Y EVALUACIÓN** 16
1.6.1 RECEPCIÓN DE LAS 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** 19
1.7.1 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO 19
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 21
1.7.5 INICIO DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN Y DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 21
1.7.6 DURACIÓN DE LA CONCESIÓN 21
1.7.6.1 CÁLCULO de VPI_m 22
1.7.6.2 PLAZO MÁXIMO DE LA CONCESIÓN 24
1.7.7 DEL CONCESIONARIO 24
1.7.7.1 CUMPLIMIENTO DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO 24
1.7.7.2 RESPONSABILIDAD DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA 24
1.7.7.3 TRANSFORMACIÓN, FUSIÓN Y CAMBIOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y OTROS ACTOS 24
1.7.7.4 DE LA MODIFICACIÓN DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA 25
1.7.7.5 CESIÓN DE LA CONCESIÓN 25
1.7.8 PRENDA ESPECIAL DE CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA 26
1.8 **DE LAS RELACIONES ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** 26
1.8.1 GARANTÍAS DEL CONTRATO 26
1.8.1.1 GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN 28
1.8.1.2 GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN 29
1.8.1.3 OPCIÓN DE PRESENTAR PÓLIZAS DE SEGURO COMO GARANTÍA DEL CONTRATO 31
1.8.2 DEL INSPECTOR FISCAL 31
1.8.3 ATRIBUCIONES DEL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS 34
1.8.4 RECURSOS 35

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.8.5 DE LAS INSPECCIONES TÉCNICAS Y COMUNICACIÓN ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS 36
1.8.5.1 INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (ITO) 36
1.8.5.2 INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA EXPLOTACIÓN (ITE) 36
1.8.5.3 CANALES DE COMUNICACION ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS 36
1.8.6 OBLIGACIÓN DEL CONCESIONARIO DE ENTREGAR INFORMACIÓN AL INSPECTOR FISCAL 36
1.8.6.1 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 37
1.8.6.2 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN 39
1.8.7 INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE QUE SE ENTREGA AL CONCESIONARIO 41
1.8.8 TERRENOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LAS OBRAS 42
1.8.8.1 ADQUISICIONES 42
1.8.8.2 EXPROPIACIONES 44
1.8.8.2.1 ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR 45
1.8.8.3 TERRENOS FISCALES NO REQUERIDOS PARA EJECUTAR OBRAS DEL PROYECTO DE CONCESIÓN 48
1.8.9 PAGO DEL CONCESIONARIO POR CONCEPTO DE ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES 48
1.8.10 OBLIGACIONES PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL PROYECTO 50
1.8.10.1 EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA 50
1.8.10.2 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE 52
1.8.10.2.1 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 52
1.8.10.2.2 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN 53
1.8.11 TIPOS DE INFRACCIONES, MULTAS Y SANCIONES 54
1.8.11.1 PROCEDIMIENTO Y PAGO DE LAS MULTAS 67
1.8.12 PESOS MÁXIMOS Y DIMENSIONES DE LOS VEHÍCULOS 68
1.8.13 OCUPACIÓN, CIERRE, OBSTRUCCIÓN O DESVÍO DE LA VÍA CONCESIONADA 69
1.8.14 DAÑOS A TERCEROS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA 69
1.8.15 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS 70
1.8.16 SEGURO POR CATÁSTROFE 72
1.8.17 PATENTES 74
1.8.18 NUEVOS ACCESOS A LA VÍA CONCESIONADA U OTRAS OBRAS REQUERIDAS POR TERCEROS DENTRO DEL ÁREA DE LA CONCESION 74
1.8.19 CAMBIOS DE SERVICIOS REQUERIDOS POR EL PROYECTO 76
1.9 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 78
1.9.1 FASE DE INGENIERÍA 78
1.9.1.1 DE LA INGENIERÍA DE LA OBRA 78
1.9.1.2 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE EJECUTADOS POR EL CONCESIONARIO 81
1.9.1.2.1 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE MODIFICACIONES 83
1.9.1.3 PROYECTOS DE RECUPERACIÓN Y CAMBIO DEL ESTÁNDAR DE LA CALZADA EXISTENTE 84
1.9.2 FASE DE CONSTRUCCION 84
1.9.2.1 PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS 84
1.9.2.2 PLAN DE AUTOCONTROL 85
1.9.2.3 LIBRO DE OBRAS 86
1.9.2.4 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 86
1.9.2.5 INSTALACIÓN DE FAENAS Y EQUIPAMIENTO DEL INSPECTOR FISCAL 89
1.9.2.6 INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS Y DECLARACIONES DE AVANCE 90
1.9.2.7 PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LA OBRA 92
1.9.2.8 PLANIFICACION Y MANTENCION DE DESVIOS DE TRÁNSITO 92
1.9.2.9 RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO FRENTE A LA SUBCONTRATACIÓN 93
1.9.2.10 DESPEJE Y LIMPIEZA FINAL 94
1.9.2.11 MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS 94
1.9.2.12 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN 95
1.9.2.13 SUSTITUCIÓN DE OBRAS Y REALIZACIÓN DE OBRAS ADICIONALES 96
1.9.2.14 RESPONSABILIDAD LABORAL DEL CONCESIONARIO 97
1.9.2.15 ENSAYES Y CALIDAD DE MATERIALES 97
1.9.2.16 CONTROL DE CALIDAD POR PARTE DEL CONCESIONARIO 97
1.9.2.17 LIBRO DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN 98

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

1.10 ETAPA DE EXPLOTACIÓN 98
1.10.1 AUTORIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS 98
1.10.2 AUTORIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DEFINITIVA 100
1.10.3 LIBRO DE EXPLOTACIÓN DE LA OBRA 101
1.10.4 PLAZO DE ENTREGA DEL REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA 102
1.10.5 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS 102
1.10.6 ALTERACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 103
1.10.7 ESTADÍSTICAS, MEDICIONES Y CONTROLES 104
1.10.8 SUBCONTRATOS EN LA EXPLOTACIÓN 104
1.10.9 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS Y COMPLEMENTARIOS 105
1.10.9.1 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS 105
1.10.9.2 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PROPUESTOS POR EL CONCESIONARIO 105
1.10.10 EQUIPAMIENTO PARA EL INSPECTOR FISCAL 106
1.10.11 LIBROS DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN 107
1.11 SUSPENSIÓN Y EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN 108
1.11.1 SUSPENSIÓN DE LA CONCESIÓN 108
1.11.2 CAUSAS DE EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN 108
1.11.2.1 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR OBTENCIÓN DE LOS INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC) 109
1.11.2.2 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR CUMPLIMIENTO DEL PLAZO MÁXIMO 109
1.11.2.3 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA SOCIEDAD CONCESIONARIA 109
1.11.2.3.1 PROCEDIMIENTO PREVIO A LA DECLARACIÓN DE EXTINCIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE 110
1.11.2.3.2 DE LA INTERVENCIÓN DE LA CONCESIÓN 110
1.11.2.4 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR MUTUO ACUERDO 111
1.11.2.5 EXTINCIÓN ANTICIPADA DE LA CONCESIÓN 111
1.11.3 RECEPCIÓN DE LA CONCESIÓN EN EL CASO DE SU EXTINCIÓN POR CUMPLIMIENTO DE PLAZO O DEL VPI 113
1.11.4 DE LA COMISION CONCILIADORA 114
1.12 CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA CONCESIÓN 114
1.12.1 PAGOS AL CONCESIONARIO 114
1.12.1.1 SUBSIDIO A LA CONSTRUCCIÓN 115
1.12.2 PAGOS DEL CONCESIONARIO 116
1.12.2.1 PAGOS AL ESTADO 116
1.12.2.1.1 PAGOS AL ESTADO POR CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN 116
1.12.2.1.2 PAGOS AL ESTADO POR CONCEPTO DE ESTUDIOS 117
1.12.2.1.3 PAGOS POR CONCEPTO DE COMPENSACIONES SOCIALES 117
1.12.2.1.4 PAGO POR LA GARANTÍA DE INGRESOS MÍNIMOS 118
1.12.2.2 PAGOS POR OBRAS ARTÍSTICAS 118
1.12.3 CONSIDERACIÓN DE NUEVAS INVERSIONES 119
1.12.3.1 NUEVAS INVERSIONES EXIGIDAS POR EL ESTADO 119
1.12.3.2 NUEVAS INVERSIONES CONVENIDAS ENTRE EL ESTADO Y LA SOCIEDAD CONCESIONARIA 120
1.12.3.3 NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 121
1.12.3.3.1 DETERMINACIÓN DE LAS OBRAS 121
1.12.3.3.2 VALORIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 122
1.12.3.3.3 COMPENSACIÓN O INDEMNIZACIÓN POR NUEVAS INVERSIONES 122
1.12.4 ASPECTOS TRIBUTARIOS 123
1.12.5 INTERESES QUE DEVENGARÁN LOS PAGOS QUE TENGAN QUE REALIZAR EL ESTADO O EL CONCESIONARIO 125
1.12.6 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PAGOS POR EL ESTADO Y EL CONCESIONARIO 125
1.12.7 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL ESTADO 126
1.12.7.1 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS DE DEMANDA Y DE COBRO ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL ESTADO 126
1.12.8 COBERTURA POR SOBRECOSTOS POR MEDIDAS ADICIONALES PRODUCTO DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO 128
1.13 SISTEMA TARIFARIO 130
1.13.1 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VEHÍCULOS 130

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.13.2 TARIFA BASE Y FORMULA DE REAJUSTE TARIFARIO 130
1.13.3 FRACCIONAMIENTO TARIFARIO 131
1.13.4 REVISIÓN DEL SISTEMA TARIFARIO 132
1.13.5 FACTORES POR TIPOS DE VEHÍCULOS 132
1.13.6 TARIFAS A COBRAR AL USUARIO 132
1.13.7 GESTIÓN TARIFARIA 133
1.13.8 SISTEMA Y TECNOLOGÍAS DE COBRO Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE PEAJE 134
1.13.9 PRECISIONES A LA TECNOLOGÍA DE PEAJE MANUAL PARA EL COBRO DE PEAJES 134
1.13.9.1 REQUERIMIENTOS GENERALES 134
1.13.10 SITUACIÓN DE ALTA CONGESTIÓN EN PLAZAS DE PEAJE 135
1.13.11 REQUERIMIENTOS RESPECTO AL SISTEMA DE COBRO DE PEAJES 137
1.13.12 CAMBIOS EN EL SISTEMA DE COBRO 137

2 BASES TÉCNICAS 139
2.1 INTRODUCCIÓN 139
2.2 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA 140
2.2.1 NORMAS DE DISEÑO 141
2.2.2 CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOS PROYECTOS 141
2.2.2.1 INGENIERÍA BÁSICA 142
2.2.2.1.1 TOPOGRAFÍA 142
2.2.2.1.2 MECÁNICA DE SUELOS 143
2.2.2.1.3 HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA 146
2.2.2.2 DISEÑO GEOMÉTRICO 146
2.2.2.3 DISEÑO DE PAVIMENTOS 148
2.2.2.4 PUENTES Y ESTRUCTURAS 152
2.2.2.5 PASARELAS PEATONALES 153
2.2.2.6 SANEAMIENTO Y DRENAJE DE LA PLATAFORMA 153
2.2.2.7 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL 154
2.2.2.8 DESVÍOS DE TRÁNSITO 158
2.2.2.9 DEFENSAS FLUVIALES 159
2.2.2.10 MODIFICACIÓN DE SERVICIOS 160
2.2.2.11 MODIFICACIÓN DE CANALES 160
2.2.2.12 PAISAJISMO 161
2.2.2.13 ILUMINACIÓN 161
2.2.2.14 PARADEROS DE BUSES 163
2.2.2.15 ANTECEDENTES DE EXPROPIACIONES 163
2.2.2.16 TELÉFONOS DE EMERGENCIA 165
2.2.2.17 ÁREAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESCANSO Y APARCAMIENTOS DE CAMIONES 166
2.2.2.18 PASOS DE GANADO Y GUANACOS 167
2.2.2.19 PLAZA DE PESAJE 167
2.2.2.20 SERVICIOS DE CONTROL 167
2.2.3 PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE 168
2.3 DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS 170
2.3.1 OBRAS A REALIZAR 170
2.3.1.1 DOBLES CALZADAS Y AMPLIACIÓN A SEGUNDAS CALZADAS 170
2.3.1.2 INTERSECCIONES A DESNIVEL 170
2.3.1.3 RETORNOS Y PISTAS DE VIRAJE CENTRAL 171
2.3.1.4 PUENTES Y ESTRUCTURAS A DESNIVEL 171
2.3.1.5 PASARELAS PEATONALES 171
2.3.1.6 CALLES DE SERVICIO 172
2.3.1.7 OTRAS OBRAS 172
2.3.1.7.1 INTERSECCIONES Y ACCESO A NIVEL 172
2.3.1.7.2 ACERAS PEATONALES 173
2.3.1.7.3 PARADEROS DE BUSES 174
2.3.1.7.4 PISTAS AUXILIARES PARA VEHÍCULOS SOBREDIMENSIONADOS 174
2.3.1.7.5 PLAZA DE PESAJE 174
2.3.1.7.6 PASEO PEATONAL EN PUENTE FISCAL EXISTENTE 175
2.3.1.8 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN 175
2.3.1.8.1 CERCOS DE ALAMBRE DE PÚA 176
2.3.1.8.2 CIERROS DE PROTECCIÓN 176
2.3.1.9 SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL 177

DGOP
DIRECCIÓN DE PRESU
DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS
MINISTERIO DE HA

2.3.1.10 OBRAS DE ILUMINACIÓN 178
2.3.1.11 ESTACADO DE LA FAJA 178
2.3.1.12 DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA FISCAL ENTREGADA 179
2.3.1.13 SERVIDUMBRES 179
2.3.1.14 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 179
2.3.1.14.1 MEJORAMIENTO Y REPOSICIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE 180
2.3.1.14.2 MEJORAMIENTO DE LAS BERMAS EXISTENTES 180
2.3.1.14.3 MANTENIMIENTO DE PUENTES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES 181
2.3.1.14.4 MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE DRENAJE Y SANEAMIENTO 182
2.3.1.14.5 MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO DE POSTES Y LUMINARIAS EXISTENTES 182
2.3.1.14.6 ACCESOS PRIVADOS 182
2.3.1.15 DESVÍOS DE TRÁNSITO 183
2.3.1.16 DEFENSAS FLUVIALES 183
2.3.1.17 MODIFICACIONES DE SERVICIOS 183
2.3.1.18 MODIFICACIONES DE CANALES 183
2.3.1.19 PAISAJISMO 183
2.3.1.20 PASOS DE GANADO Y GUANANACOS 183
2.3.2 DEPÓSITO DE BIENES FISCALES 184
2.3.3 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS 184
2.3.3.1 SERVICIO DE CONTROL 185
2.3.3.2 ÁREAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESCANSO Y APARCAMIENTOS DE CAMIONES 185
2.3.3.3 TELÉFONOS DE EMERGENCIAS 189
2.3.4 PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS 190
2.3.5 INFORMACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN 191
2.4 DE LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN 191
2.4.1 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN 191
2.4.2 PLAN DE CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS 192
2.4.3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN 193
2.4.3.1 CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS 193
2.4.3.2 CONSERVACIÓN OBRAS ANEXAS 198
2.4.3.3 REPARACIONES MAYORES Y MANTENCIONES IMPREVISTAS 198
2.4.3.4 CONSERVACIÓN DE PUENTES Y ESTRUCTURAS 198
2.4.3.5 CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN 199
2.4.3.6 CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y SANEAMIENTO 200
2.4.3.7 CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN 200
2.4.3.8 CONSERVACIÓN DE OBRAS DE PAISAJISMO 200
2.4.3.9 CONSERVACIÓN DE PASARELAS PEATONALES 200
2.4.3.10 CONSERVACIÓN DE LA FAJA 201
2.4.3.11 RETIRO DE BASURAS Y DESECHOS 201
2.4.3.11.1 DE LA FAJA VIAL 201
2.4.3.11.2 DE LAS PLAZAS DE PEAJE, PLAZAS DE PESAJE, ESTACIONES DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA Y DESCANSO Y APARCAMIENTO DE CAMIONES, ÁREAS DE CONTROL Y MIRADORES 202
2.4.4 OTROS 202
2.4.5 ADMINISTRACIÓN 203
2.4.5.1 PERSONAL 203
2.4.5.2 OFICINAS 203
2.4.6 DEL SERVICIO A LOS USUARIOS 204
2.4.6.1 CONGESTIÓN VEHICULAR 204
2.4.6.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTROL 204
2.4.6.3 MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO DURANTE LA EXPLOTACION DE LA CONCESIÓN 204
2.4.6.4 SEÑALIZACIÓN DE MANTENIMIENTO 205
2.4.6.5 DAÑOS 205
2.4.6.5.1 DAÑOS A USUARIOS 205
2.4.6.5.2 DAÑOS A INSTALACIONES 205
2.4.6.6 SISTEMA DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE LOS USUARIOS 206
2.4.6.7 REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA 206
2.4.7 OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TRÁFICO 207
2.4.8 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DURANTE LA EXPLOTACIÓN 209
2.4.8.1 MEDICIÓN CONTINUA DE FLUJO VEHICULAR 209
2.4.8.2 INFORMES MENSUALES 210
2.4.8.3 INFORMES SEMESTRALES 211
2.4.8.4 INFORMES ANUALES 211

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP DGOP

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.4.9 ENSAYES Y CALIDAD DE MATERIALES 212
2.5 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS 212
2.5.1 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA 213
2.5.2 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DURANTE LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA 213
2.6 PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS 214
2.6.1 PLAN DE CONTROL DE ACCIDENTES O PLAN DE CONTINGENCIAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 215
2.6.2 PLAN DE CONTROL DE ACCIDENTES O PLAN DE CONTINGENCIAS DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN 217
2.7 DE LA SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO 218
2.7.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y TERRITORIAL MÍNIMO DURANTE LA CONSTRUCCION 219
2.7.1.1 AIRE 220
2.7.1.2 RUIDO 220
2.7.1.3 RECURSO SUELO 221
2.7.1.4 GEOMORFOLOGÍA 222
2.7.1.5 AGUAS SUPERFICIALES 222
2.7.1.6 FLORA Y VEGETACIÓN 224
2.7.1.7 FAUNA 225
2.7.1.8 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD 225
2.7.1.9 PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO 228
2.7.1.10 PAISAJE 228
2.7.1.11 OBLIGACIONES AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DE FAENAS 228
2.7.1.11.1 REUTILIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN 229
2.7.1.11.2 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES 231
2.7.1.12 INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 232
2.7.1.12.1 CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE 232
2.7.2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y TERRITORIAL MÍNIMO DURANTE LA EXPLOTACIÓN 233
2.7.2.1 RUIDO 234
2.7.2.2 GEOMORFOLOGÍA 235
2.7.2.3 FLORA Y VEGETACIÓN 235
2.7.2.4 PAISAJE 235
2.7.2.5 INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN 236
3 BASES ECONÓMICAS 237
3.1 FACTOR DE LICITACIÓN 237
3.1.1 INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC) 237
3.1.2 FACTOR DE SUBSIDIO (S) 237
3.2 OFERTA ECONÓMICA DEL LICITANTE O GRUPO LICITANTE 237
3.2.1 TRAMO de licitación A - INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC) 237
3.2.2 TRAMO de Licitación B - FACTOR DE SUBSIDIO (S) 238
3.3 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS 238
3.4 ADJUDICACIÓN 238

DGOP
DIRECCION DE PRESU
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HAC

ÍNDICE

Tabla N° 1: Tramos del Proyecto 7
Tabla N° 2: Estudios Referenciales 9
Tabla N° 3: Valor Total Garantía de Construcción 28
Tabla N° 4: Garantía de Construcción según porcentajes de avance 29
Tabla N° 5: Valor Total Garantía de Explotación 29
Tabla N° 6: Plazo máximo de entrega de los terrenos a expropiar 45
Tabla N° 7: Infracciones y Multas 54
Tabla N° 8: Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle 81
Tabla N° 9: Plazos Máximos de Construcción 88
Tabla N° 10: Plazos máximos y Porcentajes mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras 90
Tabla N° 11: Cuotas de Subsidio a la Construcción, aporte Gobierno Regional III Región. 115
Tabla N° 12: Cuotas de Subsidio a la Construcción, aporte Gobierno Regional IV Región. 115
Tabla N° 13: Cuotas de Subsidio a la Construcción, Ministerio de Obras Públicas 116
Tabla N° 14: Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado (IMG) 127
Tabla N° 15: Clasificación Según Tipo de Vehículo 130
Tabla N° 16: Tarifas Máximas 130
Tabla N° 17: Factor de Tarifas para cada Tipo de Vehículo 132
Tabla N° 18: Sectores permitidos para ubicar Plazas de Peaje Troncales 134
Tabla N° 19: Parámetros mínimos de Diseño 147
Tabla N° 20: Ejes Equivalentes Mínimos a Considerar en el Diseño de Pavimentos de la Ruta 5 Norte, Lazos y Ramales. 149
Tabla N° 21: Puentes y Estructuras Existentes a Mantener 182
Tabla N° 22: Programación para la mantención de los Servicios Generales 202
Tabla N° 23: Medidas a considerar en el Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Construcción 215
Tabla N° 24: Medidas a considerar en el Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Explotación. 217
Tabla N° 25: Alternativas de Reutilización y Disposición Final de Residuos 230
Tabla N° 26: Contenidos mínimos de los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable 232

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1 BASES ADMINISTRATIVAS

1.1 INTRODUCCIÓN

Las presentes Bases Administrativas regirán la concesión para la ejecución, conservación, reparación, operación y explotación de la obra pública fiscal comprendida entre el Km 473,500 y el Km 660,000 de la Ruta 5 Norte, denominada "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena - Vallenar", por el sistema establecido en el artículo 87° del DFL MOP N° 850 de 1997, la licitación y concesiones que se otorguen, 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 la obra entregada en concesión 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.

1.2 ANTECEDENTES GENERALES

1.2.1 LEGISLACIÓN APLICABLE

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 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.

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 (los) proyecto(s), a nivel de Anteproyecto Preliminar, que debe presentar en la Oferta el Licitante o Grupo Licitante cuando no haga suyo(s) total o parcialmente los Estudios Referenciales entregados por el Ministerio de Obras Públicas.
2. Año Calendario: Periodo de doce meses consecutivos que se inicia el 1° de Enero y termina el día 31 de Diciembre.
3. Área 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. Se incluye dentro del área de concesión los espacios y terrenos ubicados bajo los puentes y viaductos, y los terrenos entregados por el MOP o adquiridos por la Sociedad Concesionaria, exceptuando aquellos sectores que contienen faja ferroviaria.
4. Área de Servicios Complementarios: Es 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 deberán ser instalados y explotados

DIRECCION DE PRESU... DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACI...

en bienes nacionales de uso público, bienes fiscales o en terrenos adquiridos para el Fisco, especialmente para tal efecto por la Sociedad Concesionaria.

5. 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 DGOP.

6. Cambio de Estándar: El proyecto de cambio de estándar contiene diversos proyectos orientados a mejorar la vialidad existente, a manera de ejemplo se pueden mencionar: mejoramiento en planta y/o alzado en longitudes importantes, que pueden efectuarse mediante leves rectificaciones del eje de la vía o introduciendo variantes menores en el entorno de ella; adecuación general de la geometría y el drenaje de un camino para proceder a su pavimentación.

7. Cambio Servicios Húmedos: Se refiere a todos aquellos cambios en obras que conduzcan fluidos, a manera de ejemplo se pueden mencionar cambios de: alcantarillado, red de agua potable, alcantarillados de aguas lluvias, gasoductos, oleoductos, mineraductos.

8. Cambio Servicios No Húmedos: Corresponden a todos aquellos cambios en obras no incluidos en los servicios húmedos, a manera de ejemplo se pueden mencionar cambios en: la red de electricidad, red de telefonía, red de televisión por cable, red de fibra óptica, telecomunicaciones, antenas y todos sus elementos constituyentes (postes, torres).

9. CONAMA: Comisión Nacional del Medio Ambiente. Servicio Público descentralizado, creado por la Ley N° 19.300 del año 1994 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Para los efectos de las presentes Bases de Licitación la expresión CONAMA III y CONAMA IV Región se referirá a las oficinas del Director Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la III y IV Región respectivamente, ante quien deberán presentarse todos los documentos referentes al o los Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental que eventualmente requiera el proyecto y/o sus actividades, así como todos aquellos asociados a los procesos de evaluación.

10. Conservación o Mantención: 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 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, así como las medidas de seguimiento ambiental y mejora de los componentes ambientales en el área de concesión.

11. Contaminación: Según lo establecido en el artículo N° 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 vigente.

12. Contaminante: Según lo establecido en el artículo N° 2, letra d) 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.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS * MOP * DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

13. Contrato de Concesión de Obra Pública: Contrato regido por el Decreto con Fuerza de Ley 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 de Adjudicación respectivo.

14. COREMA: Comisión Regional del Medio Ambiente. Para los efectos de las presentes Bases de Licitación la expresión COREMA III y COREMA IV Región se referirá a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama y a la de Coquimbo respectivamente, la que emitirá, a quien corresponda, la eventual Resolución de Calificación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental del proyecto y/o sus actividades, según proceda.

15. Costo total de la Obra: Corresponde a aquellos desembolsos que, directa o indirectamente, son necesarios para la construcción de la obra.

16. 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 le 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.

17. Desarrollo Sustentable: El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

18. Días: Días corridos.

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

20. Dirección de Vialidad: Servicio dependiente de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas.

21. Estudio de Impacto Ambiental (EIA): Según lo establecido en el artículo 2° letra i) de la Ley N° 19.300, 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.

22. Estudios Referenciales: Corresponden a estudios de diversa índole, realizados por el MOP y que se relacionan con el Proyecto de "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena - Vallenar", son entregados por el MOP en carácter de Referenciales, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale expresamente algo diferente. El Licitante o Grupo Licitante puede aceptarlos en su Oferta Técnica.

23. Evaluación de Impacto Ambiental: Procedimiento a cargo de la Comisión Nacional de Medio

Ambiente (CONAMA) o de la Comisión Regional respectiva (COREMA), en su caso, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.

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

25. FECU: Ficha Estadística Codificada Uniforme de acuerdo a la Circular N°1.501 del año 2000 de la Superintendencia de Valores y Seguros.

26. Fuerza mayor o caso fortuito: Lo establecido en el artículo 45 del Código Civil.

27. 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, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Concesiones y en las presentes Bases de Licitación.

28. Índice de Precios al Consumidor (IPC): Será aquel determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas o el organismo que lo reemplace o suceda legalmente.

29. 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.

30. Ley de Concesiones de Obras Públicas: 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.

31. Mes Calendario: Cada uno de los doce periodos de 28, 29, 30 y/o 31 días corridos en que se encuentra dividido el año calendario.

32. MINSAL: Ministerio de Salud.

33. MINSEGPRES: Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

34. MINTRATEL: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

35. MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

36. MOP: Ministerio de Obras Públicas.

37. Plan de Manejo Ambiental y Territorial: Conjunto de medidas contenidas en las Bases de Licitación y en las Declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto, exigibles en las etapas de construcción y explotación. Estas medidas comprenden: medidas de mitigación, las que tienen por finalidad evitar, disminuir o reducir los efectos adversos del proyecto, cualquiera sea su fase de ejecución; medidas de reparación que tienen por objeto reponer el medio ambiente ya sea uno o más de sus elementos, a una calidad igual a la que tenían con anterioridad al daño causado y en caso de no ser posible restablecer sus propiedades básicas; medidas de compensación que tienen por objeto producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

38. Precalificado: Persona natural o jurídica o conjunto de ellas, interesadas en la licitación de una obra pública por el sistema de concesión, que habiendo cumplido con los requisitos establecidos por las Bases de Precalificación del Registro Especial Internacional para el proyecto denominado "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena – Vallenar", se le ha otorgado por Resolución DGOP esta calidad.

39. Programa de Gestión Sustentable (PGS): Constituye el conjunto de procedimientos que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar y ejecutar para implementar las medidas y exigencias ambientales y territoriales establecidas en los Estudios Referenciales, en las Declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto, en las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto durante las etapas de Construcción y/o Explotación de la Obra.

40. Proyectos de Ingeniería de Detalle: Son los proyectos de ingeniería que le corresponde desarrollar al Concesionario para completar los Estudios Referenciales entregados por el MOP o el Anteproyecto Alternativo presentado por el Licitante o Grupo Licitante en la Oferta Técnica. Éstos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal.

41. Punto de Cobro: El lugar físico de la Ruta en el cual se instalan los equipos para efectuar el cobro de tarifas.

42. Recuperación del Estándar: Los proyectos de recuperación del estándar pueden incluir rectificaciones locales de la geometría, con el objeto de eliminar puntos conflictivos del trazado que provocan alta accidentabilidad o están bajo el estándar de servicio general de la ruta. A manera de ejemplo, agrupa proyectos tales como: recapados de la carpeta, repavimentaciones, reparaciones de fallas mayores de la infraestructura, reconstrucción o complementación de las obras de drenaje.

43. Registro Especial Internacional (REI): Es el Registro Especial Internacional para la Precalificación de Licitantes para el proyecto denominado "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena – Vallenar" aprobado por Resolución del DGOP N°80 del 08 de abril de 2009.

44. Reglamento de Servicio de la Obra: Es aquel reglamento interno elaborado por el Concesionario y aprobado por el MOP, a través del cual se regula el uso de la obra y los servicios que prestará y explotará el Concesionario.

45. Resolución de Calificación Ambiental (RCA): 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.

46. Seguro Por Daño Ambiental: Es aquel seguro contemplado por el artículo 15 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el DS N°30/97 del MINSEGPRES Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en sus artículos 98 y siguientes, y las modificaciones del DS N°95/02 en su artículo 107. Este seguro permite obtener una autorización provisoria para iniciar la construcción del proyecto antes de adquirir la correspondiente RCA.

47. SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establecido en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, a cargo de la CONAMA o de la COREMA respectiva,

que en base al Estudio de Impacto Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.

48. Semestre: Periodo comprendido entre el 1° de Enero y el 30 de Junio o el periodo comprendido entre el 1° de Julio y el 31 de Diciembre de cada año.

49. 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.

50. Servicios Complementarios: Son aquellos servicios adicionales, útiles y necesarios, que el Concesionario está autorizado a prestar y por los cuales podrá cobrar un precio a los usuarios en virtud del contrato de concesión.

51. Servicios Especiales Obligatorios: Cualesquiera otros servicios establecidos con carácter obligatorio en las Bases de Licitación. La prestación de estos servicios serán gratuitos.

52. Sociedad Concesionaria: La sociedad constituida por el adjudicatario, con la que se entenderá celebrado el contrato de concesión, y cuyo objeto será determinado en las presentes Bases de Licitación. También denominada Concesionario.

53. Sobres de Oferta: Sobre, paquete, bulto u otro envoltorio cerrado en que son entregadas la oferta técnica y económica en las condiciones determinadas por las Bases de Licitación.

54. Tarifa: Contraprestación del servicio básico prestado por el Concesionario, regulado en el contrato de concesión.

55. Valor de la Unidad de Fomento: 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 N°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 ultimo 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 a aquel en que dejare de existir esta última.

56. Valor de la Unidad Tributaria Mensual (UTM): Cantidad de dinero cuyo monto, determinado por ley y permanentemente actualizado, sirve como medida o como punto de referencia tributaria, de acuerdo al artículo 8° número 10 del D.L. N° 830 de 1974. En el caso de eliminación de la UTM, se aplicará la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), entre el último día del segundo mes anterior a la fecha de pago, siendo la base sobre la cual se aplicará esta situación el valor en pesos de la UTM del último día del mes anterior a aquel en que dejare de existir esta última.

57. Velocidades de Proyecto 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 proyecto, deberán cumplir con las normas mínimas definidas en el capítulo 3.200 de este mismo Manual.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se sitúa en la zona norte de Chile, entre las ciudades de La Serena y Vallenar. Administrativamente, el proyecto se emplaza en la IV y III Región de Coquimbo y Atacama respectivamente, abarcando las comunas de La Serena, La Higuera y Vallenar.

El proyecto plantea realizar un mejoramiento a la Ruta 5 en el tramo comprendido entre la salida norte de la ciudad de La Serena (Km 473,500 aprox.) hasta el acceso sur de Vallenar (Km 660,000 aprox.), en una longitud aproximada de 187 km.

Se incluye la implementación de un sistema de doble calzada de dos pistas por sentido a lo largo de todo su trazado, implementando un perfil con mediana restringida en los sectores topográficamente complejos (zona de cuestas). En su inicio considera la implementación de un nuevo puente que atraviese el ferrocarril y el rio Elqui (sector del puente fiscal) y una solución desnivelada para el sector de Las Compañías junto con otras soluciones similares en los poblados que atraviesa Ruta 5.

El proyecto considera fundamentalmente, obras de mejoramiento y de reposición de la calzada existente, ampliación a segunda calzada, construcción de doble calzada, ampliación de las bermas, construcción de calles de servicio y de puntos de retornos a nivel, mejoramiento de los sistemas de saneamiento y drenaje, incorporación de elementos de seguridad vial, paraderos de buses y teléfonos de emergencia al costado de la ruta, iluminación y paisajismo en sectores puntuales, area de servicio y estacionamiento de camiones, servicios en la ruta como camión grúa y asistencia técnica, entre otras obras.

Para los efectos administrativos del Contrato de Concesión, las obras a ejecutar del proyecto en su recorrido por la Ruta 5, se han tramificado de acuerdo a lo siguiente:

Tabla N° 1: Tramos del Proyecto

Tramos	Dm - Dm	Longitud (km)*
La Serena - Limite Regional	473.500 – 559.600	86
Límite Regional - Vallenar	559.600 – 660.000	101

* Longitud aproximada.

El proyecto contempla la conservación y mantenimiento tanto de las obras nuevas como de las pre-existentes, durante todo el periodo que dure la concesión.

1.4 DE LA LICITACIÓN

La Licitación será internacional y podrán participar en ella personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, consideradas individualmente o dentro de un Grupo Licitante, que cumplan los requisitos exigidos en el DS MOP N° 900 de 1996 Ley de Concesiones de Obras Públicas, en el Reglamento de la Ley de Concesiones aprobado por DS MOP N° 956 de 1997, en el DFL MOP N° 850 de 1997 y en las presentes Bases de Licitación.

1.4.1 DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LAS BASES DE LICITACIÓN

Los documentos que conforman las Bases de Licitación, con el objeto que los Licitantes o Grupos Licitantes preparen y presenten la Oferta son:

- Documento N° 1 Llamado a Licitación por Concesión.
- Documento N° 2 Bases Administrativas.
- Documento N° 3 Bases Técnicas.
- Documento N° 4 Bases Económicas.
- Documento N° 5 Circulares Aclaratorias emitidas por el Director General de Obras Públicas.
- Documento N° 6 Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, versión 5.01, elaborado por el Ministerio de Obras Públicas.
- Documento N° 7 Manual de Manejo de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, versión 2.01, elaborado por el Ministerio de Obras Públicas.
- Documento N° 8 Catastros de Arrendatarios y/o Allegados residentes en propiedades del "Programa de Expropiación de la Concesión Proyecto Ruta 5 Norte: La Serena - Vallenar. Comuna de Vallenar mayo de 2008, Comuna de Vallenar Junio de 2009, Comuna de la Serena junio de 2009, Comuna de La Higuera junio de 2009".
- Documento N° 9 Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto por Concesión Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Vallenar, III Región, km. 613,300 – 660,000. Tramo 2a. Septiembre de 2007. Adenda N° 1 y Adenda N° 2 de la D.I.A. Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Vallenar, III Región, km. 613,300 – 660,000. Tramo 2a.
- Documento N° 10 Resolución Exenta N° 062, COREMA III Región de Atacama, de fecha 08 de febrero de 2008 que Califica favorablemente el proyecto "Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Vallenar, III Región, km. 613,300 – 660,000. Tramo 2a".
- Documento N° 11 Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto por Concesión Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Tramo: Sector Río Elqui – Límite Urbano Norte (km. 473,500 – km. 485,200). IV Región. Septiembre de 2009.
- Documento N° 12 Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto por Concesión Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Tramo: Inicio Límite Urbano Norte – Límite Regional (km. 485,200 – km. 559,600). IV Región. Septiembre de 2009.
- Documento N° 13 Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto por Concesión Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Tramo: Límite Regional - Domeyko (km. 559,600 – km. 613,300). III Región. Septiembre de 2009.

En caso de discrepancia en la interpretación del Contrato de Concesión, primará lo dispuesto en las presentes 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

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP DIRECCIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP

superiores a lo exigido en las Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias, lo que será calificado por el DGOP.

1.4.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA

El Presupuesto Oficial Estimado de la Obra es de UF 7.780.000 (siete millones setecientas ochenta mil Unidades de Fomento). Este valor es referencial y considera el valor nominal de las obras del contrato de concesión, incluyendo los Gastos Generales y Utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria durante la Etapa de Construcción y los costos para la elaboración del proyecto definitivo. No se incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

1.4.3 ESTUDIOS REFERENCIALES

Los Estudios Referenciales que serán puestos a disposición de los Licitantes o Grupos Licitantes por el MOP y que serán entregados en las oficinas ubicadas en Merced 753, 7° piso, Santiago de Chile, son los indicados en la Tabla N° 2:

Tabla N° 2: Estudios Referenciales

N°	Descripción	Consultor
1	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Tramo 1: La Serena – Límite Regional. Estudio de Ingeniería.	G.S. Proyectos de Ingeniería. S.A.
2	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Tramo 2: Límite Regional - Domeyko. Estudio de Ingeniería.	G.S. Proyectos de Ingeniería. S.A.
3	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Estudio de Expropiaciones.	G.S. Proyectos de Ingeniería. S.A.
4	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Caldera y de Ruta C-46, Sector Vallenar – Huasco, III Región. Tramo 2.a: Domeyko – Chehueque. Estudio de Ingeniería.	Consorcio INGELOG-GS
5	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Caldera y de Ruta C-46, Sector Vallenar – Huasco, III Región. Tramo 2.a: Domeyko – Chehueque. Estudio de Expropiaciones.	Consorcio INGELOG-GS

Nota: Los antecedentes de los Estudios Referenciales N° 4 y 5 forman parte de la presente Concesión en lo que se relaciona a Ruta 5 Norte entre el Dm 613.300 y el Dm 660.000.

Los Estudios Referenciales contienen las soluciones mínimas exigidas en las Bases Técnicas; no obstante, la Sociedad Concesionaria podrá proponer mejoramientos a éstos, durante la Fase de Ingeniería a que se refiere el artículo 1.9.1 de las presentes Bases de Licitación. En todo caso, el MOP exigirá satisfacer los estándares, el nivel de servicio mínimo exigido para la obra concesionada, y las exigencias territoriales y medioambientales, según lo señalado en los Estudios Referenciales, en las Bases de Licitación y demás documentos del contrato de concesión. Si éstos no se cumplen, el MOP no dará la autorización para la Puesta en Servicio Provisoria correspondiente de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo tienen el carácter de indicativo siendo de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los estándares exigidos en las presentes Bases de Licitación.

1.4.4 ANTEPROYECTOS ALTERNATIVOS

De acuerdo a lo que se indica en el artículo 1.5.5 letra B), Documento N° 5 de las presentes Bases de Licitación, los Licitantes o Grupos Licitantes que no acepten total o parcialmente los Estudios Referenciales, deberán presentar en forma de Anexo, en su Oferta Técnica, el o los correspondientes Anteproyectos Alternativos, desarrollados a nivel de anteproyecto de ingeniería, sujeto a las condiciones indicadas en el presente artículo, en las presentes Bases de Licitación, y a lo que se indica a continuación:

a) El Anteproyecto alternativo deberá ser elaborado a nivel de Anteproyecto (planta, perfiles tipo, longitudinales y transversales), manteniendo como mínimo los estándares y niveles de servicio exigido para la obra concesionada y las exigencias territoriales y medioambientales señaladas en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación y demás documentos del Contrato de Concesión.

b) La presentación de los Anteproyectos Alternativos deberá incluir sólo los anteproyectos de aquella(s) parte(s) que difieren de los Estudios Referenciales debidamente respaldadas con una memoria explicativa, plano(s) a escala adecuada, el mismo sistema de coordenadas usado en los Estudios Referenciales, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, cubicaciones y presupuesto detallado, en base al listado de precios unitarios incluido en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación. En este caso, el Licitante o Grupo Licitante acepta y hace suyo todas aquellas partes de los Estudios Referenciales que no fueron modificadas por el Anteproyecto Alternativo presentado, 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. Respecto de todas aquellas partidas que no sean presentadas como parte del Anteproyecto Alternativo, se entenderá que el Licitante o Grupo Licitante ha aceptado lo dispuesto en los Estudios Referenciales.

c) Los Anteproyectos Alternativos se deberán presentar impresos, incluyendo los archivos digitales en CD o DVD aptos para ser leídos en Word y Excel para textos y planillas de cálculo respectivamente y Autocad 2004 o superior para planos.

d) Todos los costos adicionales respecto de los Estudios Referenciales como por ejemplo: obras, equipos, expropiaciones, estudios y medidas ambientales y/o territoriales, costos de explotación, que se generen producto del Anteproyecto Alternativo, serán de entero cargo del Concesionario.

Los Licitantes o Grupos Licitantes deberán cumplir y mantener, como mínimo, los estándares, criterios y requisitos técnicos obligatorios establecidos por el MOP en los Estudios Referenciales,

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS DCOP MOP - CHILE
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

de acuerdo con lo previsto en las presentes Bases de Licitación, aún cuando en su Oferta Técnica no hayan aceptado uno o más de dichos Estudios.

1.4.5 CONSULTAS Y ACLARACIONES SOBRE 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 45 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 15 días a la fecha de Apertura de la Oferta Técnica, las cuales serán puestas a disposición de los Licitantes o Grupos Licitantes para ser retiradas en las oficinas ubicadas en Merced 753 piso 7, Santiago de Chile.

Si el DGOP efectúa modificaciones en un plazo menor a 15 días, se deberá cambiar la fecha de recepción y apertura de la oferta técnica a una fecha a lo menos 15 días posteriores 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

Para la preparación de las ofertas, es obligatorio que los Licitantes o Grupos Licitantes realicen el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por el MOP indicados en 1.4.1, 1.4.3 y 1.4.5, todos artículos de las presentes Bases de Licitación. Además, deberán contar con toda la información complementaria necesaria que se deba obtener en el lugar de ejecución de la obra o de las instituciones pertinentes, para la preparación de su oferta, como también los permisos que correspondan de forma de lograr una exacta apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativas aplicables y costos asociados. En virtud de lo anterior, el Adjudicatario o Concesionario, según corresponda, no podrá aducir ignorancia, desconocimiento o falta de información acerca de las condiciones necesarias para construir, reparar y explotar, según corresponda, las obras y servicios objeto de la concesión, una vez presentada su Oferta Técnica.

1.5.1 COSTO DE LA OFERTA

Serán de cargo del Oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su Oferta, 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.

DGOP
DIRECCION DE PRESUP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HAC

1.5.2 IDIOMA DE LA OFERTA

Las Ofertas y todos los Anexos entregados por los oferentes deberán estar escritos en idioma español, a excepción de los catálogos de equipos y maquinarias, los cuales podrán ser presentados 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 respectivamente, deberán venir expresados en Unidades de Fomento (UF), a menos que excepcionalmente se indique de otra forma en las presentes Bases de Licitación.

1.5.4 ENTREGA DE OFERTAS

Las ofertas deberán ser entregadas en Sobres de Oferta señalando cuál corresponde a la Oferta Técnica y cuál a la Oferta Económica e indicando en cada uno el nombre del Licitante o Grupo Licitante con el que fue inscrito en el REI y deberán llevar además la firma del representante designado para el proceso de licitación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.5.5 letra A), Documento N° 2 de las presentes Bases de Licitación.

Los Sobres de Oferta Técnica y Económica, deberán presentarse agrupados físicamente separados unos de otros, y deberán estar dirigidos a:

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

Los Sobres de Oferta se entregarán de la siguiente forma:

OFERTA TÉCNICA

Un (1) Sobre de Oferta cerrado y firmado, conteniendo el original de la Oferta Técnica y Ocho (8) Sobres de Oferta cerrados y firmados conteniendo cada uno, una copia de la Oferta Técnica.

OFERTA ECONÓMICA

Un (1) Sobre de Oferta cerrado y firmado conteniendo el original y las Ocho (8) copias correspondientes a la Oferta Económica.

1.5.5 DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA TÉCNICA

Sólo se considerarán como parte de las ofertas técnicas aquellos documentos que se presenten sin enmiendas, tachaduras ni condicionamientos de ningún tipo.

A) ANTECEDENTES GENERALES

Documento N° 1 Certificado de Inscripción en el REI

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS * MOP * DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Certificado de Inscripción en el REI, otorgado por el MOP para el Registro Especial Internacional de Precalificación para el Proyecto denominado "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena – Vallenar". La presentación del certificado implica que se considerarán incluidos en la Oferta todos los antecedentes presentados en dicho proceso. Este certificado podrá ser retirado en la oficina ubicada en calle Merced 753, 7° piso, dentro de los diez (10) días anteriores a la fecha definida para la apertura de la Oferta Técnica.

Documento N° 2 "Designación de representante ante el MOP"

Escritura privada suscrita o autorizada ante Notario por el (los) representante (s) legal(es) del Licitante o por los representantes legales de las empresas que conforman el Grupo Licitante, donde conste la designación de un representante o mandatario ante el Ministerio de Obras Públicas, con domicilio en Chile para los efectos de la licitación, indicando teléfono, fax y correo electrónico.

Documento N° 3 "Boleta(s) de Garantía Bancaria de Seriedad de la Oferta"

Los Licitantes o Grupos Licitantes deberán incluir una o más boletas de garantía bancaria de seriedad de la Oferta, con las siguientes características:

- Emitida en Santiago de Chile y por un Banco con Oficina de la Plaza;
- Las boletas serán pagaderas a la vista;
- El monto total de las boletas será de UF 230.000 (doscientas treinta mil Unidades de Fomento);
- El tomador deberá ser el Licitante, o uno o varios integrantes del Grupo Licitante.
- Las boletas deberán ser emitidas a nombre del Director General de Obras Públicas;
- La glosa de dicha(s) boleta(s) será: "*Para garantizar la seriedad de la Oferta en la Licitación para la Concesión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena - Vallenar*";
- El plazo de vigencia de la(s) boleta(s) de garantía deberá ser, al menos de 200 días contados a partir de la fecha de recepción de las ofertas y apertura de las ofertas técnicas, establecida en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

El adjudicatario deberá mantener siempre vigente la garantía de Seriedad de la Oferta hasta que sea sustituida por la Garantía de Construcción señalada en el artículo 1.8.1.1 de las presentes Bases de Licitación, a entera conformidad del MOP.

Mientras no opere dicha sustitución, el MOP podrá hacer efectiva total o parcialmente, la garantía de Seriedad de la Oferta en los casos de incumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria en su caso, establecidas en las presentes Bases de Licitación y en los demás documentos del contrato de concesión.

Si el vencimiento de la Garantía de Seriedad de la Oferta ocurre antes de la recepción de la Garantía de Construcción, a entera conformidad del MOP, el Adjudicatario deberá reemplazar la(s) boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta por otra(s) con las mismas características exigidas en los párrafos precedentes. El plazo de vigencia de cada boleta será de 90 días, con excepción de lo señalado en el artículo 1.7.1 de las presentes Bases de Licitación. Este procedimiento se repetirá

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

tantas veces como sea necesario, hasta la fecha en que la Garantía de Construcción sea efectivamente recibida conforme por el MOP.

La garantía será devuelta a los Licitantes o Grupos Licitantes no adjudicatarios, dentro de los quince días siguientes a la fecha de Publicación del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión en el Diario Oficial. En el caso de que la licitación no fuera adjudicada, éstas serán devueltas en el plazo de un mes desde la notificación de no adjudicación. Las garantías 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 a la recepción a entera conformidad del MOP de la Garantía de Construcción.

Documento N° 4 "Escritura Privada de Promesa de Constituir una Sociedad Anónima"

El Licitante o Grupo Licitante presentará una escritura privada, suscrita o autorizada 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 una nueva Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, con las mismas características a las mencionadas en el Documento N°3 del presente artículo, de las presentes Bases de Licitación, excepto en su plazo de vigencia, que se determinará de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.7.1 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la escritura privada de promesa sea suscrita por uno o mas mandatarios, deberá(n) acreditar poderes suficientes, con certificación de su vigencia no superior a 6 meses.

El adjudicatario no podrá constituir la Sociedad Concesionaria sin haber cumplido las dos condiciones copulativas a que se refiere el primer párrafo. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 9°, inciso segundo de la Ley de Concesiones y el MOP hará efectiva la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta.

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.

B) OFERTA TÉCNICA

Documento N° 5 "Aceptación de Estudios Referenciales"

Documento en el que los Licitantes o Grupos Licitantes hacen constar la aceptación total o parcial de los Estudios Referenciales entregados por el MOP. Este documento deberá entregarse según el modelo del Formulario "Aceptación de Estudios Referenciales" del Anexo N°2 de estas Bases de Licitación. El original del formulario firmado por el DGOP, se podrá retirar en la oficina ubicada en Merced 753 piso 7, dentro de los diez (10) días anteriores a la fecha definida para la apertura de la Oferta Técnica.

Sólo se considerarán los documentos originales sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo que vengan en el formulario firmado por el Director General de Obras Públicas.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

La presentación de este documento indicará los Estudios Referenciales que quedan incluidos en la Oferta Técnica del Licitante o Grupo Licitante.

Los Licitantes o Grupos Licitantes que no acepten total o parcialmente los Estudios Referenciales, deberán presentar en forma de Anexo, en su Oferta Técnica uno o más Anteproyectos Alternativos sólo de aquellas partes que difieren -complementarias o suplementarias- de los Estudios Referenciales entregados por el MOP, los que se desarrollarán de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases de Licitación, manteniendo como mínimo los estándares y niveles de servicio exigidos para la obra concesionada, las exigencias territoriales y medioambientales señaladas en los Estudios Referenciales, en las Bases de Licitación y sus correspondientes Circulares Aclaratorias. En este caso, se entenderá que el Licitante o Grupo Licitante acepta y hace suyas todas aquellas partes de los Estudios Referenciales que no fueron modificadas por el o los anteproyectos alternativos presentados, 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 la(s) parte(s) no modificada(s) de los Estudios Referenciales. Respecto de todos aquellos ítems que no sean presentados en la Oferta Técnica como parte del anteproyecto alternativo, se entenderá que el Licitante o Grupo Licitante ha aceptado lo dispuesto en los Estudios Referenciales. Toda esta información deberá ser presentada en papel y medios magnéticos u ópticos.

La aceptación de los Estudios Referenciales entregados por el MOP, implica que el Licitante o Grupo Licitante hace suyos dichos Estudios Referenciales, quedando éstos incluidos en la Oferta Técnica del Licitante o Grupo Licitante, adhiriendo a la totalidad de su contenido, no pudiendo en el futuro, como Concesionario o a cualquier otro título, alegar perjuicios, indemnizaciones ni compensaciones por eventuales errores, omisiones o deficiencias existentes en ellos.

1.5.6 DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA ECONÓMICA

En la Oferta Económica los Licitantes o Grupos Licitantes presentarán el Documento en el que se hará constar el valor de uno de los Factores de Licitación según el Tramo de Licitación ofertado por el Licitante o Grupo Licitante, definidos en los artículos 3.1, 3.2.1 y 3.2.2 de las presentes Bases de Licitación, y el tipo de tasa de descuento de los ingresos a que opte para el cálculo del VPI_m, según el modelo del Formulario de Oferta Económica contenido en el Anexo N° 1.

El original del formulario a presentarse, firmado por el DGOP, se podrá retirar en las oficinas ubicadas en Merced 753, 7° piso, Santiago, dentro de los 10 días anteriores a la fecha definida para la apertura de la Oferta Técnica. Sólo se considerarán las Ofertas Económicas recepcionadas sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo, que vengan en el formulario firmado por el DGOP y no serán considerados documentos adicionales que adjunte el Licitante o Grupo Licitante.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.6 RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS Y EVALUACIÓN

1.6.1 RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS Y APERTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Las Ofertas serán recibidas por la Comisión de Apertura en acto público el 28 de enero de 2010 a las 12:00 horas, en el Edificio MOP-MINJU, 1er Piso, salón SUM, ubicado en calle Rancagua N° 499, Copiapó.

La Comisión de Apertura estará formada por el Director General de Obras Públicas o su representante, el Director de Vialidad o su representante, la Sra. Intendenta de Región de Atacama o su representante, el Sr. Intendente de la Región de Coquimbo o su representante, el Secretario Regional Ministerial del MOP de la Región de Atacama o su representante y el Secretario Regional Ministerial del MOP de la Región de Coquimbo o su representante.

El DGOP podrá postergar la fecha de recepción y apertura de las Ofertas mediante una Circular Aclaratoria que así lo disponga. En tal caso, todos los derechos y obligaciones de la DGOP y de los Licitantes o Grupos Licitantes se entenderán prorrogados hasta la nueva fecha de recepción de las Ofertas y apertura de las Ofertas Técnicas.

En el acto de apertura se procederá a recepcionar las ofertas técnicas y económicas y a abrir solamente el sobre de oferta denominado "Oferta Técnica" de cada Licitante o Grupo Licitante y a verificar si se han incluido todos los antecedentes solicitados.

En la ceremonia de apertura se levantará un acta en que se dejará constancia de quiénes presentaron ofertas, los antecedentes recibidos y de las observaciones que formularen los oferentes y/o los miembros de la Comisión de Apertura.

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

Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo final del artículo 1.6.2 de las presentes Bases de Licitación, no se aceptará, bajo ninguna circunstancia, que los Licitantes o Grupos Licitantes entreguen documentos faltantes de los solicitados en las Bases de Licitación o canjeen o rectifiquen los rechazados con posterioridad al inicio del acto de apertura. No se aceptará ninguna nueva oferta u contraoferta después del acto de apertura de la oferta técnica.

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

1.6.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Las Ofertas Técnicas serán analizadas de acuerdo al procedimiento establecido en las presentes Bases de Licitación y en el DS MOP N° 956 de 1997, por una Comisión de Evaluación integrada de la siguiente forma:

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Un representante del Ministro de Obras Públicas.
- Un representante del Ministro de Hacienda.
- Un representante del Director General de Obras Públicas.
- Un representante del Director de Vialidad.
- El Secretario Regional Ministerial del Ministerio de Obras Públicas de la Región de Atacama o su representante.
- El Secretario Regional Ministerial del Ministerio de Obras Públicas de la Región de Coquimbo o su representante.

La Comisión se pronunciará sobre si son técnicamente aceptables las Ofertas Técnicas presentadas por los oferentes, 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 todos los documentos solicitados en el artículo 1.5.5 de las presentes Bases de Licitación, de acuerdo a lo siguiente:

- Cumple o No Cumple con lo solicitado para cada uno de los Documentos N° 1, 2, 3 y 4.
- Asignando una nota de 1 a 7, sin decimales, al Documento N° 5.

- El Documento N° 5, será calificado con nota 5, en el caso que el Oferente haya incorporado como parte de su oferta todos los Estudios Referenciales incluidos en el Formulario "Aceptación de los Estudios Referenciales" 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.

La nota del Documento N° 5 obtenida será la nota final obtenida por los Licitantes o Grupos Licitantes en la Oferta Técnica.

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

a) Cuando uno o más de los documentos presentados no cumplieren con lo dispuesto en el Reglamento de la Ley Concesiones y en las presentes Bases de Licitación.

b) Cuando el Documento N° 5 haya obtenido una nota final inferior a 4,0 como calificación.

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. 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 oferentes, hasta antes de la apertura de la oferta económica, aclaraciones, rectificaciones por errores de forma u omisiones, 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 DGOP, con el Visto Bueno del Ministro de Obras Públicas, será quien determine si los errores u omisiones pueden ser subsanados

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

mediante este procedimiento y podrá, si lo estima necesario, postergar la fecha de apertura de la oferta económica, señalando una nueva fecha mediante Oficio dirigido a los Licitantes o Grupos Licitantes.

1.6.3 APERTURA DE OFERTAS ECONÓMICAS

La apertura de las Ofertas Económicas se realizará el día 16 de febrero de 2010 a las 12:00 horas, en el Edificio de la Intendencia Regional, salón Prat, ubicado en calle Prat N° 350, La Serena. La Comisión de Apertura estará integrada de la misma forma indicada en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

La Comisión dará a conocer el resultado de la evaluación de las Ofertas Técnicas, 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.
Aquellos Sobres de Oferta Económica que presenten más de una oferta económica o que no incluyan todos los antecedentes requeridos en las presentes Bases de Licitación o en su defecto que presenten enmiendas, tachaduras o condicionamientos serán rechazados en el acto.

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

En la ceremonia de apertura se levantará un acta en 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 formularen los oferentes 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, de acuerdo a lo establecido en las presentes Bases de Licitación.

La Comisión de Evaluación levantará un Acta de Calificación, que será firmada por todos los integrantes de la misma, en la que se establecerá el orden de los Licitantes o Grupos Licitantes en función del puntaje final obtenido por cada oferente. Dicha acta será entregada al DGOP dentro del plazo máximo de 30 días, desde la apertura de las ofertas económicas.

1.6.5 DERECHO A DESESTIMAR TODAS LAS OFERTAS

El DGOP con el Visto Bueno (V°B°) del Ministro de Hacienda podrá desestimar fundadamente todas las ofertas presentadas, sin indemnización alguna para los Licitantes o Grupos Licitantes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 28° N° 2 del DS MOP N° 956 de 1997.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS * MOP * DGOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.7 ADJUDICACIÓN E INICIO DEL CONTRATO

1.7.1 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Dentro del periodo de validez de la oferta, el DGOP comunicará por escrito al Licitante o Grupo Licitante que obtuvo 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 (V°B°) del Ministerio de Hacienda. Esa comunicación confirmará oficialmente al oferente favorecido la intención de la DGOP de adjudicarle el contrato; sin perjuicio de que éste se entenderá adjudicado con la publicación del correspondiente Decreto Supremo en el Diario Oficial.

El adjudicatario deberá, en el plazo que indique dicha comunicación, renovar la garantía de seriedad de la oferta por otra(s) con la(s) misma(s) característica(s) exigida(s) en el artículo 1.5.5 letra A), Documento N° 3 de las presentes Bases de Licitación, por el plazo que se determine y mantenerla 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 aplicará la sanción dispuesta en el artículo 32° del Reglamento de la Ley Concesiones.

La adjudicación del contrato se realizará por Decreto Supremo del MOP que deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda, 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.

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 o los adjudicatarios 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 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 de Licitación, tanto en la Etapa de Construcción como en la Etapa de Explotación, serán de exclusivo cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.7.3 CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

Dentro del plazo de 60 días corridos, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del contrato de concesión, el adjudicatario deberá constituir legalmente la sociedad anónima, de nacionalidad chilena, prometida en su Oferta Técnica, con quien se entenderá celebrado el contrato de concesión. La Sociedad prometida se entenderá constituida desde que se cumplan los requisitos establecidos en la legislación vigente sobre la materia.

Sin perjuicio de lo indicado en la Ley 18.046 sobre Sociedades Anónimas, la escritura pública de constitución de sociedad deberá contener al menos lo siguiente:

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- El nombre, profesión y domicilio de los accionistas que concurran a su otorgamiento, incluso de aquellos que no forman parte del Licitante o Grupo Licitante, haciendo constar expresamente el poder con el que actúan. No obstante el Licitante o Grupo Licitante Adjudicatario deberá prometer suscribir y pagar un mínimo de acciones de la sociedad equivalente a un 51% del capital accionario de la Sociedad Anónima. El porcentaje restante podrá ser suscrito y pagado por el Licitante o Grupo Licitante o por otros accionistas distintos a éste.

- El nombre o razón social. Su nombre deberá incluir las palabras "Sociedad Concesionaria".

- La sociedad deberá tener por objeto exclusivo "la ejecución, conservación, mantención, explotación y operación de la obra pública fiscal denominada Concesión Ruta 5 Norte. Tramo: La Serena - Vallenar mediante el sistema de concesiones, así como la prestación y explotación de los servicios que se convengan en el contrato de concesión destinados a desarrollar dicha obra y las demás actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto".

- La duración de la sociedad será como mínimo, el plazo máximo de la concesión más dos años.

- El capital de la Sociedad Concesionaria, 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 de la sociedad no podrá ser inferior a la suma de $30.000.000.000 (treinta mil millones de pesos), lo que constituye aproximadamente un 18% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación. Al otorgarse la escritura de constitución de la Sociedad Concesionaria se deberá suscribir íntegramente el capital de la sociedad y pagarse, a lo menos, la suma de $7.500.000.000 (siete mil quinientos millones de pesos) debiendo individualizar con su correspondiente porcentaje, a todas las personas naturales o jurídicas que suscribirán el 100% de dicho capital. El saldo del capital deberá pagarse en el plazo máximo de 12 meses contados desde la fecha de la escritura pública de constitución de la sociedad. El pago del capital deberá acreditarse mediante certificado bancario.

- Los Grupos Licitantes, deberán determinar el porcentaje de participación que tendrá en la sociedad prometida cada uno de los miembros del mismo.

- La designación de los integrantes del directorio provisorio.

- Que la Sociedad está sujeta a las normas que rigen las sociedades anónimas abiertas, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2° del DS N° 587, de 1982, Reglamento de la Ley 18.046 sobre sociedades anónimas.

En el plazo de 60 días contados desde su constitución, la Sociedad Concesionaria deberá haber solicitado su inscripción en el Registro de Valores de la Superintendencia de Valores y Seguros, lo que se acreditará con el correspondiente certificado. Concluido el proceso de inscripción en dicho Registro la Sociedad Concesionaria deberá, dentro de los 5 días siguientes, presentar al Inspector Fiscal de la etapa de construcción un Certificado en el que conste haberse practicado dicha inscripción.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DCOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.7.4 SUSCRIPCIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN

Dentro del plazo de 60 (sesenta) días contados desde la fecha de Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, el adjudicatario procederá a suscribir ante notario cuatro (4) transcripciones del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión, en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizarse ante el mismo notario uno de sus ejemplares. En el plazo adicional de 15 días contados desde la protocolización deberá entregar una transcripción en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas para su archivo, una en la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas y otra al Inspector Fiscal de la Obra conjuntamente con una copia autorizada de la protocolización. Las transcripciones suscritas en la forma señalada harán fe respecto de toda persona y tendrán mérito ejecutivo sin necesidad de reconocimiento previo.

El adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, podrá solicitar al MOP, transcripciones adicionales del Decreto Supremo de Adjudicación de la concesión, señalando el fundamento de la solicitud y debiendo indicar los destinatarios de dichas transcripciones, todo ello de acuerdo a lo establecido en el artículo 31° del Reglamento de la Ley de Concesiones.

El incumplimiento por parte de la Sociedad Concesionaria de cualquiera de las obligaciones señaladas en el presente artículo y en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación, será declarado mediante Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas, que deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda, en el cual se dejará sin efecto la adjudicación de la concesión de acuerdo al artículo 9° de la Ley de Concesiones y el artículo 32° de su Reglamento. El MOP hará efectivas las garantías del adjudicatario que se encuentren vigentes y éste no tendrá derecho a indemnización alguna.

1.7.5 INICIO DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN Y DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

A efectos de lo previsto en el artículo 25° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, el inicio del plazo de la concesión se contará a partir de la fecha de Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión. A partir de esa fecha comenzará a regir el plazo de la concesión conjuntamente con el inicio de la etapa de construcción.

1.7.6 DURACIÓN DE LA CONCESIÓN

La concesión se extinguirá el mes "m" en que se cumpla la siguiente relación:

$$VPI_m \geq ITC \qquad (1)$$

Donde,

VPI_m: Corresponde al Valor Presente de los Ingresos de la Sociedad Concesionaria (expresados en UF), calculado en el mes "m" de concesión, contado desde la fecha de

DGOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS

Puesta en Servicio Provisoria de las obras del primer tramo señalada en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación (el mes donde se autoriza la Puesta en Servicio Provisoria de las obras es m=1), y actualizado al mes anterior al de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras de este primer tramo.

ITC : De acuerdo al tramo ofertado por el Licitante o Grupo Licitante en su Oferta Económica según se señala en el artículo 3.2 de las presentes Bases, el valor del ITC será el siguiente, según corresponda:

- Si el Licitante o Grupo Licitante presenta su Oferta Económica en el Tramo A – Ingresos Totales de la Concesión (ITC), definido en el artículo 3.2.1 de las presentes Bases de Licitación, el valor del ITC será el monto solicitado por el Licitante o Grupo Licitante Adjudicatario en su Oferta Económica conforme al Formulario de Oferta Económica del Anexo N°1 de las presentes Bases de Licitación.

- Si el Licitante o Grupo Licitante presenta su Oferta Económica en el Tramo B – Factor de Subsidio (S), definido en el artículo 3.2.2 de las presentes Bases de Licitación, el valor de ITC será de UF 10.000.000 (diez millones de Unidades de Fomento).

Si transcurrido el plazo máximo de la concesión señalado en 1.7.6.2, no se hubiere cumplido la ecuación (1), la concesión se extinguirá por cumplimiento de dicho plazo máximo, de acuerdo a lo señalado en 1.11.2.2, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación. En este caso, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a indemnización ni compensación alguna por la diferencia entre el VPI_m, calculado en el último mes de concesión, y el monto ITC solicitado en su Oferta Económica.

1.7.6.1 CÁLCULO de VPI_m

El valor de VPI_m se calculará mensualmente de acuerdo a la siguiente expresión:

$$VPI_m = \sum_{i=1}^{m} \frac{IM_i}{\prod_{j=1}^{i}(1+r_j)^{\left(\frac{1}{12}\right)}} + \sum_{i=1}^{m} \frac{IMG_i}{\prod_{j=1}^{i}(1+t_j)^{\left(\frac{1}{12}\right)}} - \sum_{l=1}^{d} MA_l - \sum_{l=1}^{d} CS_l \qquad (2)$$

donde,

$$r_j = \begin{cases} r_F + \theta_1 & \text{Para el caso en que el Licitante o Grupo Licitante hubiere optado en su Oferta Económica de conformidad con el Anexo N°1, por la opción de una "Tasa Fija".} \\ TMISF_j + \theta_1 & \text{Para el caso en que el Licitante o Grupo Licitante hubiere optado en su Oferta Económica de conformidad con el Anexo N°1, por la opción de una "Tasa Variable".} \end{cases} \quad (3)$$

$$t_j = r_F + \theta_2$$

IM_i : Ingresos mensuales por recaudación de peajes o tarifas (expresados en UF) en el mes "i" de explotación, sobre la base de la información señalada en el artículo 1.8.6.2, letra f), de las presentes Bases de Licitación.

IMG_i : Pagos a la Sociedad Concesionaria por concepto de Ingresos Mínimos Garantizados (expresados en UF), de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.12.7.1 de las presentes Bases de Licitación, que se hubieren pagado en el mes "i" de explotación.

r_F : Tasa Fija, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,04 (4,0% real anual).

$TMISF_j$: Tasa Media de Interés del Sistema Financiero o Tasa de Interés Promedio del Sistema Financiero (TIP) Mensual, en el mes "j" de explotación para operaciones de captación, de 90 a 365 días, reajustables según variación de la Unidad de Fomento (UF), informada por el Banco Central de Chile o la tasa que la reemplace.

θ_1 : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,05 (5% real anual).

θ_2 : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,02 (2% real anual).

d : Mes en el cual se aprueba la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación, contado desde el inicio de la concesión.

CS_l : Pagos de la Sociedad Concesionaria por sobre las U.F. 250.000 (Doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento), en el mes "*l*" de la etapa de construcción, (expresados en UF a la fecha de facturación) a las empresas de Servicios por concepto de Cambios de Servicios y que son incorporados al valor del VPI de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.8.19 de las presentes Bases de Licitación.

MA_l : Costo Adicional de la Mitigación Ambiental (expresado en UF) incurrido en el mes "*l*" de construcción, sobre la base de información señalada en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación. Este costo se incorporará en el caso que en la RCA del proyecto ingresado por el MOP se establezcan medidas adicionales a las individualizadas en las presentes Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIAS) ingresadas por el MOP al SEIA, en las adendas que se emitan con una anticipación de 30 días a la fecha de Recepción de las Ofertas y Apertura de Ofertas Técnicas señalada en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases de Licitación, y corresponderá a los sobrecostos adicionales a las UF 30.000 (Treinta mil Unidades de Fomento), de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación. El valor de MA_l tendrá un valor de 0 (cero) en caso que se establezca que no serán incorporados los sobrecostos en la cuantificación del VPI de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.7.6.2 PLAZO MÁXIMO DE LA CONCESIÓN

La concesión tendrá una duración máxima de 420 meses contados desde el inicio del plazo de concesión establecido en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.

1.7.7 DEL CONCESIONARIO

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 la materia y con todas aquellas normas que se dicten durante su vigencia. De igual manera, serán de su entero cargo y costo todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros gravámenes y cualesquiera otros desembolsos que fueran necesarios para la construcción de las obras y su explotación.

1.7.7.2 RESPONSABILIDAD DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, sin perjuicio de las funciones de dirección y control que corresponden al Ministerio de Obras Públicas.

1.7.7.3 TRANSFORMACIÓN, FUSIÓN Y CAMBIOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y OTROS ACTOS

La Sociedad Concesionaria deberá solicitar autorización al MOP, durante el período de construcción, para transferir sus acciones o derechos, según lo establecido en el artículo 30° N° 5 del DS N° 956 de 1997.

Por otra parte, la Sociedad Concesionaria deberá solicitar a la DGOP 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) Otros actos que puedan establecer las Bases de Licitación.

La DGOP otorgará su autorización mediante resolución, en el plazo máximo de 60 días, contados desde la fecha de la recepción de la pertinente solicitud en la Oficina de Partes de la

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP. En el caso de que no se responda en dicho plazo, la autorización se entenderá concedida siempre que el acto que se autoriza sea conforme a derecho.

1.7.7.4 DE LA MODIFICACIÓN DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

Desde que se constituya la Sociedad Concesionaria prometida y hasta el término de la Etapa de Construcción, no se podrá reducir el capital social de ésta.

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 el caso en que no puedan ser invertidos en la obra o en los otros gastos asociados a ella, lo que deberá ser calificado por el Inspector Fiscal, podrán ser invertidos en instrumentos financieros con liquidez suficiente, siempre que garanticen su adecuada disponibilidad para efectos de dar cumplimiento a las obligaciones del contrato 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 no se modifique el capital de la misma y verificar que los recursos han sido invertidos en la forma indicada precedentemente.

El incumplimiento de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 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 incumplimiento de los plazos señalados, como asimismo entregar la información con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, hará incurrir a la misma en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

En caso de reiteración de entrega de información con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, el MOP procederá al cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.7.7.5 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 y artículo 66° del DS MOP N° 956 de 1997.

Para estos efectos el Concesionario deberá presentar una solicitud al MOP, a través de la Oficina de Partes de la DGOP, individualizando al cesionario y las circunstancias de la cesión.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para los efectos de lo dispuesto en el inciso 4° 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 1.5.5 letra A), Documento N° 3 de las presentes Bases de Licitación, la que deberá acompañar la solicitud de cesión. El cesionario entregará las garantías de construcción o explotación del contrato, según se trate de la etapa de construcción o explotación y según las disposiciones de los artículos 33°, 34° y 35° del Reglamento de la Ley de Concesiones. Una vez perfeccionado el Decreto Supremo que autorice la cesión, se procederá, en el plazo de 30 días, a devolver la boleta de garantía de seriedad, siempre y cuando hayan sido recibidas a entera conformidad del MOP las boletas de garantía de construcción o explotación, según corresponda.

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 que revistan interés para ellas, de acuerdo al artículo 44° del Reglamento de la Ley de Concesiones, 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 del párrafo anterior, dentro de los 30 días siguientes a la constitución de la referida prenda, el Concesionario deberá entregar al MOP dos copias autorizadas de la escritura pública correspondiente y de su pertinente inscripción en el Registro de Prenda Industrial del Conservador de Bienes Raíces competente.

1.8 DE LAS RELACIONES ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

1.8.1 GARANTÍAS DEL CONTRATO

El Concesionario deberá constituir las garantías de construcción y de explotación en los plazos indicados en los artículos 1.8.1.1 y 1.8.1.2 de las presentes Bases de Licitación, 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°, N° 5 del DS MOP N°956 de 1997;

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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 el Concesionario de las condiciones en que debe entregar la obra al término de la Concesión, previstas en el artículo 1.11.3 de las presentes Bases de Licitación;

f) No constitución o no reconstitución de las pólizas de seguros de responsabilidad civil por daños a terceros o por catástrofe señaladas en los artículos 1.8.15 y 1.8.16 de las presentes Bases de Licitación;

g) No constitución o no reconstitución de las garantías señaladas en los artículos 1.8.1.1 y 1.8.1.2 de las presentes Bases de Licitación;

h) Reincidencia en la entrega de antecedentes, notoriamente no fidedignos 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;

i) Incumplimiento por el Concesionario de cualquiera de las obligaciones de prestación de servicio en las condiciones estipuladas en el Contrato, durante la etapa de explotación;

j) Retraso en los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP;

k) No entrega de cualesquiera de las garantías establecidas en las presentes Bases de Licitación dentro de los plazos estipulados;

l) Cualquier alteración negligente, por sí o a través de terceros, en los ingresos o la gestión tarifaria del Concesionario, como también en otra información que deba ser entregada al Inspector Fiscal;

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

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

o) Incumplimiento por más de tres veces de la obligación de mantención de la circulación del tránsito indicada en el artículo 1.9.2.8 de las presentes Bases de Licitación.

p) La no ejecución o incumplimiento reiterado de las medidas ambientales y territoriales contenidas en el artículo 2.7 de las presentes Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades, si corresponde, durante las etapas de Construcción y Explotación de la Obra. Para estos efectos, se entenderá que existe incumplimiento reiterado cuando notificado por segunda vez de la misma obligación de ejecución y cumplimiento de estas medidas, a través de anotación en el Libro de Obras, el Concesionario no hubiere dado cumplimiento a éstas en el plazo que determine el Inspector Fiscal mediante comunicación en el Libro de Obras.

DIRECCION DE PRESUPU... DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIEN...

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

En caso que el MOP hiciera efectiva la garantía, ésta deberá reconstituirse o completarse, según proceda, en el plazo de 15 días a contar de la fecha en que se hizo efectiva.

La no constitución o reconstitución de la garantía correspondiente en el plazo señalado, será causal de Incumplimiento Grave de las Obligaciones de la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.11.2.3 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.1.1 GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN

Dentro del plazo de 90 días contados desde el inicio del plazo de la concesión y de la etapa de construcción, señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación, el Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria en su caso, deberá entregar la Garantía de Construcción para cada tramo, la cual deberá estar constituida por diez boletas de garantía bancarias, o bien, por una póliza de seguro de garantía de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas según lo dispuesto en el artículo 1.8.1.3 de las presentes Bases de Licitación, pagaderas a la vista, emitidas en Santiago de Chile por un Banco o Compañía de Seguros de la plaza, según corresponda, a nombre del Director General de Obras Públicas y cuya glosa y/o materia asegurada deberá ser la siguiente: "*Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones durante la Etapa de Construcción de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo La Serena – Vallenar"*". El valor total de Garantía de Construcción para cada tramo del Proyecto se indica en la Tabla N° 3 siguiente:

Tabla N° 3: Valor Total Garantía de Construcción

Tramo (*)	Valor Total Garantía (UF)
La Serena - Límite Regional	195.000
Límite Regional - Vallenar	195.000

* Tramificación definida en la Tabla N° 1 de las presentes Bases de Licitación.

La Garantía de Seriedad de la Oferta, será devuelta dentro de los 20 días posteriores a la recepción, por el MOP de la Garantía de Construcción, siempre y cuando el Concesionario haya cumplido con todas las formalidades y en conformidad al MOP, y a las exigencias de la Ley N° 19.460 de 1996 y de las presentes Bases de Licitación.

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.

Una vez que haya sido acreditada la ejecución del 30%, 50% ó 70% de la obra para cada tramo del proyecto, mediante la correspondiente declaración de avance prevista en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación, la garantía de construcción podrá ser reemplazada por diez boletas de garantía bancaria, de igual monto, o bien, por una póliza de seguro de garantía de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas según lo dispuesto en el artículo 1.8.1.3 de las presentes Bases de Licitación, debiéndose cumplir con las demás condiciones de acuerdo a lo exigido en el primer párrafo del presente artículo. El plazo de vigencia de la Garantía de Construcción será la diferencia entre el plazo máximo de construcción y el tiempo transcurrido

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS MOP DGOP
DIRECCIÓN DE PRESUP. DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACI

hasta la correspondiente declaración de avance, más 6 meses. Los montos de Garantía de Construcción a entregar por el concesionario en reemplazo de las garantías vigentes, una vez que se acredite los porcentajes de avance de la ejecución de las obras, se indican en la Tabla N° 4 siguiente:

Tabla N° 4: Garantía de Construcción según porcentajes de avance

Tramo (*)	Garantía de Construcción (UF)		
	30 %	50 %	70%
La Serena - Límite Regional	120.000	82.000	45.000
Límite Regional - Vallenar	135.000	95.000	53.000

* Tramificación definida en la Tabla N° 1 de las presentes Bases de Licitación.

Todas las garantías de construcción, deberán permanecer vigentes durante todo el período de construcción de la obra, más 6 meses, debiendo ser renovada a lo menos noventa (90) días antes de su fecha de vencimiento, sin perjuicio que el Concesionario hubiere entregado la Garantía de Explotación, según lo indicado en el artículo 1.8.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

La Garantía de Construcción de la obra será devuelta a la Sociedad Concesionaria una vez otorgada la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras y siempre que se haya entregado la totalidad de la garantía de explotación a conformidad del MOP, y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de la Ley de Concesiones. Cumplido todo lo anterior, el MOP devolverá la garantía de construcción en un plazo máximo de 30 días. El incumplimiento de los plazos y obligaciones establecidas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en 1.8.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

1.8.1.2 GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN

Previo a la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de cada tramo de la obra definidos en 1.3, y según lo dispuesto en 1.9.2.7, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá entregar al MOP la garantía de explotación de los mismos.

La Garantía de Explotación de cada tramo deberá estar constituida por diez boletas de garantía bancaria pagaderas a la vista, de igual monto, o bien, por una póliza de seguro garantía de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1.8.1.3 de las presentes Bases de Licitación, pagaderas a la vista, emitidas en Santiago de Chile por un Banco o Compañía de Seguros de la plaza, según corresponda, a nombre del Director General de Obras Públicas. La glosa y/o materia asegurada deberá ser la siguiente: "*Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones durante la Etapa de Explotación de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Norte. Tramo La Serena – Vallenar"*". La Garantía de Explotación deberá estar vigente durante todo el período de concesión. El valor total de la Garantía de Explotación para cada tramo del Proyecto se indica en la Tabla N° 5 siguiente:

Tabla N° 5: Valor Total Garantía de Explotación

Tramo (*)	Valor Total Garantía (UF)
La Serena - Límite Regional	155.000
Límite Regional - Vallenar	155.000

* Tramificación definida en la Tabla N° 1 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Dentro de los 30 días previos a la Puesta en Servicio Provisoria de toda la concesión, el Concesionario podrá reemplazar la Garantía de Explotación vigente por diez boletas de garantía bancaria, o bien, por una póliza de seguro de garantía de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas, de igual monto, pagaderas a la vista, por un valor total de UF 310.000 (trescientas diez mil Unidades de Fomento), las que tendrán un plazo de vigencia igual al máximo período de explotación restante más 12 meses. No obstante, el Concesionario podrá optar por entregar garantías cuya vigencia sea menor, con un plazo no inferior a 5 años y renovarlas 12 meses antes de su término de vigencia, siempre que ello sea aceptado por el DGOP y cada documento sea entregado antes del vencimiento del anterior. Dentro de los 30 días posteriores a la fecha de recepción en la Oficina de Partes de la DGOP de dicha solicitud, el DGOP comunicará por escrito su decisión de rechazo o aceptación. En este último caso el plazo de la última boleta de garantía será lo que reste del período de explotación más 12 meses.

El MOP, no otorgará la autorización de Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos señalada en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación, si no se da cumplimiento a la obligación de entregar la Garantía de Explotación del tramo correspondiente, previamente aprobada por el Inspector Fiscal.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar una Garantía de Explotación Adicional que tendrá por finalidad asegurar el cumplimiento de las condiciones en las que el Estado recibirá la Concesión, estipuladas en el artículo 1.11.3 de las presentes Bases de Licitación. Dicha garantía será entregada cuando se cumpla que el valor del VPI_m supere el 95% del monto del ITC, valorizado según lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación o cuando falten 12 meses para la extinción del contrato según el Plazo Máximo de la Concesión indicado en el artículo 1.7.6.2 de las presentes Bases de Licitación, lo que primero ocurra, mediante 10 boletas de garantía bancarias, de igual monto, o bien, por una póliza de seguro de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1.8.1.3 de las presentes Bases de Licitación, pagaderas a la vista, emitidas en Santiago de Chile, por un Banco o Compañía de Seguros de la Plaza, según corresponda, a nombre del Director General de Obras Públicas, por un valor total de UF 310.000 (trescientas diez mil Unidades de Fomento). El plazo de vigencia de esta garantía adicional será el mayor plazo entre tres (3) años o el período que medie entre la entrega de la misma y el plazo máximo de término de la concesión.

La(s) Garantía(s) de Explotación será(n) devuelta(s) dentro del plazo de 15 días, contados desde que el Inspector Fiscal certifique que el Concesionario ha cumplido todas las obligaciones contraídas con el MOP.

La Garantía de Explotación Adicional será devuelta por el MOP dentro del plazo de 15 días siguientes al término de vigencia de la misma.

El incumplimiento de las obligaciones y plazos establecidos en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en 1.8.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.8.1.3 OPCIÓN DE PRESENTAR PÓLIZAS DE SEGURO COMO GARANTÍA DEL CONTRATO

En conformidad con lo dispuesto en los artículos 1.8.1.1 y 1.8.1.2 el Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria podrá contratar la póliza de seguro de garantía de ejecución inmediata para concesiones de obras públicas, depositada en la Superintendencia de Valores y Seguros bajo el código PL 1 08 060, para dar cumplimiento a su obligación de constituir las garantías de construcción y/o de explotación.

La mencionada póliza tendrá como contratante y afianzado a la Sociedad Concesionaria, y como asegurado al Director General de Obras Públicas.

Su monto, plazo de vigencia, cobertura, materia asegurada y/o glosa, deberán regirse en todo por lo dispuesto en los artículos 1.8.1.1 y 1.8.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.2 DEL INSPECTOR FISCAL

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

Dentro del plazo de quince (15) días contados desde la fecha de 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 de los proyectos de ingeniería y la ejecución de las obras), y otro para la etapa de explotación nombrado con anterioridad a la fecha en que se autorice la primera Puesta en Servicio Provisoria de alguno de los tramos del proyecto, indicados en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación. Del mismo modo, la Resolución que nombre al Inspector Fiscal Titular, nombrará un Inspector Fiscal Suplente para cada uno de ellos, quienes actuarán en caso de impedimento del titular sin tener que acreditar esta condición ante terceros.

Se entenderá por Inspector Fiscal en la etapa de construcción de la obra a quien el DGOP haya encargado fiscalizar el desarrollo del contrato de concesión (ingeniería y construcción), el que tendrá además de las funciones que se señalan a continuación, las establecidas en el Reglamento de la Ley de Concesiones.

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

a) Fiscalizar el Contrato de Concesión por parte del MOP durante la etapa de construcción;

b) Fiscalizar, durante la etapa de construcción, el cumplimiento del Programa de Información a los Usuarios del proyecto presentado por el Concesionario de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.2.1 de las presentes Bases de Licitación;

c) Inspeccionar los diseños, estudios y especificaciones del proyecto para dar su aprobación o rechazo, cuando corresponda;

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

d) Velar por el correcto desarrollo del proceso expropiatorio;

e) Verificar y exigir el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la construcción de las obras;

f) Aprobar o rechazar, según corresponda, los cronogramas, proyectos, planes, programas y otros documentos y sus modificaciones, que sean 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;

g) Fiscalizar el cumplimiento del Plan de Autocontrol indicado en el artículo 1.9.2.2 de las presentes Bases de Licitación;

h) Fiscalizar, durante la etapa de construcción, el permanente cumplimiento de las normas y exigencias ambientales establecidas en estas Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y en las Resoluciones de Calificación Ambiental de la COREMA de la III y COREMA de la IV Región, que califican ambientalmente el Proyecto y/o sus actividades, según corresponda;

i) Adicionalmente, deberá aprobar o rechazar, según corresponda, los Planes de Manejo Ambiental y Territorial indicados en el artículo 2.7.1 de las presentes Bases de Licitación y sus modificaciones, de acuerdo a lo señalado en el Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, asimismo, deberá fiscalizar el cumplimiento de las medidas señaladas en el Manual de Manejo de Áreas de Verdes para Proyectos Concesionados, ambos documentos elaborados por el Ministerio de Obras Públicas, indicados en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación;

j) Verificar y exigir el cumplimiento del programa de ejecución de obras presentado por la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación;

k) Verificar y exigir el cumplimiento de las normas de seguridad;

l) Proponer al DGOP sustituir o realizar obras adicionales, en la forma indicada en el artículo 1.9.2.13 de las presentes Bases de Licitación;

m) Entregar a la DGOP los reportes que esta Dirección solicite, en relación a la gestión de la Concesión durante el período de construcción;

n) Revisar la información estadística entregada por el Concesionario;

o) Validar mensualmente por medio de anotación en el libro de obra correspondiente, el monto del "VPI_m" calculado e informado por la Sociedad Concesionaria, actualizado según se describe en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación;

p) Enviar mensualmente un informe al DGOP en que dé cuenta de la labor realizada, el estado, grado de avance y los problemas presentados en la concesión;

q) Proponer la aplicación de las multas establecidas en las Bases de Licitación;

r) 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 de Concesión;

s) Dictar órdenes e instrucciones para el cumplimiento del contrato de concesión;

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
COORDINACION DE CONCESIONES DE OBRAS PUBLICAS DGOP

t) Revisar y aprobar el Reglamento de Servicio de la obra;

u) Fiscalizar el cumplimiento de lo indicado en los artículos 1.9.2.8 y 2.2.2.8 de las presentes Bases de Licitación y que se relacionan con los Desvíos de Tránsito;

v) 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;

w) Llevar el Libro de Obras de la etapa de construcción desde que sea designado;

x) Fiscalizar el cumplimiento del Plan de Compensación por Relocalización Habitacional; y

y) Cualesquiera otras establecidas en las Bases de Licitación.

Se entenderá por Inspector Fiscal en la etapa de explotación a quien el DGOP le haya encargado fiscalizar el cumplimiento del contrato de concesión en esta etapa, es decir, desde la fecha de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras hasta el término de la concesión y, en general, velar directamente por la correcta explotación de la concesión.

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

a) Fiscalizar el Contrato de Concesión por parte del MOP durante la etapa de explotación;

b) Entregar a la DGOP los reportes que esta Dirección solicite relativos a la gestión de la Concesión;

c) Realizar los análisis pertinentes de los antecedentes que debe entregar el Concesionario;

d) Fiscalizar, en la etapa de explotación, el cumplimiento del Programa de Información a los Usuarios ofrecido por el Concesionario de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.2.1 de las presentes Bases de Licitación;

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

f) Fiscalizar el cumplimiento de la operación de los servicios básicos especiales;

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

h) Fiscalizar el cumplimiento de las normas técnicas sobre la operación de las obras;

i) Fiscalizar, durante la etapa de explotación, el permanente cumplimiento de las normas y exigencias ambientales y territoriales establecidas en las presentes Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y en las Resoluciones de Calificación Ambiental de la COREMA de la III y COREMA de la IV Región, que califican ambientalmente el Proyecto y/o sus actividades, según corresponda. Adicionalmente, deberá aprobar o rechazar a los Planes de Manejo Ambiental y sus modificaciones que proponga y desarrolle el Concesionario, conforme al Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, asimismo, deberá fiscalizar el cumplimiento de las medidas señaladas en el Manual de Manejo de Áreas de Verdes para Proyectos Concesionados, ambos documentos elaborados por el Ministro de Obras Públicas, indicados en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación;

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

k) Fiscalizar el correcto cobro de las tarifas y el cumplimiento del régimen tarifario;

l) Dictar órdenes e instrucciones para el cumplimiento del contrato de concesión;

m) Verificar y exigir el cumplimiento de las condiciones económicas de la Licitación;

n) Proponer la aplicación de multas;

o) Calcular e informar mensualmente a la Sociedad Concesionaria, por medio de anotación en el libro de obra correspondiente, el monto "VPI_m" actualizado, según se describe en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación;

p) Verificar y exigir el cumplimiento en la entrega de la información de los estados financieros de la Sociedad Concesionaria;

q) 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;

r) Todas las que corresponden al Inspector Fiscal de la Construcción relacionadas con la ingeniería de los proyectos, la entrega de terrenos y la construcción cuando se realicen obras durante la fase de explotación;

s) Aprobar o rechazar según corresponda, los cronogramas, proyectos, planes, programas y otros documentos y sus modificaciones, que sean 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 respectivas;

t) Aprobar, rechazar y sugerir modificaciones al registro de todos los bienes y derechos afectos a la concesión, de acuerdo a lo señalado en el artículo 46°, número 2°, del Reglamento de la Ley de Concesiones. Dicho registro deberá actualizarse cada 1 año, pudiendo el Inspector Fiscal solicitar su actualización en un plazo menor, en caso que lo estime conveniente;

u) Enviar mensualmente un informe al DGOP en que dé cuenta de la labor realizada, el estado, grado de avance y los problemas presentados en la concesión;

v) Realizar los controles establecidos en el inciso final del artículo 1.10.7 de las presentes Bases de Licitación;

w) Llevar el Libro de Explotación de la Obra desde que sea designado; y

x) Cualesquiera otras establecidas por las Bases de Licitación.

El Concesionario, a través de su Representante, se relacionará con el MOP mediante los Inspectores Fiscales respectivos.

1.8.3 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 Públicas las autorizaciones que correspondan, según las solicitudes planteadas por la Sociedad Concesionaria.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS · MOP · DGOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS · DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS · MINISTERIO DE HACIENDA

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 el 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 a su favor la prenda especial de obra pública.

i) Aprobar las multas propuestas por el Inspector Fiscal, toda vez que el Concesionario no haya cumplido sus obligaciones o haya incurrido en alguna de las infracciones establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

j) En general, tendrá todas las facultades y atribuciones que le correspondan como parte del contrato de concesión.

1.8.4 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 recurso de reposición, 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 cuando conste en el Libro de Obras, 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 Director General de Obras Públicas, dentro de un plazo de 3 días hábiles, a contar de la fecha en que hubiera sido recibida la notificación. A estos efectos se entenderá recibida cuando conste en el Libro de Obras, o se haya enviado por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción. El Director resolverá la apelación, en un plazo no mayor de 20 días hábiles, contados desde su recepción en la Oficina de Partes, 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.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUP DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HAC

1.8.5 DE LAS INSPECCIONES TÉCNICAS Y COMUNICACIÓN ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

1.8.5.1 INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (ITO)

La Inspección Técnica de la Obra tendrá por objeto apoyar al Inspector Fiscal de la Construcción e inspeccionar el proyecto en los lugares en que la Sociedad Concesionaria realiza los diseños, estudios, especificaciones, presupuestos y las obras en terreno, incluyendo los lugares en que 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, y en el cumplimiento del contrato de concesión en general.

1.8.5.2 INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA EXPLOTACIÓN (ITE)

Antes de 90 días de la fecha estimada de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de alguno de los Tramos del Proyecto, el 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, servicios, y en el cumplimiento del Reglamento de Servicio de la Obra, de las normas de seguridad de las obligaciones ambientales y el cumplimiento del contrato de concesión en general.

1.8.5.3 CANALES DE COMUNICACIÓN 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 (o su representante), 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 de Obras Públicas, su Reglamento y las presentes Bases de Licitación.

El Inspector Fiscal determinará el sistema de comunicaciones que utilizará con el Concesionario durante la concesión, usando como documento oficial el Libro de Obras y Libro de Explotación de la Obra señalados en los artículos 1.9.2.3 y 1.10.3 de las presentes Bases de Licitación 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.

1.8.6 OBLIGACIÓN DEL CONCESIONARIO DE ENTREGAR INFORMACIÓN AL INSPECTOR FISCAL

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 y vigentes 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.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP DCOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El Concesionario deberá otorgar libre acceso al Inspector Fiscal a todos los antecedentes del proyecto, sean estos, planos, memorias de cálculo, especificaciones y demás relacionados con el proyecto de ingeniería y contabilidad de la concesionaria, 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.

El Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal un certificado que acredite haber solicitado la inscripción de la Sociedad Concesionaria en el Registro de la Superintendencia de Valores y Seguros. Concluidos los trámites de su inscripción deberá entregar al Inspector Fiscal una copia legalizada del certificado que acredite la misma, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación.

Además, en el caso que la Sociedad Concesionaria deba someter a consideración de las autoridades ambiental un EIA o DIA y sus Adendas, según corresponda, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.10.1 de las presentes Bases de Licitación, ésta deberá presentar los documentos correspondientes al Inspector Fiscal.

Una vez obtenidas las Resoluciones de Calificación Ambiental que resulten de estos procesos, en un plazo máximo de 10 días contados desde la fecha de la respectiva Resolución, el Concesionario deberá hacer entrega de una copia de cada uno de estos documentos al Inspector Fiscal.

El incumplimiento de las obligaciones y plazos señalados en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11.

1.8.6.1 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El Concesionario queda obligado a proporcionar al Inspector Fiscal, durante la etapa de construcción, la siguiente información:

a) Informe mensual de avance de la construcción de las obras, considerando lo establecido en 1.8.8.2.1 y 1.9.2.4 y de conformidad con el procedimiento establecido en 1.9.2.6, todos artículos de las presentes Bases de Licitación, describiendo los problemas que se hayan producido. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente. Los informes anteriores no acreditan la calidad técnica de las obras ejecutadas.

b) Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable durante la etapa de construcción, que deberá entregar dentro de los primeros 15 días del inicio de cada trimestre, según se indica en el artículo 2.7.1.12 de las presentes Bases de Licitación; e informe final de la gestión ambiental en la etapa de construcción, que deberá ser entregado en el plazo máximo de 60 días contados desde de la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras, indicada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación. Se deberá considerar la normativa ambiental vigente y regulación territorial, las medidas de mitigación, restauración, compensación, plan de prevención de riesgos, control de accidentes, plan de seguimiento ambiental y demás exigencias definidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación

Ambiental del proyecto y/o sus actividades, según corresponda, y en los artículos 2.7.1 y 2.7.1.1 al 2.7.1.11, ambos inclusive, de las presentes Bases de Licitación.

c) Estados financieros trimestrales, semestrales y anuales de la Sociedad Concesionaria, debidamente auditados, presentados en el formato (FECU) exigido por la Superintendencia de Valores y Seguros. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días contados desde 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, tasa de amortización);
- Inversión desglosada en las obras de Concesión.

d) Informar la organización y personal superior de la Sociedad Concesionaria cuando ésta se constituya y cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro de los quince días de producido el cambio.

e) 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. Este informe deberá ser entregado dentro de los quince días de otorgada(s) la(s) garantía(s).

f) 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. Este informe deberá ser entregado dentro de los quince días de producido el prendamiento.

g) Entrega de resultados de ensayes según lo establecido en el artículo 2.4.9 de las presentes Bases de Licitación. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al período informado.

h) Información acerca de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, de los trabajadores que ejecutan obras o actividades del contrato, dentro del área de la concesión, 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 N°16.744, que establece Normas Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales), haciendo entrega, cuando corresponda, de las denuncias que se hubieren producido. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al período informado.

i) Proporcionar información mensual de reclamos de los usuarios en el Libro indicado en el artículo 1.9.2.17 de las presentes Bases de Licitación, presentados tanto a la Sociedad Concesionaria como al MOP, identificando al usuario y 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.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

j) Actualización del cronograma de obras tipo Carta Gantt. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al periodo informado.

k) Cualquier otra información relacionada con el contrato de concesión, en los plazos que lo requiera el Inspector Fiscal.

Toda la información que se debe entregar al Inspector Fiscal, debe ser entregada en papel, medios magnéticos y si es requerido en medios ópticos.

El incumplimiento de los plazos señalados, como asimismo entregar la información con datos erróneos atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

En caso de reiteración de entrega de información con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, el MOP procederá al cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.6.2 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

Durante la etapa de explotación, el Concesionario deberá proporcionar al Inspector Fiscal la siguiente información:

a) Estados financieros trimestrales, semestrales y anuales de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato (FECU) exigido por la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas de dichos estados se deberán individualizar los ingresos de explotación desglosados en ingresos por cobro de tarifas, Servicios Complementarios, u otros cobros autorizados por el MOP, como asimismo el desglose de los costos de operación y mantención de la obra señalando los costos asociados a la conservación rutinaria, costos de conservación de obras anexas, costos de reparación de obras mayores, costos de conservación diferidas, otros costos y explicitarse el tipo de deudas (moneda, plazo, interés, tasa de amortización, toda otra condición financiera establecida en el Crédito). Los estados financieros anuales se presentarán debidamente auditados. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días contados desde la fecha de entrega de los mismos a la Superintendencia respectiva.

b) Informar la Organización y personal superior de la sociedad y cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro de los quince días de producido el cambio.

c) Informes trimestrales durante el primer, segundo y tercer año de operación, a ser entregados dentro de los primeros 15 días de cada trimestre, según se indica en el artículo 2.7.2.5 de las presentes Bases de Licitación; y anuales desde el cuarto año hasta el término de la concesión del Seguimiento de Desarrollo Sustentable durante la etapa de explotación, considerando la normativa ambiental vigente y normativa de regulación territorial, las medidas de mitigación, restauración, compensación, plan de prevención de riesgos, control de accidentes, plan de

seguimiento ambiental y demás exigencias definidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades, según corresponda, y en el artículo 2.7.2 de las presentes Bases de Licitación.

d) Información mensual de sugerencias y reclamos presentados por los usuarios durante la etapa de explotación en los mecanismos de atención que componen el Sistema de Sugerencias y Reclamos indicados en el artículo 2.4.6.6 de las presentes Bases de Licitación, identificando al usuario, el reclamo y/o sugerencia que haya formulado, la fecha de formulación, la respuesta dada por el Concesionario, fecha de ésta y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá ser entregado dentro de los 15 primeros días de cada mes.

e) La información sobre estadísticas, mediciones y controles a que se refieren los artículos 1.10.7 y 2.4.8 de las presentes Bases de Licitación. Esta información deberá ser entregada mensualmente por el Concesionario, dentro de los 8 primeros días del mes siguiente al período informado.

f) 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 devengados por la Sociedad Concesionaria desglosados, sean estos ingresos por tarifa, por servicios especiales, complementarios, por concepto de ingresos mínimos garantizados, por eventuales autorizaciones y por cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros. Además deberá entregar información de los ingresos potenciales por concepto de tarifas desglosados. Estos ingresos se obtendrán al multiplicar los flujos vehiculares que hayan circulado a través de todos los puntos de cobro instalados en la vía por los peajes máximos autorizados que se estén cobrando en cada uno de ellos. Esta información deberá ser entregada mensualmente por el Concesionario, dentro de los 8 primeros días de cada mes. Cada ingreso debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de la UF del día en que efectivamente se percibió.

g) Información acerca de los accidentes de tránsito ocurridos en la vía concesionada. Esta información deberá ser entregada por el Concesionario dentro de los 8 primeros días del mes siguiente al informado, de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.4.8.2 de las presentes Bases de Licitación.

h) Información acerca del registro de todos los bienes y derechos afectos a la concesión, de acuerdo a lo señalado en el artículo 46°, número 2°, del Reglamento de la Ley de Concesión. Dicho registro debe ser georeferenciado y deberá actualizarse cada 1 año, pudiendo el Inspector Fiscal solicitar su actualización en un plazo menor, en caso que lo estime conveniente. Esta información deberá ser entregada por la Sociedad Concesionaria dentro de los primeros 15 días de cada año siguiente al período informado.

i) Valor del "VPI_m", actualizado según se describe en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación. Esta información deberá ser entregada por la Sociedad Concesionaria dentro de los 8 primeros días de cada mes.

j) Informe de Seguimiento del estado de los estándares explícitos mínimos de conservación de las obras y operación de la concesión, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.4.2 de las presentes Bases de Licitación. Esta información deberá ser entregada por la Sociedad Concesionaria dentro de los primeros 15 días de cada semestre.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

k) Información mensual de consultas presentadas por los usuarios en los distintos mecanismos de atención indicados en el artículo 2.4.6.6 de las presentes Bases de Licitación, identificando al usuario y la consulta que haya formulado, el mecanismo utilizado, fecha de la consulta, la respuesta dada por el Concesionario, fecha de ésta y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá ser entregado dentro de los 15 primeros días de cada mes.

l) Cualquier otra información en los plazos, que el Inspector Fiscal requiera por escrito al Concesionario, para fiscalizar el adecuado cumplimiento del Contrato durante el periodo de explotación.

Toda la información que se debe entregar al Inspector Fiscal, debe ser entregada en papel, medios magnéticos y si es requerido en medios ópticos.

El incumplimiento de los plazos señalados, como asimismo entregar la información con datos erróneos atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

En caso de reiteración de entrega de información con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, el MOP procederá al cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.7 INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE QUE SE ENTREGA AL CONCESIONARIO

El MOP entregará al Concesionario la infraestructura preexistente que se encuentre en la faja vial señalada en el presente artículo, en la cual se deberán ejecutar las obras mínimas definidas en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación, las cuales deberán ser mantenidas y conservadas conforme a lo señalado en los documentos que conforman el contrato de concesión.

La faja vial que se entregará a la Sociedad Concesionaria es la comprendida en la Ruta 5 Norte entre el Dm 473.500 hasta el Dm 660.000 (balizado correspondiente a los planos de diseño en planta de los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación). La Sociedad Concesionaria recibirá dicha infraestructura en el estado en que se encuentre en el momento de la entrega del terreno y será responsabilidad de la misma, mantener los niveles, exigencias y estándares exigidos en los documentos que conforman el contrato de concesión.

Dicha entrega se hará mediante anotación en el Libro de Obras por parte del Inspector Fiscal, en un plazo máximo de 30 días, contados desde la fecha de Constitución de la Sociedad Concesionaria.

Desde la fecha de entrega de la faja correspondiente, la Sociedad Concesionaria, a su entero cargo, costo y responsabilidad, de forma adicional a la ejecución de las obras relacionadas con los mejoramientos y/o reposición de las calzadas existentes señalados en los Estudios Referenciales,

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

deberá solucionar cualquier imprevisto dentro de la faja vial entregada, que entorpezca o ponga en riesgo el tránsito vehicular y peatonal, en forma inmediata, tales como (sin ser un listado taxativo) bacheo de pavimentos, sellado de juntas y grietas, reparación o reposición de señales verticales, demarcación, elementos de seguridad vial, limpieza de infraestructura de drenaje y del retiro de elementos que afecten la circulación en las calzadas.

El Concesionario deberá mantener 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, hasta la aprobación del Plan y Programa de Conservación señalado en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en este artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.8 TERRENOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LAS OBRAS

Los terrenos necesarios para ejecutar las obras serán expropiados según el D.L. 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.

El Concesionario podrá proponer modificaciones a las obras exigidas en las presentes Bases de Licitación, en los Anteproyectos presentados en su Oferta Técnica y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión, conforme a lo señalado en el artículo 1.9.1.1 de las presentes Bases de Licitación, siempre que las expropiaciones adicionales que resulten de dichas modificaciones no impliquen ampliaciones en el plazo máximo para el cumplimiento de las Declaraciones de Avance ni para la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras señalados en los artículos 1.9.2.6 y 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación.

El valor por concepto de expropiaciones adicionales que se requieran para ejecutar obras en áreas no contempladas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, no está contenido dentro del monto de pago indicado en el primer párrafo del artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación y, en consecuencia, serán de entero cargo y costo de quien solicite las obras que impliquen tales expropiaciones adicionales.

1.8.8.1 ADQUISICIONES

La Sociedad Concesionaria, a partir de 90 días contados desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión, podrá adquirir para el Fisco los terrenos necesarios para la construcción de las obras, de acuerdo a los antecedentes contenidos en los Estudios Referenciales de Expropiaciones y/o proyectos de Ingeniería de Detalle realizados por la Sociedad Concesionaria y aprobados por el Inspector Fiscal conforme a lo señalado en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. Lo anterior es sin perjuicio de las adquisiciones que el Concesionario pueda realizar de aquellas áreas necesarias para la ejecución de las obras no contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, y que forman parte del Contrato de Concesión.

DGOP MOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

La Sociedad Concesionaria deberá manifestar su interés por adquirir cualquiera de los terrenos que estén en proceso de expropiación, a través de una solicitud al Inspector Fiscal, en un plazo máximo de 30 días desde que éste le haya informado el valor pericial determinado por la comisión de peritos nominada en conformidad al D.L. N°2.186 de 1978, para efectos de lo previsto en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación.

En el caso de que la Sociedad Concesionaria adquiera terrenos que estén contenidos en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, podrá deducir los gastos asociados a dicha adquisición conforme a lo establecido en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación.

Las adquisiciones deberán ser autorizadas por el Inspector Fiscal dentro de un plazo de 30 días contados desde que el Concesionario haya manifestado su interés por adquirir cualquiera de los terrenos que estén en proceso de expropiación. 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. En el caso que el Inspector Fiscal no autorice la adquisición de los terrenos, éste deberá informarlo en forma escrita o mediante anotación en el Libro de Obra al Concesionario, dentro de un plazo de 30 días contados desde que éste haya manifestado su interés por adquirir los mismos.

Transcurridos 60 días desde que la Sociedad Concesionaria haya manifestado su interés por adquirir los terrenos y autorizada la adquisición por el Inspector Fiscal, se 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 la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Los atrasos que ocurran en la obtención de los accesos a los terrenos, debidos 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 de los cuales haya desistido su adquisición, independiente que este atraso sea mayor que el tiempo transcurrido entre la manifestación de su interés por adquirir los terrenos y la fecha en que 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. Todas las adquisiciones que la Sociedad Concesionaria realice, deberán encontrarse inscritas en el Conservador de Bienes Raíces respectivo, en un plazo máximo de 2 años desde que ésta haya manifestado su interés por adquirir, para lo cual deberá hacer llegar los antecedentes que respalden dicha adquisición al Inspector Fiscal. Una vez que éste consigne en el Libro de Obras correspondiente la entrega de tales antecedentes, se entenderá que ha finalizado la tramitación. El incumplimiento de dicho plazo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. No

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

obstante lo anterior, el Inspector Fiscal podrá aumentar dicho plazo máximo, previa solicitud de la Sociedad Concesionaria, en caso de causa justificada.

En caso que la Sociedad Concesionaria decida no adquirir cualquier otro terreno necesario para la concesión que no esté contenido en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, 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 por el Inspector Fiscal. Los antecedentes de expropiaciones deberán ser preparados por la Sociedad Concesionaria en conformidad a lo señalado en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, 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.

1.8.8.2 EXPROPIACIONES

Las expropiaciones de los terrenos necesarios para realizar las obras de la presente Concesión las efectuará el MOP, conforme al procedimiento establecido en el DL N° 2.186 de 1978, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1.8.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

Será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la preparación de todos los antecedentes de expropiaciones que se requieran para iniciar el proceso expropiación de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras que no estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. Dichos antecedentes deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal según el procedimiento establecido en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

Las modificaciones de obras que la Sociedad Concesionaria quiera realizar en aquellos sectores, tramos u obras en donde se haya iniciado el proceso de expropiaciones, deberán ser solicitadas por escrito al Inspector Fiscal, quien, en la medida que el estado de avance de la tramitación de este proceso lo permita, lo suspenderá hasta la aprobación de la modificación solicitada y de los nuevos antecedentes de expropiaciones indicados en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar una vez que se apruebe la modificación correspondiente al proyecto de ingeniería que el Concesionario desarrolle.

Los costos de las expropiaciones adicionales que resulten de tales modificaciones, serán de entero cargo de la Sociedad Concesionaria, cuando no estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, los que deberán ser pagados por ésta en la forma y plazo indicados en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la Sociedad Concesionaria manifieste su intención de realizar modificaciones en aquellos sectores, tramos u obras en donde se haya iniciado el proceso de expropiaciones, y posteriormente determine no hacerlas, será de su entera responsabilidad y cargo cualquier atraso que se produzca en la entrega de los terrenos respecto de los plazos establecidos en las presentes Bases de Licitación. Si por causa de ese desistimiento fueren interpuestas reclamaciones o presentaciones judiciales de cualquier especie, que impidan el ingreso a terreno en forma oportuna para la ejecución de la obra, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a reclamar el pago de

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP DGOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ningún tipo de indemnización o compensación por tales retrasos. Así también, serán de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria las indemnizaciones de perjuicios que se determinen por sentencia judicial, las cuales deberán ser canceladas en un plazo máximo de 60 días desde que el Inspector Fiscal lo notifique por medio del Libro de Obras. El incumplimiento de dicho pago en el plazo señalado, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en 1.8.11, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en 1.8.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación. El MOP realizará todas las gestiones pertinentes para hacer entrega de estos terrenos en el menor plazo posible.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la ejecución del replanteo de los ejes del proyecto 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 cuál es el real daño patrimonial efectivamente causado a los propietarios de los terrenos con la expropiación, conforme a lo establecido en el artículo 2.3.1.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.8.2.1 ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR

El MOP hará entrega a la Sociedad Concesionaria de los terrenos a expropiar contenidos en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3, por intermedio del Inspector Fiscal, quien consignará dicha entrega en el Libro de Obras correspondiente, dentro de los plazos máximos indicados en la siguiente Tabla N° 6:

Tabla N° 6: Plazo máximo de entrega de los terrenos a expropiar

Tramo	Límite del Tramo	Plazo máximo entrega del 80% de terrenos a expropiar (1)	Plazo máximo entrega del 100% de terrenos a expropiar (1)
La Serena - Límite Regional	Dm. 473.500 – Dm. 559.600	13 meses	15 meses
Límite Regional - Vallenar	Dm. 559.600 – Dm. 660.000	10 meses	12 meses

Nota: (1) El Plazo se contabiliza a partir de la Publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

Respecto de aquellos terrenos adicionales que se requieran para la ejecución de las obras incluidas en las presentes Bases de Licitación, en los Estudios o Anteproyectos que forman parte de la Oferta Técnica del Concesionario y demás documentos que forman parte del contrato de concesión, que no estén contenidos en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3, el MOP tendrá un plazo de 15 meses para la entrega del 100% de dichos terrenos, contados desde la fecha en que hayan sido aprobados los antecedentes de expropiaciones respectivos, según el procedimiento indicado en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación, que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.15 de estas Bases de Licitación.

En el evento que el MOP no cumpla con los plazos máximos establecidos precedentemente para la entrega de los terrenos, éste compensará a la Sociedad Concesionaria, otorgándole un aumento en el plazo de construcción y de Puesta en Servicio Provisoria de la Obra del tramo afectado, igual al tiempo del atraso efectivo. Sin embargo, cualquier retraso en la aprobación de los antecedentes de expropiaciones señalados en el artículo 2.2.2.15 de estas Bases de Licitación y/o en los plazos de

entrega de terrenos indicados en el presente artículo, ya sea por retrasos en la entrega de la información solicitada al Concesionario, o por tratarse de información errónea o incompleta, o por cambios propuestos por el Concesionario en los proyectos de ingeniería definitiva aprobados por el Inspector Fiscal o por cualquier otra causa imputable a la Sociedad Concesionaria, será de su exclusiva responsabilidad, sin que corresponda el pago de ningún tipo de indemnización o compensación por los atrasos en la ejecución de las obras que se generen por estos conceptos.

La entrega del área expropiada se materializará a través de entregas parciales de terreno de uno o más lotes expropiados, los que el Inspector Fiscal entregará al Concesionario, con prescindencia del programa de ejecución de obras, lo cual deberá ser considerado por parte del Concesionario en la planificación de las obras. En caso que la Sociedad Concesionaria inicie anticipadamente las obras, será de su entera responsabilidad, cargo y costo los atrasos, perjuicios, menores rendimientos o mayores gastos generales que se produzcan por este concepto.

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 al terreno a entregar, ya sea que éste se efectúe a través de la toma de posesión material de terreno autorizada judicialmente, o por autorizaciones voluntarias de ingreso a ellos. La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la postergación de dicho acto por medio de oficio al Inspector Fiscal, señalando un nuevo plazo para que éste se efectúe, el que no podrá ser superior a 20 días, no siendo imputable al MOP, el atraso en la entrega de los terrenos que se produzcan por dicha postergación. En caso que la Sociedad Concesionaria, habiendo sido notificada del acto de ingreso a terreno sin solicitar la postergación de éste, no concurra a dicho acto, se entenderá que se ha cumplido con la obligación de entrega del terreno, debiendo el Inspector Fiscal consignar la 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 él, 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. A partir de dicha calificación, el Inspector Fiscal determinará qué bienes serán llevados al Depósito de Bienes Fiscales indicado en 2.3.2 y qué bienes serán enviados a botaderos autorizados, según lo indicado en 2.3.1.12, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación. Para tales efectos, en el plazo máximo de 20 días contados desde la fecha de entrega de los terrenos registrada en el Libro de Obras correspondiente, la Sociedad Concesionaria deberá trasladar y acopiar los bienes calificados por el Inspector Fiscal como recuperables y no recuperables, a los lugares de depósito que éste le señale. Todas las labores de desmantelamiento y traslado de los bienes serán de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

Una vez que los terrenos hayan sido entregados al concesionario, mediante anotación en el Libro de Obras, será de su exclusiva responsabilidad y cargo la limpieza, despeje, delimitación y resguardo del área entregada, así como también serán de su absoluta responsabilidad, los eventuales atrasos y sobrecostos que se produjeren en las obras, producto de la imposibilidad de acceder a ellos debido a la instalación de construcciones no autorizadas u ocupaciones de terceros, ocurridas con posterioridad a la fecha de la entrega del área expropiada. En el mismo acto de entrega de terrenos, 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

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS · MOP · SANTIAGO
DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PÚBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

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 el registro de la entrega de los bienes expropiados en el Libro de Obras correspondiente, se entenderá entregada el área expropiada necesaria para la ejecución de las obras y será de responsabilidad exclusiva de la Sociedad Concesionaria el resguardo de los terrenos y demás bienes existentes en ellos. En el mismo acto de ingreso a terreno, la Sociedad Concesionaria deberá iniciar las faenas de delimitación del área expropiada, según lo indicado en el respectivo Decreto Supremo Expropiatorio y/o en los planos de expropiación respectivos, y el despeje y limpieza del área expropiada, según se indica en el artículo 2.3.1.12 de las presentes Bases de Licitación. El plazo máximo para las faenas de delimitación del área expropiada será de 10 días a partir del acto de ingreso a terreno. Asimismo, la Sociedad Concesionaria deberá inhabilitar el terreno entregado de manera de impedir cualquier ocupación posterior a los terrenos expropiados, por medio del corte de los servicios respectivos, inhabilitación de los accesos al predio y/o ejecutando faenas sobre éste, salvo que esto afecte a otros terrenos aún no entregados.

En el caso que la Sociedad Concesionaria no dé cumplimiento a dichas faenas en la oportunidad señalada en el párrafo anterior y, a consecuencia de ello, surjan dificultades que retrasen el ingreso a los terrenos ya entregados, todo el tiempo que medie hasta el ingreso efectivo, será de exclusiva responsabilidad del concesionario, sin que éste tenga derecho a reclamar el pago de ningún tipo de indemnización o compensación por los atrasos en la ejecución de las obras que se generen por este concepto. En todo caso, la Sociedad Concesionaria deberá informar por escrito dicha circunstancia al Inspector Fiscal, quien gestionará los trámites administrativos que procedan, tendientes a permitir el ingreso efectivo a los terrenos en cuestión. Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá cancelar los costos administrativos que resulten de tales gestiones, en un plazo máximo de 60 días desde que, el Inspector Fiscal se lo notifique por medio del Libro de Obras correspondiente. Asimismo, el concesionario deberá realizar las modificaciones de servicios que sean necesarias según el procedimiento indicado en los artículos 1.8.19 y 2.2.2.10 de las presentes Bases de Licitación, en forma oportuna, de modo de no interferir en el normal uso de éstos por parte de las propiedades colindantes.

Asimismo, en caso que la entrega de los terrenos se vea impedido por la no ejecución de los cambios de servicios, tales como empalmes eléctricos, uniones domiciliarias, arranques de agua potable, conexiones de servicios domiciliarios generales u otros similares, sea porque éstos no se hayan ejecutado o porque no se encuentren aprobados aún los proyectos de cambios de servicio, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria el retraso en la entrega de terrenos que por esta causa se produzca.

El incumplimiento de los plazos y de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.8.3 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 en cumplimiento de sentencia judicial que así lo ordene, aplicándose las normas de los artículos 1.8.8, 1.8.8.2, 1.8.8.2.1, 2.3.1.8, 2.3.1.11, 2.3.1.12, 2.3.1.13 y 2.3.2 de las presentes Bases de Licitación. Asimismo, en dichos terrenos, la Sociedad Concesionaria deberá realizar las modificaciones de Servicios necesarias conforme a lo establecido en los artículos 1.8.19 y 2.2.2.10 de las presentes Bases de Licitación, a su entero cargo y 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 oportunamente al Inspector Fiscal de la existencia de ocupaciones por parte de terceros, como asimismo de la instalación de cualquier tipo de construcción no autorizada.

Las demasías serán entregadas por el MOP al Ministerio de Bienes Nacionales, lo que será informado oportunamente mediante anotación en el Libro de Obras correspondiente por el Inspector Fiscal a la Sociedad Concesionaria para que cese su custodia, en un plazo máximo de un año después de la toma de posesión material del terreno.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.9 PAGO DEL CONCESIONARIO 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 350.000 (trescientos cincuenta 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 las obras que estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación que forman parte del Contrato de Concesión. Esta cantidad se encuentra incluida, en el Presupuesto Oficial Estimado indicado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación.

El pago de esta cantidad deberá ser realizado, en dos cuotas, mediante Vale Vista emitido a nombre del DGOP, la primera de ellas por UF 50.000 (cincuenta mil Unidades de Fomento) y la segunda por UF 300.000 (trescientas mil Unidades de Fomento), en los plazos máximos de 90 y 270 días, ambos plazos contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión respectivamente.

De la cantidad que la Sociedad Concesionaria deba pagar, podrá deducir los gastos de adquisición directa para el Fisco, de los bienes y terrenos necesarios para la ejecución de las obras contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de estas Bases de

DGOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS

Licitación, que forman parte del Contrato de Concesión, incluidos en el monto señalado en el primer párrafo del presente artículo, 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, previa autorización del Inspector Fiscal. En caso que la Sociedad Concesionaria pague un monto superior al valor pericial más UF 60, serán de su entero cargo y costo tales montos adicionales.

En caso que la Sociedad Concesionaria adquiera para el Fisco bienes y terrenos necesarios para la ejecución de las obras antes señaladas, y la fecha de adquisición sea posterior a la realización del pago establecido en el presente artículo, el MOP pagará los gastos de adquisición 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 último día hábil del mes de marzo del año calendario siguiente a aquél en que se realizaron las adquisiciones conforme al procedimiento establecido en el artículo 1.12.6 de las presentes Bases de Licitación.

El valor pericial indicado en el presente artículo corresponderá al monto de indemnización provisional determinado por la comisión de peritos tasadores, conforme a lo señalado en el D.L. 2.186 de 1978.

El valor de todas las adquisiciones o expropiaciones de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras que no estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, no está incluido en el monto señalado en el primer párrafo del presente artículo, siendo de cargo y costo 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 provisional en Unidades de Fomento a la fecha del informe de tasación respectivo, 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. Una vez que se haya fijado la indemnización definitiva de la expropiación, la Sociedad Concesionaria deberá pagar la diferencia entre ésta y el valor de la indemnización provisional, en Unidades de Fomento a la fecha del pago de la indemnización definitiva, 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 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 dé origen a un reclamo judicial, incluyendo las costas y otros cargos a los que el MOP sea condenado a pagar.

Del mismo modo, no están incluidas en el monto señalado en el primer párrafo del presente artículo, las adquisiciones o expropiaciones que se requieran para la materialización de las eventuales nuevas inversiones señaladas en el artículo 1.12.3 de las presentes Bases de Licitación.

Para efectos de lo previsto en el presente artículo, se entenderá por bienes adquiridos por la Sociedad Concesionaria, aquellos 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.

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DCCP

Los costos en que deba incurrir la Sociedad Concesionaria para la obtención de los antecedentes exigidos en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, serán de su exclusiva responsabilidad y cargo.

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, propuestas por la Sociedad Concesionaria, a que se refiere el artículo 1.9.1 de las presentes Bases de Licitación, 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 de perjuicios que se determinen por sentencia judicial, 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 incumplimiento de cualquiera de los pagos en los plazos establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en 1.8.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

1.8.10 OBLIGACIONES PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL PROYECTO

1.8.10.1 EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA

El MOP ha sometido voluntariamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el Proyecto Ruta 5 Norte Tramo La Serena - Vallenar, a través de cuatro Declaraciones de Impacto Ambiental. Por lo anterior, se entrega a los Licitantes o Grupos Licitantes los Documentos señalados en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación como Declaraciones de Impacto Ambiental, Adendas y Resoluciones de Calificación Ambiental, según corresponda, los que son parte del presente contrato de concesión.

Estos documentos contienen una serie de medidas que, junto con las establecidas en las presentes Bases de Licitación, constituyen el conjunto de medidas ambientales obligatorias a cumplir por parte de la Sociedad Concesionaria en la etapa de construcción y de explotación.

A efectos de la presentación y evaluación del Proyecto ante el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se entenderá que su titular es el Director General de Obras Públicas del MOP.

No obstante lo señalado en el párrafo anterior, obtenidas la totalidad de las Resoluciones de Calificación Ambiental y constituida la Sociedad Concesionaria de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases, todas las medidas, exigencias o condiciones definidas por la COREMA tanto de la III como de la IV Región, incluidas en dichas Resoluciones, se entenderán que forman parte integral del contenido del correspondiente Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión. La Sociedad Concesionaria será el Titular de las Resoluciones de Calificación

DGOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Ambiental y la única responsable ante la autoridad ambiental y cualquier otra autoridad pública del cumplimiento de las obligaciones y exigencias ambientales que se impongan a este proyecto.

Una vez constituida legalmente la Sociedad Concesionaria se procederá al cambio de Titular, de acuerdo al artículo 119°, párrafo tercero del DS N° 95/2001 de MINSEGPRES, y al Instructivo contenido en el ORD DJ N° 091215 de fecha 08 de abril de 2009 del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Para efectos de formalizar el cambio de titularidad del proyecto ante la COREMA tanto de la III como de la IV Región, el Director General de Obras Públicas informará al Secretario Regional de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la III y IV Región el cambio de Titular del proyecto mediante el envío formal de las Bases de Licitación aprobadas por el MOP, del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión, suscrito y protocolizado por la Sociedad Concesionaria, y la identificación del o los proyectos sometidos al SEIA de los cuales se solicita cambio de titularidad. Por medio de la suscripción del Decreto Supremo de Adjudicación la Sociedad Concesionaria acepta el cambio de Titular del proyecto, siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas al proyecto y de la normativa vigente, de lo cual se dejará constancia en dicho Decreto.

El Secretario de la COREMA tanto de la III como de la IV Región, en virtud de sus facultades delegadas, dictará la Resolución Exenta correspondiente(s), dando por acreditado el cambio de titularidad.

La implementación de las medidas y/o exigencias establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y en las Resoluciones de Calificación Ambiental señaladas en el artículo 1.4.1, y en las presentes Bases de Licitación, será de exclusiva responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, debiendo dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente.

En particular, respecto a los costos de traslado y/o compensación correspondientes a los asentamientos humanos en el área concesionada, que deban relocalizarse para la ejecución del proyecto, cuyos catastros se encuentran identificados en el Documento N° 8 señalado en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases, serán de cargo exclusivo de la Sociedad Concesionaria, conforme a lo señalado en el artículo 2.7.1.8 de las presentes Bases de Licitación. Los costos mencionados no están incluidos en el pago indicado en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la Sociedad Concesionaria proponga cualquier alternativa de modificación a los Estudios Referenciales, indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, o requiera obtener la autorización para la explotación de empréstitos, planta de producción de materiales, nuevas obras indicadas en los artículos 1.12.3.1 y 1.12.3.2 o cualquier otra actividad o proyecto, deberá evaluar la necesidad de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), según corresponda, de acuerdo a lo indicado en la Ley N°19.300 y su Reglamento; en cuyo caso, la elaboración del EIA o DIA y sus Adendas según corresponda, su tramitación y las medidas mitigatorias que emanen de la Resolución de Calificación Ambiental respectiva, serán de responsabilidad, cargo y costo exclusivo de la Sociedad Concesionaria. Los Términos de Referencia (TDR) del EIA o DIA según corresponda que deberá elaborar la Sociedad Concesionaria, deberán ser desarrollados de acuerdo a los contenidos definidos DS N°30/97 del

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIEN.

MINSEGPRES y sus modificaciones. Estos TDR deben ser sometidos a la revisión del Inspector Fiscal, hasta la obtención de su respectiva aprobación, antes de su contratación, lo que no implica ninguna responsabilidad por parte de éste, y deberán ser desarrollados por una consultora que se encuentre inscrita en el Registro de Consultores del MOP en la categoría Primera o Primera Superior. Asimismo, el EIA o DIA y sus Adendas según corresponda que elabore la Sociedad Concesionaria deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal antes de ser sometido al SEIA, pudiendo solicitar correcciones o información complementaria. La aprobación por parte del Inspector Fiscal no representa responsabilidad del MOP ante las exigencias de las autoridades ambientales durante la evaluación y tramitación del EIA o DIA según corresponda. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de los documentos señalados, se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria no podrá ejecutar obra material alguna si no contare con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental o en su defecto, con la aprobación de una Solicitud de Autorización Provisoria en los términos que lo define el Artículo 15° de la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales de Medio Ambiente y el TITULO VIII "Del Contrato de Seguro por Daño Ambiental y de la Autorización Provisoria" del DS 95/02 del MINSEGPRES.

El incumplimiento de los plazos o cualquiera de las obligaciones establecidas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas señaladas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.10.2 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE

1.8.10.2.1 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

La Sociedad Concesionaria, deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, en un plazo no inferior a 90 días antes de iniciar la construcción de las obras, un Programa de Gestión Sustentable (PGS) detallado para la ejecución de las obras que considere como mínimo:

- Descripción y especificación de los objetivos del Programa y de las medidas que la Sociedad Concesionaria adoptará durante la etapa de construcción para implementar todas las medidas y exigencias establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas, en las presentes Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades según corresponda.
- La forma de ejecución de las medidas de mitigación, reparación, compensación, planes de prevención de riesgos, control de accidentes e Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable, que la Sociedad Concesionaria deberá adoptar en cada caso, teniendo en cuenta las condiciones y requisitos establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas, en los artículos 2.7 y 2.7.1 de las presentes Bases de Licitación y en la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades según corresponda.
- Definición y aplicación de un Programa de Información a los Usuarios y Difusión Ciudadana permanente para informar sobre las principales actividades de construcción del proyecto, sus impactos directos e indirectos y las medidas adoptadas, así como el cumplimiento de éstas. Que incluya información a los usuarios y difusión ciudadana, entre otras materias, del inicio

DGOP

de obras, de la interrupción a los servicios y eventuales desvíos de tránsito previstos, beneficios del proyecto y que considere las estrategias de información más adecuadas, las instancias y mecanismos para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad, en el marco del contrato de Concesión.

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

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, la Sociedad Concesionaria en un plazo no inferior a 80 días antes de iniciar la construcción de la Instalación de Faena deberá presentar, para la aprobación por parte del Inspector Fiscal, un Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.7.1.11 de las presentes Bases de Licitación y a los contenidos señalados en el Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, versión vigente.

Los plazos y procedimientos de revisión, corrección y aprobación del PGS y del Plan de Manejo Ambiental de Faena, se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria no podrá iniciar la construcción de ninguna de las obras mientras no cuente con la aprobación por parte del Inspector Fiscal del Programa de Gestión Sustentable y del Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena.

El Programa de Gestión Sustentable para la etapa de construcción o el Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena, tanto en su desarrollo como en su implementación, será de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o plazos establecidos en el presente artículo, como así mismo, el incumplimiento de las medidas establecidas tanto en el Programa de Gestión Sustentable para la etapa de construcción como en el Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.10.2.2 PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

En un plazo no inferior a 90 días antes de la fecha estimada para la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos correspondientes, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, para su aprobación, un detalle del Programa de Gestión Sustentable (PGS) para la etapa de explotación que incluya como mínimo:

- Descripción y especificación de los objetivos del Programa 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 Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas, en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades según corresponda y en las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPU. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIEN.

- La forma de ejecución de las medidas de mitigación, reparación, compensación, planes de prevención de riesgos, control de accidentes e Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable, que la Sociedad Concesionaria deberá adoptar en cada caso, teniendo en cuenta las condiciones, requisitos establecidos en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas, en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades según corresponda y los artículos 2.7 y 2.7.2 de las presentes Bases de Licitación.
- Descripción del equipo de profesionales que tendrá como función ejecutar el PGS durante esta etapa, señalando su organización, metodología de trabajo y el procedimiento que utilizarán para el desarrollo de los planes y medidas señalados.

Los plazos y procedimientos de revisión, corrección y aprobación de este Programa, se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El MOP no dará la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos correspondientes si no se ha aprobado dicho Programa de Gestión Sustentable por parte del Inspector Fiscal.

El Programa de Gestión Sustentable para la etapa de explotación, tanto en su desarrollo como en su implementación, será de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o plazos establecidos en el presente artículo, como así mismo, el incumplimiento de las medidas establecidas en el Programa de Gestión Sustentable para la etapa de explotación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.11 TIPOS DE INFRACCIONES, MULTAS Y SANCIONES

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.

En caso de incumplimiento de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria, el Inspector Fiscal notificará a la misma de la infracción detectada y propondrá su aplicación, si es el caso, al Director General de Obras Públicas, de las multas que se estipulan a continuación en la Tabla N° 7:

Tabla N° 7: Infracciones y Multas

a) Relacionadas con las Obligaciones de Información y Otras

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.7.2	490	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.7.7.4	490	No invertir capital de la Sociedad Concesionaria en la Obra y/o en instrumentos con liquidez suficiente.	Cada vez	
i.7.7.4	490	Reducir capital social de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	
1.7.7.4, 1.8.6.1, 1.8.6.2, y 1.9.2.2	100	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.7.7.4, i.8.6.i, 1.8.6.2 y 1.12.6	490	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con errores atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	
1.7.7.4, 1.8.6.1, 1.8.6.2 y 1.12.6	5000	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión.	Cada vez	En caso de reiteración, el MOP procederá al cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación
1.8.i.i y 1.8.i.2	100	Incumplimiento en los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	Sin perjuicio del Cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
i.8.1.1 y i.8.i.2	100	Incumplimiento en las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	Sin perjuicio del Cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.6	300	Incumplimiento en las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.6	100	Incumplimiento en los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	
1.8.7	100	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	
1.8.8.1	100	Desistimiento de la adquisición de terrenos sin causa justificada, o informado con posterioridad al plazo señalado en el artículo.	Cada vez	
1.8.8.1	100	Incumplimiento del plazo señalado en la entrega al Inspector Fiscal de los antecedentes que respalden las adquisiciones a inscribir a nombre del Fisco de Chile.	Cada día	
1.8.8.2	300	Incumplimiento del pago en el plazo señalado en el artículo por concepto de indemnizaciones de perjuicios.	Cada día	Sin perjuicio del Cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.8.2.1	100	Incumplimientos de los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	
1.8.8.2.1 y 1.8.8.3	100	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
1.8.9	300	El incumplimiento de cualquiera de los pagos en los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.10.1	450	Incumplimiento de los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	

DIRECCIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS MOP DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.10.1	450	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
1.8.15	100	No mantener vigente la póliza de Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.15	480	No pago al MOP de las eventuales indemnizaciones que éste deba realizar por concepto de daños a terceros, cuando el MOP las requiera.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.15	300	La no denuncia y tramitación oportuna ante las entidades y la Compañía de Seguros de los eventuales siniestros.	Cada vez	
1.8.16	300	No pago de los montos de acuerdo a lo señalado en la letra c) del artículo.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.16	300	La no denuncia y tramitación oportuna ante la Compañía de Seguros de los eventuales siniestros.	Cada vez	
1.8.16	100	No mantener vigente la póliza de Seguro por Catástrofe.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.8.17	200	El incumplimiento de la obligación y/o del pago que corresponda.	Cada vez	

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.18	100	Incumplimiento de la obligación en el plazo señalado en el artículo.	Cada día	
1.9.2.9 y 1.10.8	490	Incumplimiento de la obligación señalada en el artículo.	Cada vez	
1.9.2.14	490	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	
1.10.4	50	Incumplimiento en los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.10.4	50	No publicar ni disponer gratuitamente a los usuarios del extracto del Reglamento en las oficinas de la Sociedad concesionaria.	Cada vez	
1.10.9.2	20	No prestación de Servicios Complementarios propuestos por el Concesionario y aprobados por el Inspector Fiscal.	Cada vez	
1.11.4	20	No designación de los representantes de la Comisión Conciliadora en el plazo establecido	Cada día	
1.12.2.1.1, 1.12.2.1.2, 1.12.2.1.3, 1.12.2.1.4 y 1.12.2.2	490	Incumplimiento del o los pagos en el o los plazos que la Sociedad Concesionaria deba realizar al Estado.	Cada día	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.12.3.1 y 1.12.3.2	100	No entrega de Garantía para la realización de nuevas inversiones en los plazos y condiciones establecidas por el MOP.	Cada día	
1.12.6	20	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	

b) Durante la Etapa de Construcción

DIRECCIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.10.2.1	100	Incumplimiento en la entrega del Programa de Gestión Sustentable correspondiente a la etapa de Construcción o del Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena en los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.12.6 y 1.8.10.2.1	100	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
1.8.10.2.1	100	Incumplimiento de las medidas establecidas en el Programa de Gestión Sustentable para la etapa de Construcción o del Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena.	Cada vez	
1.8.15 y 1.8.16	100	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.9.1.2, 1.9.1.3 y 1.9.2.2,	100	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
1.9.1.2, 1.9.2.1, 1.9.2.2 y 1.9.2.4,	100	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.9.2.1	100	Incumplimiento del Programa de Información a los Usuarios del Proyecto.	Cada vez	
1.9.2.3	20	Incumplimiento del plazo señalado en el artículo.	Cada día	
1.9.2.3	100	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal, a través del Libro de Obras.	Cada vez	
1.9.2.4	490	Incumplimiento en cualquiera de los plazos máximos de construcción de cada tramo.	Cada día	
1.9.2.4	150	Iniciar las obras sin tener la aprobación previa del Programa de Ejecución de las Obras.	Cada vez	
1.9.2.5	200	Incumplimiento de las obligaciones en los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	
1.9.2.6	450	Incumplimiento de los porcentajes mínimos de avance señalados en el artículo.	Cada vez	
1.9.2.6	450	Incumplimiento en los plazos máximos de entrega de las Declaraciones de Avance señalados en el artículo.	Cada día	

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.9.2.7	450	Incumplimiento de los plazos máximos señalados.	Cada día	
1.9.2.8	100	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de la garantía estipulada en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación
1.9.2.8	20	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.9.2.10	50	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en este artículo.	Cada vez	
1.9.2.12	100	incumplimiento de las obligaciones en los plazos señalados	Cada día	
1.9.2.15	200	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con datos erróneos atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria.	Cada vez	
1.9.2.15	5000	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.9.2.15	20	Incumplimiento de la obligación de efectuar los ensayes, controles de laboratorio y/o certificados de calidad de los materiales solicitados por el Inspector Fiscal, en los plazos fijados por éste.	Cada día	
1.9.2.17	120	El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el artículo, así como cualquier modificación y/o adulteración de los reclamos y sugerencias estampadas en los Libros de Sugerencias y Reclamos por los usuarios.	Cada vez	
1.10.2	200	No corrección de las omisiones o defectos que se declaren en el Acta a satisfacción de la Comisión, en los plazos y la forma establecida en este artículo.	Cada día	
1.10.2	200	Incumplimiento del plazo máximo de solicitud de autorización de puesta en Servicio Definitiva de la Totalidad de las Obras.	Cada día	

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
2.2	100	Incumplimiento de las especificaciones Técnicas y de los Procedimientos de Trabajos sobre la construcción de las obras.	Cada vez	
2.2.2.15	200	Entregar información requerida, al Inspector Fiscal, con errores atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria y/o con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos.	Cada Vez	
2.2.2.15	50	Incumplimiento de los plazos de entrega de antecedentes señalados en el artículo.	Cada día	
2.3	200	El incumplimiento de la normativa vigente y/o de las condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación para la construcción de las obras.	Cada vez	
2.3.1.8, 2.3.1.11, 2.3.1.12, 2.3.2, 2.3.3.3, 2.3.5, 2.5 y 2.6	100	Incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
2.3.5, 2.5, 2.6, 2.7.1 y 2.7.1.12	100	Incumplimiento de los plazos establecidos en el artículo.	Cada día	
2.5, 2.6 y 2.7.1	490	Incumplimiento en la obligación de implementar un Plan de Prevención de Riesgos durante la etapa de Construcción y/o Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la Etapa de Construcción y/o la obligación de implementar el Plan de Manejo Ambiental y Territorial durante la etapa de Construcción.	Cada vez	
2.7 y 2.7.1.12	490	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

c) Durante la etapa de explotación.

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.8.10.2.2	100	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.8.10.2.2	100	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
1.8.10.2.2	490	Incumplimiento de las medidas establecidas en el Programa de Gestión Sustentable para la etapa de explotación	Cada vez	
1.8.12	100	Incumplimiento de operar y mantener la plaza de pesaje.	Cada vez	
1.8.15, 1.8.16 y 1.9.2.1	100	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.9.2.1	100	Incumplimiento del Programa de Información a los Usuarios del Proyecto.	Cada vez	
1.10.3	100	Incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Explotación de la Obra.	Cada vez	
1.10.3	100	Incumplimiento del plazo señalado en el artículo.	Cada día	

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.10.5	200	Incumplimiento de las labores de conservación una vez que se han sobrepasado los umbrales de intervención definidos en la política de conservación para cada uno de los elementos indicados en el Plan y Programa de Conservación de Obras	Cada vez	
1.10.5	50	El incumplimiento en los plazos de entrega del Plan y Programa de Conservación de Obras e Informes de Seguimiento y/o de sus modificaciones a requerimiento del Inspector Fiscal en los plazos señalados en el artículo.	Cada día	
1.10.6	200	El no informar al Inspector Fiscal o a los usuarios en los plazos señalados.	Cada día	
1.10.6	200	Interrupción parcial o total del servicio prestado sin previa autorización del Inspector Fiscal o la no adopción por parte de la Sociedad Concesionaria de las medidas conducentes a ocasionar las mínimas alteraciones en el uso normal de la obra.	Cada vez	

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.10.7	200	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con errores atribuibles a negligencia del Concesionario.	Cada vez	
1.10.7	5000	Entregar la Información requerida, al Inspector Fiscal, con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión.	Cada vez	
1.10.7	100	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	
1.10.10	30	Incumplimiento del plazo señalado en el artículo.	Cada día	
1.10.10	30	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	
1.10.11	50	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo.	Cada vez	
1.10.11	20	Incumplimiento de los plazos señalados en el artículo.	Cada día	

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.10.11	120	Modificación y/o adulteración de los reclamos y sugerencias estampadas por los usuarios en el Libro de Reclamos y Sugerencias o en el Libro de Reclamos y Sugerencias en el sitio Web.	Cada vez	
1.11.3	490	Incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.
1.13.2	100	Incumplimiento de la obligación señalada en el artículo.	Cada vez	
1.13.6	490	El cobro de tarifas superiores a las máximas autorizadas.	Cada vez	Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 y/o de la extinción del contrato de concesión por incumplimiento grave de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.11.2.3
1.13.8	490	Incumplimiento de las obligaciones señaladas en este artículo.	Cada vez	

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
1.13.10	490	No mantención de las plazas de peaje funcionando en el nivel y forma exigida.	Cada día	
1.13.10	20	No modificación del Plan de Atención de las Plazas de Peaje cuando se hayan cumplido las condiciones previstas.	Cada día	
1.13.10	100	Incumplimiento en los plazos de construcción o instalación de nuevas pistas en las plazas de peaje.	Cada día	
1.13.10	250	Cuando el tiempo de espera en cola (TECP) sea superior a 5 minutos y no se esté dentro de los plazos que ahí se indican.	Cada vez	
2.4.3.1, 2.4.3.5, 2.4.3.11.1, 2.4.3.11.2, 2.4.5.1, 2.4.6.1, 2.4.6.2, 2.4.6.3, 2.4.6.4, 2.4.6.5.2, 2.4.6.7, 2.4.7, 2.5, 2.6, 2.7.2 y 2.7.2.1	100	Incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Artículo Bases de Licitación	Monto (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
2.5 2.6 y 2.7.2	200	Incumplimiento en la implementación de un Plan de Prevención de Riesgos durante la etapa de Explotación y/o Plan de Control de Accidentes o Contingencias durante la Etapa de Explotación y/o la obligación de implementar el Plan de Manejo Ambiental y Territorial durante la etapa de Explotación.	Cada vez	
2.4.7, 2.5, 2.6, 2.7.2 y 2.7.2.1	200	Incumplimiento del o los plazos establecidos en el articulo.	Cada día	
2.4.8.2, 2.4.8.3 y 2.4.8.4	100	El incumplimiento del plazo señalado en el artículo.	Cada día	
2.4.8.2, 2.4.8.3 y 2.4.8.4	100	Falta de alguno de los contenidos definidos en el artículo o entrega con información no fidedigna.	Cada vez	
2.7, 2.7.2 y 2.7.2.5	490	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el articulo.	Cada vez	
2.7.2.5	100	El incumplimiento del plazo a excepción de la entrega de los Informes Anuales	Cada día	

1.8.11.1 PROCEDIMIENTO Y PAGO DE LAS MULTAS

Cuando el Concesionario incumpla sus obligaciones o incurra en alguna de las infracciones establecidas en las Bases de Licitación, el Inspector Fiscal notificará por escrito al Concesionario

DIRECCION DE PRESU... DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACI...

de la infracción detectada y propondrá al DGOP la multa. Una vez aprobada por éste, el Inspector Fiscal notificará por escrito a la Sociedad Concesionaria 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 Bases de Licitación;

c) Monto de la multa.

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, sin perjuicio de las demás acciones que procedan.

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

1.8.12 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 Transportes y Telecomunicaciones.

De acuerdo a lo señalado en los artículos 2.2.2.19 y 2.3.1.7.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria será responsable a su entero cargo y costo, de diseñar, construir, operar y mantener una plaza de pesaje fija con dos estaciones, con el objeto de controlar los pesos máximos y dimensiones de los vehículos en ambos sentidos del tránsito considerando la normativa vigente en el tema.

En caso que el Concesionario en forma adicional a la plaza de pesaje fija opte por verificar el peso de los vehículos, éste podrá instalar equipos de pesaje móviles en sectores especialmente habilitados independiente de las calzadas, de manera de no alterar el normal funcionamiento del tránsito de la vía, en cuanto a fluidez, velocidad, continuidad y seguridad en el flujo vehicular. Si el Concesionario ejerciera esta opción, el total de los costos directos o indirectos que se deriven asociados al sistema de pesaje serán de exclusivo cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El proceso de autorización de los puntos de control por parte del Inspector Fiscal, la calibración de las básculas y su operación, deberá ajustarse al "Instructivo de Pesaje Móvil en Rutas Concesionadas, versión 2004" del Ministerio de Obras Públicas.

El MOP otorgará como beneficio adicional a la Sociedad Concesionaria los montos que el fisco hubiera recaudado en la vía concesionada cuando la Dirección de Vialidad autorice expresamente la circulación de vehículos con sobrepeso en virtud de lo establecido en el Decreto MOP N°19, de enero de 1984, en proporción directa a los kilómetros del sector en concesión con respecto al total de kilómetros recorridos por el usuario que cancela el viaje con sobrepeso. Dichos montos serán

DGOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS

calculados anualmente a contar de la fecha de la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de la Obra por la Dirección de Vialidad e informados al Inspector Fiscal, quién comunicará dichos valores a la Sociedad Concesionaria, los que se pagarán el primer día hábil del mes de junio del año siguiente al calculado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.6 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de operar y mantener la plaza de pesaje, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación,

1.8.13 OCUPACIÓN, CIERRE, OBSTRUCCIÓN O DESVÍO DE LA VÍA CONCESIONADA

En caso que se requiera otorgar permisos a municipalidades, organismos fiscales, empresas o particulares que necesiten hacer en la vía obras que exijan su ocupación o rotura, el MOP procederá a comunicar esta situación al Concesionario para que éste se pronuncie, en el plazo máximo de 30 días, acerca de cuál es la mejor oportunidad para realizar los trabajos. El MOP, si es que procede, autorizará la ejecución de las obras teniendo en cuenta las recomendaciones del Concesionario en cuanto a la oportunidad para realizar las obras. No obstante lo anterior, el MOP podrá autorizar directamente los casos que califique como urgentes.

En todo caso, los costos de tales obras, incluyendo los desvíos de tránsito, los que deberán estar definidos por la Sociedad Concesionaria y aprobados por la Inspección Fiscal, según la normativa vigente, serán por cuenta de dichos terceros, quienes deberán asegurar la reposición de la vía en las condiciones anteriores a la realización de dichas obras. Así mismo, el tercero deberá compensar a la Sociedad Concesionaria por cualquier pérdida de ingresos que hubiera ocasionado en la concesión. Para garantizar la obligación de reposición de la vía en las condiciones que tuviera antes de la realización de dichas obras, así como la eventual compensación de la pérdida de ingresos de la Sociedad Concesionaria, el MOP exigirá al tercero, entregar antes del inicio de las obras, una Boleta de Garantía equivalente al 5 % del valor total de las obras a nombre del Director respectivo del MOP. El monto de la eventual indemnización será fijado por el MOP, que deberá tener 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.

1.8.14 DAÑOS A TERCEROS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar, durante todo el período que dure 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 o perjuicio, 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 fecha de publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.8.15 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS

a) Durante la Etapa de Construcción

A más tardar 30 días antes del inicio de la ejecución de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega al Inspector Fiscal de un original de la póliza de seguro por responsabilidad civil por daños a terceros cuyos asegurados sean el MOP y el Concesionario, por un monto mínimo de UF 15.000 (quince mil Unidades de Fomento) para la etapa de construcción, con un deducible máximo del 2% del total del monto asegurado por evento, pagada al contado y que deberá estar vigente durante toda la etapa de construcción hasta el plazo máximo de Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de la Obra, establecido en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación.

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

Dicha póliza cubrirá la responsabilidad civil durante toda la construcción de las obras, incluyendo las Puestas en Servicio Provisorias de los tramos de la obra, hasta la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de obra y cubrirá las eventuales indemnizaciones que la Sociedad Concesionaria o el MOP se encontrasen obligados a pagar por daños que, con motivo de la ejecución de la obra o la mantención de la infraestructura preexistente indicada en el artículo 1.8.7 de las presentes Bases de Licitación, sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro o en la vecindad inmediata del Área de Concesión.

En caso que exista algún daño a terceros durante la Etapa de Construcción, la Sociedad Concesionaria deberá dar a conocer al afectado su derecho a reclamación, mediante carta certificada con copia al Inspector Fiscal, enviada en el plazo máximo de 20 días contados desde ocurrido tal daño, indicándole el procedimiento para su tramitación.

b) Durante la Etapa de Explotación

Con una anticipación de a lo menos 30 días de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal de un original de la póliza de seguro, a favor del MOP y el Concesionario, independiente de la anterior, por un monto mínimo de UF 15.000 (quince mil Unidades de Fomento) con un deducible máximo del 2% del total del monto asegurado por evento, 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 o en la vecindad inmediata del área de Concesión.

Dichas pólizas deberán tener una vigencia mínima de un año 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, debiendo cumplir las condiciones de la póliza que se renueva. Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria mantener vigente el Seguro por Responsabilidad Civil por daños a terceros durante todo el plazo de concesión.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP MOP

En caso que exista algún daño a terceros durante la Etapa de Explotación, la Sociedad Concesionaria deberá dar a conocer al afectado su derecho a reclamación, mediante carta certificada con copia al Inspector Fiscal, enviada en el plazo máximo de 20 días contados desde ocurrido tal daño, indicándole el procedimiento para su tramitación.

c) Requisitos Comunes a las Etapas de Construcción y Explotación

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), de responsabilidad civil vehicular para vehículos que transiten o se encuentren en el Área 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 tanto de la Compañía de Seguros que emita la póliza como por la Sociedad Concesionaria, sin la aprobación por escrito del MOP. En las pólizas debe constar el nombre del contrato de concesión y la individualización del Decreto de Adjudicación. Los originales de las pólizas y endosos deberán indicar en cada una de sus hojas el número de póliza.

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 1.8.16 de las presentes Bases de Licitación, debiendo entregarse en forma separada.

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega al Inspector Fiscal, para su revisión, una propuesta de las pólizas de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros acompañando los antecedentes presentados a la compañía de seguros para su contratación, al menos 75 días antes del inicio de la ejecución de las obras o de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las obras según sea el caso. El Inspector Fiscal, en el plazo de 30 días contados desde la fecha de recepción de la propuesta de las pólizas, deberá aprobar, rechazar o formular observaciones a dicha propuesta de pólizas, sin perjuicio del V°B° de Fiscalía para las pólizas definitivas. A partir de la recepción de las observaciones la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días para subsanarlas, de lo cual se dejará constancia en el libro respectivo. En todo caso, la Sociedad Concesionaria no podrá iniciar la construcción de las obras ni solicitar la Puesta en Servicio Provisoria de las obras del tramo correspondiente mientras no estén aprobadas por la Fiscalía del MOP las respectivas pólizas de Seguro de responsabilidad civil por daños a terceros. El Inspector Fiscal rechazará 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 la cuantía de la póliza no fuera suficiente para pagar dichas indemnizaciones. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al MOP a lo menos 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 la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 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

DCOP
DIRECCION DE PRES
DIVISION FINANZA PUBLICA
MINISTERIO DE HA

ante la Compañía de Seguros por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros, hará incurrir a ésta en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La no entrega de las pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros, tanto la propuesta como el original, para las etapas de Construcción y Explotación dentro de los plazos estipulados en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

No mantener vigente la póliza de Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.16 SEGURO POR CATÁSTROFE

a) Durante la Etapa de Construcción:

A más tardar 30 días antes del inicio de la ejecución de las obras, el Concesionario deberá hacer entrega al Inspector Fiscal del o los originales de las pólizas de seguro que cubrirán los riesgos catastróficos durante la construcción de las obras. Dichas pólizas deberán incluir la cobertura de los perjuicios por disturbios populares y por actos maliciosos. Dicho seguro será por un monto equivalente al valor total de la obra concesionada la cual incluye las obras nuevas y existentes, con un deducible máximo del 2% por evento del total del monto asegurado. Dicho seguro tendrá como beneficiario único al MOP. Las sumas percibidas producto de los seguros por catástrofe 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 hasta la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras y deberá constar el pago al contado del mismo.

b) Durante la Etapa de Explotación:

Con una anticipación de a lo menos 30 días de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las obras, el Concesionario deberá presentar el o los originales de las nuevas pólizas de seguro por catástrofe, que cubrirán los riesgos catastróficos durante todo el período de explotación de las Obras. Dichas pólizas deberán incluir la cobertura de los perjuicios por disturbios populares y por actos maliciosos. Éstas 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 de la póliza que se renueva.

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

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS MOP DGOP

Junto con la entrega de la Póliza, el Concesionario deberá entregar en caso de ser pertinente un Estudio de Pérdida Máxima Estimable preparado por un tercero independiente, el cual servirá para la revisión, estudio y aprobación de las pólizas por parte del Inspector Fiscal y posteriormente de la Fiscalía del MOP.

El monto asegurado será equivalente al valor total de la obra concesionada la cual incluye las obras nuevas y existentes, con un deducible máximo del 2% por evento del total del monto asegurado. Dicho seguro tendrá como beneficiario único al MOP. Las sumas percibidas producto de los seguros por catástrofe serán destinadas a la reconstrucción de la obra, salvo que las partes acuerden destinarlas a otros fines u obras del Contrato de Concesión.

c) Requisitos Comunes a las Etapas de Construcción y Explotación

El Concesionario deberá hacer entrega al Inspector Fiscal, para su revisión, de las propuestas de las Pólizas de Seguro que el Concesionario propone suscribir para la Etapa de Construcción y Explotación, respectivamente, más los antecedentes técnicos que la respalden, las cuales deberán contener como mínimo las condiciones generales y especiales del seguro, sus coberturas de riesgo, el valor de las obras aseguradas, las estimaciones de pérdidas máximas estimadas de la obra, los sublímites propuestos, etc. La entrega de dichas propuestas de pólizas deberá hacerla a más tardar 90 días antes del inicio de la ejecución de las obras o de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las obras según sea el caso. El Inspector Fiscal, en el plazo de 30 días deberá aprobar, rechazar o formular observaciones a dichas propuestas de pólizas las cuales deberán ser anotadas en el libro de obras correspondiente. A partir de la fecha de recepción de las observaciones por parte de la Sociedad Concesionaria, ésta tendrá un plazo de 10 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 las obras de cualquiera de los tramos mientras no estén aprobadas por la Fiscalía del MOP las respectivas pólizas de Catástrofe. 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 de los derechos de subrogación respecto de los asegurados y del beneficiario, de gastos de aceleración y de una cláusula que indique la imposibilidad de cancelar, modificar, suspender o dar término al seguro por parte del Concesionario sin la aprobación por escrito del MOP.

Las pólizas de seguro catastrófico no podrán estar incluidas ni incluir las pólizas por responsabilidad civil a que hace referencia el artículo 1.8.15 de las presentes Bases de Licitación, debiendo entregarse en forma separada.

En las pólizas debe constar el nombre del contrato de concesión y la individualización del Decreto de Adjudicación. Los originales de las pólizas y endosos deberán indicar en cada una de sus hojas el número de póliza.

En caso de siniestro, la diferencia entre el valor de reconstrucción de la obra y el valor pagado por el seguro respectivo, entendido éste como el monto cubierto por el seguro menos el deducible, será pagado de la siguiente forma: i) La Sociedad Concesionaria concurrirá a pagar el 100% de dicha diferencia hasta un tope de UF 250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento) y ii) El MOP 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 250.000 (doscientas

cincuenta mil Unidades de Fomento). La Sociedad Concesionaria a su vez, concurrirá a pagar el 20% del mismo. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el articulo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

El Inspector Fiscal rechazará la o las pólizas de seguro por catástrofe si éstas no cumplen los requisitos que aseguren una efectiva cobertura de los riesgos de la obra. Las pólizas deberán contar, además, con el V°B° de Fiscalía MOP.

Cualquier liquidación de las Compañías de Seguros que se realice con cargo a esta póliza deberá ser presentada al Inspector Fiscal para su aprobación.

Será responsabilidad del Concesionario hacer todas las gestiones ante las Compañías de Seguros para que se efectúen los pagos por 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 la multa que corresponda según el articulo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La no entrega de las pólizas de Seguros por Catástrofe, tanto la propuesta como el original, para las etapas de Construcción y Explotación dentro de los plazos establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

No mantener vigente la póliza de Seguro por Catástrofe, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.8.17 PATENTES

El Concesionario deberá prevenir e indemnizar al Fisco contra cualquier acción judicial que pueda entablarse en su contra, derivada del uso o supuesto uso de cualquier patente, diseño, marca comercial, nombre u otros derechos patentados que se utilicen en el proyecto durante todo el período de Concesión. El incumplimiento de esta obligación y/o del pago que corresponda, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el articulo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación

1.8.18 NUEVOS ACCESOS A LA VÍA CONCESIONADA U OTRAS OBRAS REQUERIDAS POR TERCEROS DENTRO DEL ÁREA DE LA CONCESIÓN

El MOP permitirá acceso directo a las calzadas de la vía concesionada sólo en los casos en que no sea posible la conexión con un camino secundario o una calle de servicio, y conforme a lo establecido en el artículo 41° del DS MOP N° 900 de 1996, el Concesionario, con la autorización del MOP, podrá autorizar, construir y cobrar a terceros interesados un pago por nuevos accesos y conexiones a la obra en concesión u otras obras requeridas por terceros dentro del área de la concesión, bajo las siguientes condiciones:

a) Los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, consideran diversas soluciones para las intersecciones y accesos a nivel (públicos o privados)

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS DCOP

que existen a lo largo de la vía en concesión. De igual forma, contemplan distintas soluciones de cruce o de retorno, las cuales pueden ser a nivel o a desnivel. No obstante ello, el MOP podrá por causa fundada y justificada, autorizar la construcción de nuevos accesos a nivel a dichas calzadas u obras de cruce (atraviesos particulares), solicitados por un tercero, previa evaluación de la conveniencia técnica de dichos accesos o atraviesos, y el Concesionario realizará las obras necesarias para el nuevo acceso o atravieso, conforme a las Normas e Instrucciones de la Dirección de Vialidad y previa aprobación del Inspector Fiscal.

b) Cuando un tercero solicite un acceso a una calle de servicio, el Concesionario realizará las obras necesarias para el nuevo acceso previa autorización del Inspector Fiscal, conforme a las Normas e Instrucciones de la Dirección de Vialidad, cobrando a este tercero solamente el costo de las mismas, las cuales se valorizarán a los Precios Unitarios Oficiales del Anexo N° 3.

c) Cuando, la obra corresponda a un acceso directo a las calzadas de la vía concesionada, la Sociedad Concesionaria 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 y del 10 % cuando se trate de accesos con estructuras a desnivel. Estas obras se valorizarán a los Precios Unitarios Oficiales del Anexo N° 3.

d) El Concesionario podrá exigir los pagos de las obras a que se refiere el párrafo anterior, al contado.

e) Cuando un tercero tenga un acceso a las calzadas existentes, autorizado por la Dirección de Vialidad del MOP, y éstos sean modificados por las obras, el Concesionario a su costo, ejecutará las obras necesarias para restituir dichos accesos y egresos conectándolos a las calzadas de la vía en concesión o a las calles locales según proceda.

f) Los accesos y conexiones a las calzadas de la vía concesionada requerirán de un Estudio de Ingeniería, y si lo amerita, un Estudio de Impacto Vial, contratado y financiado por el tercero interesado, que permita considerar medidas para garantizar seguridad en su uso, realizado por una Consultora inscrita en el MOP y el acceso o conexión deberá ser conforme a la Normativa vigente de la Dirección de Vialidad.

g) Para realizar las tramitaciones necesarias y los procedimientos que permitan autorizar técnica y administrativamente las solicitudes de accesos nuevos o existentes, tanto el tercero interesado como la Dirección de Vialidad, el Concesionario y el Inspector Fiscal deberán considerar la normativa vigente, particularmente lo señalado en la Res. D.V. N° 232 del 22.03.02, publicada en el diario oficial con fecha 05.07.02 sobre nuevas normas respecto de accesos a caminos públicos y en el Ord. D.V. N° 4565 del 19.03.03, del Director Nacional de Vialidad, respecto del procedimiento para la regularización de accesos a Rutas Concesionadas.

h) Los nuevos accesos o conexiones a la vía en concesión 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 los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación. Dichos proyectos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal, el cual solicitará los pronunciamientos y aprobaciones que sobre la materia señale la normativa vigente.

i) Una vez presentado a la Concesionaria el proyecto de diseño conceptual del acceso por parte de un tercero, la Concesionaria tendrá un plazo de 30 días para emitir su pronunciamiento al Inspector Fiscal. El incumplimiento de esta obligación en el plazo señalado, hará incurrir a la

Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

j) Una vez presentado a la Concesionaria el proyecto de Ingeniería de Detalle del acceso por parte de un tercero, la Concesionaria tendrá un plazo de 30 días para emitir su pronunciamiento al Inspector Fiscal, el que debe incluir el Presupuesto Total de las obras necesarias para la habilitación del acceso y el monto de pago adicional que se cobrará al tercero por dicho acceso (en caso de tratarse de acceso directo a la ruta). El incumplimiento de esta obligación en el plazo señalado, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

k) El Concesionario no podrá rechazar a terceros interesados, accesos o conexiones a la vía concesionada 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 los puntos de cobro e impedir de este modo el cobro de peajes por parte de la Sociedad Concesionaria.

l) En todo caso, la construcción de los nuevos accesos o conexiones a la obra en concesión no podrán significar un retraso en la Puesta en Servicio Provisoria de ninguno de los tramos de la obra. No obstante, el Concesionario 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 Bases de Licitación, según lo califique el Inspector Fiscal.

1.8.19 CAMBIOS DE SERVICIOS REQUERIDOS POR EL PROYECTO

La Sociedad Concesionaria será responsable de proyectar, gestionar y construir, a su entero cargo y costo, hasta un monto máximo de UF 200.000 (doscientas mil Unidades de Fomento), las modificaciones de las obras e instalaciones correspondientes a los cambios de servicios húmedos y no húmedos, con sus respectivas conexiones a cada propiedad, construidas por los propietarios de los servicios, o por terceros, que sea necesario modificar para la materialización de las obras que forman parte del proyecto de concesión, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.10 de las presentes Bases de Licitación, previa aprobación de los propietarios de dichos servicios. Se consideran dentro de los cambios de servicios las obras de modificaciones a canales existentes.

Los montos a pagar por la Sociedad Concesionaria a los propietarios de los servicios por dichas modificaciones de obras e instalaciones correspondientes deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal, quien en un plazo no superior a 60 días desde que el Concesionario suministre toda la información relacionada, deberá pronunciarse sobre la autorización de dicho pago. Entre la información que la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar se debe considerar Planos de detalle de la modificación, Memorias, Especificaciones Técnicas, presupuesto y cubicaciones detalladas desglosado por cada ítem, y otra información relacionada que solicite el Inspector Fiscal.

Cuando el monto total pagado por el Concesionario a las empresas de Servicios por concepto de modificaciones de los servicios húmedos y no húmedos y canales existentes resulte inferior a las UF 200.000 (doscientas mil Unidades de Fomento), el 80% de la diferencia entre el monto total cancelado a las empresas de servicio y las UF 200.000 (doscientas mil Unidades de Fomento) antes

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP

señaladas será reinvertida íntegramente en la obra de acuerdo a las instrucciones que formule el Inspector Fiscal mediante el Libro de Obra.

En el evento que los costos asociados a las modificaciones de servicios húmedos y no húmedos incluidos los canales existentes, superen el monto máximo de UF 200.000 (doscientas mil Unidades de Fomento) y hasta por un monto de UF 50.000 (cincuenta mil Unidades de Fomento) adicionales, la Sociedad Concesionaria deberá concurrir al pago del excedente. El MOP en forma posterior reembolsará este excedente en un 80%, siendo el otro 20% de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria. El MOP reembolsará dicho 80% dentro de los 60 días contados desde la fecha en que el Inspector Fiscal apruebe la correcta ejecución del cambio de servicio correspondiente, conforme al procedimiento establecido en el artículo 1.12.6 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que los costos asociados a las modificaciones de servicios húmedos y no húmedos, superen en total las UF 250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento) la Sociedad Concesionaria deberá concurrir al pago del excedente. Dicho excedente será incorporado en el valor del VPI_m de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación, siempre y cuando el Inspector Fiscal hubiere autorizado el pago.

Sin perjuicio de lo expuesto los costos asociados a la modificación o constitución de servidumbres producto de las modificaciones de servicios serán de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria conforme a lo establecido en 2.2.2.11 y 2.3.1.13, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

La modificación y reposición de los servicios afectados deberá cumplir con las normas que regulen su operación y uso, junto con la aprobación por parte de los propietarios de dichos servicios, sean los propietarios de los predios afectados por tal modificación u otro organismo, institución o empresa.

Con el sólo objeto de garantizar el normal cumplimiento del programa de obras, la Sociedad Concesionaria estará siempre obligada a efectuar los pagos que las empresas de servicios exijan para proceder a su modificación, no pudiendo alegar la existencia previa de convenios suscritos entre dicha empresa y el MOP, y que se encontraren vigentes. En este último caso, el MOP tendrá derecho a ejercer las acciones respectivas tendientes a obtener los reembolsos de parte de dichas empresas, evento en el cual el Concesionario no tendrá derecho alguno a percibir devolución de las sumas pagadas por este concepto.

Cualquier atraso que se produzca en la ejecución de las obras producto de demoras en los cambios de servicios será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria; por lo tanto, no dará origen a ampliaciones en los plazos de declaraciones de avance ni de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras, ni a compensaciones de ningún tipo por este concepto.

El costo de inspección de dichas obras será de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

Dentro de los 90 días posteriores a la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las Obras, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal los planos As Built de los proyectos de servicios modificados.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

1.9 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

La Etapa de Construcción de la Concesión se iniciará junto con el Inicio del plazo de la Concesión indicado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación y finalizará una vez autorizada la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de la obra.

La Etapa de Construcción contempla las siguientes fases:

- Fase de Ingeniería.
- Fase de Construcción.

1.9.1 FASE DE INGENIERÍA

1.9.1.1 DE LA INGENIERÍA DE LA OBRA

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en las presentes Bases de Licitación, en los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos que forman parte de su Oferta Técnica, incluidas todas las copias que el Inspector Fiscal solicite y para todas las instancias de revisión a su entero cargo, costo y responsabilidad, conforme a los estándares establecidos en los Estudios Referenciales entregados por el MOP, las presentes Bases de Licitación y demás documentos que forman parte del contrato de concesión.

Los Estudios Referenciales entregados por el MOP, contienen los requisitos técnicos que se deben cumplir en los Proyectos de Ingeniería de Detalle a desarrollar por la Sociedad Concesionaria.

Los Proyectos de Ingeniería de Detalle deberán ajustarse dentro de las áreas contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. En caso que se requieran terrenos adicionales, éstos deberán ser autorizados por el Inspector Fiscal.

La Sociedad Concesionaria será responsable de ejecutar la totalidad de los proyectos de Ingeniería de Detalle que sean necesarios para la correcta ejecución de las obras, los que deberán ser sometidos a la revisión del Inspector Fiscal hasta su completa aprobación. Será exclusiva responsabilidad del Concesionario, velar por el correcto desarrollo de los proyectos de cada una de las especialidades, de su contenido y la calidad de la documentación entregada, y por todo error contenido en dichos proyectos, asumiendo a su entero cargo, costo y responsabilidad la definición e implementación de las medidas correctivas que sean necesarias para subsanar dichos errores, ya sea en la etapa de construcción como en la etapa de explotación de las obras.

Las obras no podrán ejecutarse en tanto dichos Proyectos de Ingeniería de Detalle, no se encuentren aprobados por el Inspector Fiscal.

Durante la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, tanto la Sociedad Concesionaria como el MOP podrán proponer modificaciones a los Estudios Referenciales o Anteproyectos Alternativos que forman parte de la Oferta Técnica del Concesionario adjudicatario y que forman parte del contrato de concesión, con el sólo objeto de obtener aumentos de capacidad y mejoras del

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP

nivel de servicio. No formarán parte de las modificaciones de proyectos aquellos cambios provenientes de ajustes técnicos propios de la adaptación de los Estudios Referenciales cuando estos sean desarrollados a nivel de Ingeniería de Detalle por el Concesionario, lo cual deberá ser sometido a la aprobación del Inspector Fiscal.

Las modificaciones que el Concesionario quiera incorporar al Proyecto de Ingeniería de Detalle, deberán ser previamente informadas y debidamente aprobadas por el Inspector Fiscal.

Las modificaciones que el Concesionario pretenda incorporar deberán mantener o aumentar las características técnicas establecidas en los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos contenidos en su Oferta Técnica, cumpliendo con la normativa vigente y solucionando justificadamente los movimientos vehiculares que intervengan, así como los aspectos territoriales de la zona de influencia. También podrán proponer modificaciones en el diseño de pavimentos siempre que se ajusten a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3 de las presentes Bases de Licitación, como también podrá proponer modificaciones a las especificaciones de mezclas asfálticas y ligantes asfálticos, contenidas en los Estudios Referenciales.

En caso que el MOP proponga introducir modificaciones a los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario, el Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria mediante anotación en el Libro de Obras la decisión de modificar los Estudios Referenciales y/o los Anteproyectos Alternativos y le entregará a la Sociedad Concesionaria un diseño conceptual en base al cual ésta elaborará a su entero cargo, costo y responsabilidad, el Proyecto de Ingeniería de Detalle y el Proyecto Definitivo de Expropiaciones, conforme a la normativa, criterios de diseño y presentación de los antecedentes, según lo señalado en los artículos 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3 de las presentes Bases de Licitación, incluyendo el presupuesto respectivo.

Todos los estudios de ingeniería que realice la Sociedad Concesionaria a petición y aprobación del Inspector Fiscal serán valorados a los Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N° 3.

En caso que la propuesta del MOP se traduzca en modificaciones a los plazos de Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos del proyecto, el MOP aumentará el Plazo de Puesta en Servicio en la cantidad de tiempo adicional que requieran las nuevas obras para el o los tramos del proyecto.

Para la aprobación de las modificaciones propuestas por el MOP o la Sociedad Concesionaria, prevalecerá el criterio del mejoramiento del sistema vial por sobre la modificación en particular.

Cuando la propuesta de modificación a los Estudios Referenciales y/o a los Anteproyectos Alternativos contenidos en su Oferta Técnica, proceda de la Sociedad Concesionaria, ésta deberá elaborar y presentar al Inspector Fiscal, a su entero cargo, costo y responsabilidad, para su revisión, hasta obtener su aprobación, un informe técnico fundado que contenga tanto la solución contenida en los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos como la propuesta, con un desarrollo de la ingeniería similar con el objeto de comparar los valores desglosados de ambas alternativas, la conveniencia de modificar la misma y su posible incidencia en los plazos señalados en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que el MOP acepte las modificaciones propuestas, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, a su entero cargo, costo y responsabilidad, un Proyecto de Ingeniería

DIRECCION DE PRESUP DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACI

de Detalle y un Proyecto Definitivo de Expropiaciones que contenga todas las obras que serán necesarias de ejecutar, conforme a la normativa, criterios de diseño y presentación de antecedentes, según lo señalado en los artículos 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3 de las presentes Bases de Licitación, 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 de las presentes Bases de Licitación, 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, debiendo 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 la modificación de obras propuestas por la Sociedad Concesionaria, resulta inferior al presupuesto de las mismas obras contenidas en los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos contenidos en su Oferta Técnica, 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 Inspector Fiscal, previo V°B° por parte del DGOP, mediante documento escrito dirigido a la Sociedad Concesionaria.

Para aquellas modificaciones propuestas por el MOP, que resulten con un presupuesto inferior al Presupuesto de los Estudios Referenciales y/o de los Anteproyectos Alternativos contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario, dicha diferencia será reinvertida íntegramente en la obra de acuerdo a las instrucciones que formule el DGOP, mediante documento escrito.

No procederá compensación alguna a la Concesionaria de parte del MOP por los eventuales mayores costos producto de las modificaciones a los Estudios Referenciales y/o a los Anteproyectos Alternativos contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario, propuestas por el MOP o por la Sociedad Concesionaria, a menos que dichas modificaciones sean exigidas mediante Resolución del DGOP, con el Visto Bueno del Ministro de Obras Públicas y del Ministro de Hacienda o por Decreto Supremo del Ministro de Obras Públicas que deberá llevar además la firma del Ministro de Hacienda.

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 del Anexo N° 3, 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 de los Estudios Referenciales y/o Anteproyectos Alternativos que forman parte de su Oferta Técnica, y de aquellos desarrollados a nivel de Ingeniería Definitiva, los cuales determinan las obras mínimas y estándares requeridos por el Contrato de Concesión.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

1.9.1.2 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE EJECUTADOS POR EL CONCESIONARIO

El Concesionario deberá realizar los proyectos de ingeniería de detalle de todas las obras que conforman el contrato de concesión, de acuerdo a lo señalado en 1.9.1, los que deberán ajustarse a las especificaciones previstas en 2.2, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

Los proyectos de ingeniería de detalle a ejecutar por el Concesionario, para efectos de aprobación, deberán separarse en los tramos definidos en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, y también deberán ser presentados en forma desglosada en los diversos proyectos que lo conforman. Se incluyen entre dichos proyectos, los correspondientes a las Plazas de Peajes y Servicios Especiales Obligatorios a que se refieren los artículos 1.13.8 y 2.3.3 de las presentes Bases de Licitación.

El Concesionario deberá entregar dichos proyectos para la aprobación del Inspector Fiscal, dentro de los plazos máximos que se indican en la Tabla N° 8 siguiente:

Tabla N° 8: Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle

Tramo (**)	Plazo Máximo de entrega Proyecto Vial * (meses)	Plazo Máximo de entrega Otros Proyectos (meses)
La Serena - Límite Regional	10	13
Límite Regional - Vallenar	8	11

Nota: (*) Se entiende que el Proyecto Vial comprende la Ingeniería Básica (catastro de elementos existentes dentro de la faja de proyecto, incluidos los subterráneos, mecánica de suelo, topografía, hidrología e hidráulica), la planta geométrica del trazado de la calzada existente, de la ampliación a segundas calzadas y de las calles de servicio, considerando los derrames de los terrapienes y taludes en corte, perfiles longitudinales de todos los ejes de replanteo, perfiles transversales asociados a dichos ejes, estabilidad de taludes, saneamiento y obras de arte, incluyendo memorias, verificaciones hidráulicas, etc., así como toda obra particular que defina la faja necesaria requerida por el proyecto.
(**) Tramificación definida en la Tabla N° 1 del artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.

Los plazos indicados en la Tabla anterior serán contabilizados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión.

Para la realización de todos los proyectos de ingeniería de detalle a ejecutar por el Concesionario, relacionados con los Servicios Complementarios propuestos por éste y aceptados por el Inspector Fiscal, a que se refiere el artículo 1.10.9.2 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo máximo de 6 meses, contados desde la fecha que el Inspector Fiscal haya registrado mediante anotación en el Libro de Obras correspondiente, dicha aceptación.

Para el caso de los proyectos que lo requieran, éstos deberán venir aprobados por las instituciones correspondientes antes de la aprobación del Inspector Fiscal.

Dentro de los 28 días siguientes a la aprobación por parte del Inspector Fiscal de cualquiera de los Proyectos de Ingeniería que debe desarrollar el concesionario para cada uno de los tramos del proyecto, la Sociedad Concesionaria deberá preparar y entregar los antecedentes de expropiaciones de las áreas que no estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, los que deberá preparar a su entero cargo, costo y responsabilidad, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el 2.2.2.15 de las mismas. Estos antecedentes deberán considerar todos los antecedentes legales y planimétricos para la

DIRECCION DE PRESUP DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACI

completa y adecuada tramitación de la expropiación, según el procedimiento establecido en el DL N° 2186 de 1978, los que deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.

Sin perjuicio de lo expuesto en el párrafo anterior, el Concesionario, dentro de un plazo máximo de 180 días para el tramo "La Serena - Límite Regional" y de 150 días para el tramo "Límite Regional - Vallenar", ambos plazos contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, deberá preparar y entregar los antecedentes de expropiaciones de las áreas requeridas para la ejecución de las obras definidas en 1.8.12, 1.13.8, 2.3.1.20, 2.3.3.1 y 2.3.3.2 todos artículos de las presentes Bases. Estos antecedentes deberán ser preparados a su entero cargo, costo y responsabilidad, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, considerando todos los antecedentes legales y planimétricos para la completa y adecuada tramitación de la expropiación, según el procedimiento establecido en el DL N° 2186 de 1978, los que deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal.

Estos antecedentes, además, deberán considerar todos los terrenos necesarios para implementar las obras de saneamiento u obras de arte, de modo tal que la Sociedad Concesionaria será la única responsable de posibles carencias de terrenos para tal efecto, no pudiendo reclamar indemnización alguna por los atrasos que conlleve dicha situación.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo máximo de 42 días desde la presentación de los respectivos proyectos de ingeniería o de expropiaciones, Planes, Programas, DIA, EIA, Adendas y otros documentos señalados en las presentes Bases de Licitación, para su aprobación o pronunciamiento. El Inspector Fiscal podrá observar los proyectos de ingeniería de detalle y planos de expropiación, así como los Planes o Programas presentados por la Sociedad Concesionaria, a fin de que cumplan cabalmente con el Contrato de Concesión. Los plazos de entrega por parte del Concesionario, de las respuestas a las observaciones, serán determinados en cada caso, por el Inspector Fiscal, no pudiendo exceder de 20 días. Presentadas las respuestas a las observaciones por la Sociedad Concesionaria, el Inspector Fiscal deberá pronunciarse acerca de ellas en el plazo máximo de 14 días. Si en definitiva los proyectos de ingeniería, antecedentes de expropiación, Planes, Programas, DIA, EIA, Adendas y otros documentos señalados en las presentes Bases de Licitación, no fueren aprobados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlos nuevamente para su aprobación, en cuyo caso regirá el procedimiento señalado en este párrafo.

El Concesionario, sólo podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación del proyecto de ingeniería correspondiente por parte de Inspector Fiscal, y siempre que cumpla con los demás requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.

Será de exclusiva responsabilidad del Concesionario velar por el correcto desarrollo e integración de los proyectos de todas las especialidades, debiendo adjuntar en cada una de las entregas al Inspector Fiscal, una Declaración Jurada suscrita por el Representante Legal de la Sociedad Concesionaria, mediante la cual se hace responsable de la total integración de los proyectos, por el contenido y la calidad de la documentación entregada, y de todo error contenido en ella, asumiendo a su entero cargo, costo y responsabilidad la definición e implementación de las medidas correctivas que sean necesarias para subsanar dichos errores, ya sea en la etapa de construcción como en la etapa de explotación de las obras.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

Para efectos de las expropiaciones necesarias para ejecución de las obras, cuyas áreas no estén contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá considerar en su programa de ejecución de obras un plazo de 15 meses desde que se obtenga la aprobación de los antecedentes de expropiaciones por parte del MOP hasta la fecha de inicio de la construcción de las obras en los terrenos expropiados. El hecho de considerar plazos menores a éstos, será de pleno riesgo de la Sociedad Concesionaria, y el MOP no tendrá responsabilidad en el evento de que dicho programa de obras no sea posible de cumplir.

El plazo para la Puesta en Servicio de la totalidad de las obras estipulado en las presentes Bases de Licitación, no podrá ser modificado debido al rechazo del proyecto de ingeniería de detalle y/o de los antecedentes de expropiaciones que haya presentado el Concesionario, salvo autorización expresa del Director General de Obras Públicas cuando el rechazo de dichos proyectos y/o antecedentes se deba a razones no imputables al Concesionario.

En cualquier caso la aprobación de los proyectos de Ingeniería de Detalle por parte del Inspector Fiscal no libera a la Sociedad Concesionaria de la responsabilidad de ejecutar y coordinar las actividades necesarias para resolver las eventuales dificultades que se presenten durante la construcción de las obras y durante la explotación de las mismas, para lo cual la Sociedad Concesionaria deberá proponer las soluciones de terreno que sean necesarias a su entero cargo, costo y responsabilidad.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y/o los plazos establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.1.2.1 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE MODIFICACIONES

En aquellos casos en que la Sociedad Concesionaria solicite modificar los proyectos de Ingeniería de Detalle ya aprobados por el Inspector Fiscal, corresponderá a la Sociedad Concesionaria realizar los proyectos de ingeniería de detalle de dichas modificaciones y someterlos nuevamente a la aprobación por parte del Inspector Fiscal, conforme a lo establecido en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

Dentro de los 30 días siguientes a la aprobación por parte del Inspector Fiscal de los Proyectos de Ingeniería de tales modificaciones, la Sociedad Concesionaria deberá preparar y entregar los antecedentes de expropiaciones de acuerdo a los requerimientos establecidos en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, los que también deberán ser sometidos a la revisión y aprobación del Inspector Fiscal, conforme a lo establecido en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

En los casos que una vez iniciado el procedimiento de expropiación en un determinado tramo o sector, la Sociedad Concesionaria solicite una modificación al Proyecto de Ingeniería Definitivo, corresponderá a la Sociedad Concesionaria preparar y elaborar los antecedentes de expropiaciones según lo dispuesto en los artículos 1.8.8.2 y 2.2.2.15, ambos de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Si una vez iniciado el proceso de expropiación, las áreas respectivas resultan insuficientes para la ejecución de las obras contempladas en los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados, sean éstos los Estudios Referenciales y/o Anteproyectos Alternativos contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario, la Sociedad Concesionaria deberá entregar los antecedentes de expropiación de la nueva área adicional a expropiar, según los requerimientos indicados en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación, 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 ejecución de las obras que se deban a las expropiaciones de las áreas adicionales a que se refieren los párrafos precedentes, serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, sin que ésta tenga derecho a indemnización alguna por los atrasos que se generen por este concepto, así como los costos asociados a dichas expropiaciones y obras adicionales serán de entero cargo de la Sociedad Concesionaria, cuando estas correspondan a obras no contenidas en los Estudios Referenciales de Expropiaciones señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación y/o en los Anteproyectos Alternativos que forman parte de su Oferta Técnica, los que deberán ser pagados por ésta en la forma y plazo indicados en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.1.3 PROYECTOS DE RECUPERACIÓN Y CAMBIO DEL ESTÁNDAR DE LA CALZADA EXISTENTE

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 1.8.7 de las presentes Bases de Licitación y en los Estudios Referenciales, el Concesionario deberá desarrollar y entregar al Inspector Fiscal los estudios y proyectos necesarios, que deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal antes de su construcción, para efectuar la Recuperación y cambio del Estándar de la vía existente, considerando como mínimo las obras contenidas en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación, conforme a los plazos y exigencias señaladas en 1.9.1.2, 1.9.2.4, 1.9.2.8 y 2.4.3.1, todos artículos de la presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria será responsable de asegurar que, con los estudios y proyectos de Recuperación y cambio del Estándar desarrollados por ésta, durante los tres primeros años de explotación de la concesión, no sea necesario efectuar obras similares durante este plazo en la vía concesionada.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN

1.9.2.1 PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

En un plazo no menor a 90 días antes de la fecha estimada para el inicio de las obras, el Concesionario deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal de construcción, un Programa de Información a los Usuarios que contenga la descripción y especificación de un Plan de Difusión del proyecto, el cual deberá cubrir toda la etapa de construcción y contener, entre otros aspectos, la información asociada al inicio de las obras, el Plan de Desvíos de Tránsito previsto para los diferentes tramos del proyecto que afecten directamente a los usuarios, los beneficios asociados a la

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACI

materialización del proyecto, las fuentes de información que pondrá la Sociedad Concesionaria a disposición de los interesados, entre otros. Este Programa deberá ser implementado al menos 15 días antes del inicio de construcción de las obras. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación, no obstante el Concesionario no podrá dar inicio a la construcción de las obras mientras no se encuentre aprobado este Programa.

El incumplimiento del Programa de Información a los Usuarios, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

En un plazo no menor a 90 días antes de la fecha estimada para la presentación de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos, el Concesionario deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, el Programa de Información a los Usuarios para la etapa de explotación. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación del Programa se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. Dicho Programa deberá ser implementado al menos 30 días antes de la fecha estimada para la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación del o los tramos del proyecto. En dicho Programa se deberán incluir, entre otros aspectos, información a los usuarios respecto del sistema de cobro utilizado, de las tarifas asociadas, de los beneficios del proyecto, etc. El incumplimiento del Programa de Información a los Usuarios del proyecto para la etapa de explotación, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

El MOP no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de las obras del o los tramos, mientras no se encuentre aprobado el Plan de Información y Promoción para la Etapa de Explotación por parte del Inspector Fiscal.

El Programa de Información a los Usuarios, tanto de la Etapa de Construcción como de la Etapa de Explotación, será de entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de los plazos señalados en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.2 PLAN DE AUTOCONTROL

En un plazo no menor a 90 días antes de la fecha estimada para el inicio de las obras, el Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal de la Etapa de construcción, para someterlo a su aprobación, un Plan de Autocontrol que deberá ser implementado por el Concesionario en la etapa de construcción de la obra, en el que se establezcan los procedimientos y tipo de controles que implementará durante la ejecución de todas las obras de la concesión, con la finalidad de asegurar la calidad de las mismas, basado en lo establecido en el artículo 2.3.4 de las presentes Bases de Licitación.

Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El Inspector Fiscal no autorizará el inicio de la construcción de las obras si el Plan de Autocontrol no se encuentra debidamente aprobado.

El incumplimiento de los plazos y obligaciones señalados en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.3 LIBRO DE OBRAS

Para el desempeño de su cometido, el Inspector Fiscal deberá contar, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Obras", el cual deberá ser abierto por el Concesionario en un plazo máximo de 10 días contados desde la fecha de Constitución de la Sociedad Concesionaria. En él se individualizará la obra concesionada, la Sociedad Concesionaria y al 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 el Concesionario señalarán los hechos más importantes que se produzcan durante la Etapa de Construcción, en especial el cumplimiento por parte del Concesionario de las especificaciones técnicas, observaciones realizadas durante la construcción, comunicaciones y notificaciones a la Sociedad Concesionaria, y de las obligaciones adquiridas en conformidad a las Bases de Licitación y la Oferta presentada.

En la Etapa de Explotación este libro se denominará Libro de Explotación de la obra, de acuerdo al artículo 1.10.3 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento del plazo señalado o el incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Obras, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.4 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En un plazo no menor a 90 días antes de la fecha estimada para el inicio de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, un Programa de Ejecución de las Obras que incluya todas las partidas, sus respectivas cubicaciones y presupuestos sobre la base de los requerimientos estipulados en las presentes Bases de Licitación, los Estudios Referenciales y/o en los Anteproyectos Alternativos que forman parte de su Oferta Técnica. El programa deberá mostrar secuencialmente una planificación general de las obras y del plan de ejecución y control de todas las actividades de la obra, así como su estrategia para provocar el mínimo impacto en la Ruta existente.

El Programa de Ejecución de Obras se presentará como un CPM (Critical Path Method) con su respectiva carta Gantt. Además, el Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal la Curva de Avance Físico (curva "S") que indicará los avances mensuales esperados para cada etapa de los trabajos y la ponderación de las actividades para el cálculo del avance físico, todo ello en concordancia con lo estipulado en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

La información que debe contener el Programa de Ejecución de las Obras para cada tramo del proyecto será, como mínimo, la siguiente:

a) Cuadro General de Actividades: listado de todas las actividades en un grado de detalle tal que permita realizar una planificación y seguimiento de la ejecución de las obras, basado en el desglose de las actividades básicas, como por ejemplo: Despeje y limpieza de la faja, Remoción de cercos, Excavación de escarpe, Riego de liga.

b) Descripción completa y detallada de cada una de las actividades de acuerdo a la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), incluyendo código de la actividad o ítem, nombre completo de la actividad o ítem, definición de alcance, determinación de la duración estimada, recursos destinados para realizar cada actividad y ponderación de cada actividad para el cálculo del avance físico.

c) Diagrama de Secuencia de Actividades: la planificación detallada de los trabajos, basada en las actividades definidas en el Cuadro General de Actividades, debe incluir, no solamente las actividades reales de ejecución, sino también explícitamente actividades como por ejemplo: aprovisionamiento de materiales, fabricación de estructuras, trabajos de terceros, diseños, adquisiciones.

d) Diagrama de Barras (Carta Gantt): basado en el Diagrama de Secuencia, contendrá todas las actividades, indicando código y nombre de éstas, fechas de comienzo y término de todas aquellas actividades con holguras y trayectoria crítica, y debe ser consecuente con los recursos humanos, materiales y de equipamiento que el Concesionario proyecta utilizar para ejecutar la obra. Este cronograma debe considerar los plazos máximos y todo lo establecido en los artículos 1.9.2.6 y 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación.

e) Descripción de las medidas ambientales contenidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas respectivas, indicadas en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación, y en las correspondientes Resoluciones de Calificación Ambiental.

f) Respaldo de todas las cubicaciones asociadas a las obras a construir.

g) Presupuesto de inversión, junto con el cronograma de inversiones: Para efectos de la valorización del presupuesto deberá utilizar los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el Anexo N°3 de las presentes Bases de Licitación. Para las partidas sin Precios Unitarios Oficiales, éstos serán acordados entre la Concesionaria y el MOP. A falta de acuerdo estos 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.

No obstante lo indicado en dicho presupuesto, la Sociedad Concesionaria deberá realizar a su entero cargo, costo y responsabilidad todas las obras requeridas para obtener los estándares y los niveles de servicio y seguridad, y cumplir con las exigencias medioambientales y demás requerimientos establecidos en las Bases de Licitación y en los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión.

h) Programa de Avance Físico Mensual: Se deberá entregar un programa de avance porcentual acumulado, que refleje la proyección mensual del avance físico previsto de la obra, de acuerdo al programa de trabajo.

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El Programa de Ejecución de las Obras será revisado y actualizado periódicamente, según lo determine el Inspector Fiscal mediante comunicación en el Libro de Obras.

Toda esta información deberá ser presentada en papel y medios magnéticos u ópticos.

Cabe señalar que la información entregada como parte del Programa de Ejecución de las Obras será utilizada para efectos de la cuantificación de las Declaraciones de Avance indicadas en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación, siendo responsable el Concesionario de construir a su entero cargo, costo y responsabilidad las obras exigidas en el marco del contrato de concesión, sin tener derecho a compensaciones por sobrecostos, sobreplazos o diferencias de estimaciones de cantidades entre los Estudios Referenciales entregados por el MOP y los proyectos de Ingeniería de Detalle que desarrolle el Concesionario.

Las obras no podrán comenzar mientras el Programa de Ejecución de las Obras no esté aprobado por el Inspector Fiscal.

Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de este Programa, se regularán de acuerdo a lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de los plazos señalados, así como iniciar las obras sin aprobación previa de dicho Programa, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La duración máxima permitida para la etapa de construcción de la totalidad de las obras será de 42 meses, contados desde el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación. En la Tabla N° 9 de las presentes Bases de Licitación, se establecen las duraciones máximas de construcción para cada uno de los tramos señalados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, los cuales serán contabilizadas a partir del inicio de la etapa de construcción indicada en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.

Tabla N° 9: Plazos Máximos de Construcción

Tramo (*)	**Plazo Máximo (meses)**
La Serena - Límite Regional	42
Límite Regional - Vallenar	34

(*) Tramificación definida en la Tabla N° 1 del artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.

El Concesionario podrá someter a la aprobación del Inspector Fiscal iniciar con anterioridad la ejecución de aquellas obras o partidas que no requieren de la aprobación de los proyectos ni del Programa de Ejecución de Obras por parte de éste. En este caso se mantienen los plazos señalados en la Tabla N° 9.

El Incumplimiento en cualquiera de los plazos máximos de construcción de cada tramo, establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

1.9.2.5 INSTALACIÓN DE FAENAS Y EQUIPAMIENTO DEL INSPECTOR FISCAL

El Concesionario 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.

El Concesionario, en un plazo no superior a los 60 días de constituida la Sociedad Concesionaria, deberá proporcionar al Inspector Fiscal una oficina provisoria. Su ubicación será sometida a la revisión y aprobación del Inspector Fiscal y su equipamiento y mobiliario deberá ser el necesario para el normal funcionamiento de esta oficina, hasta que se habilite la oficina principal de faenas.

El Concesionario deberá proporcionar al Inspector Fiscal, durante el tiempo que dure la ejecución de las obras una oficina junto a la instalación de faena principal del Concesionario y una oficina junto a cada instalación de faena secundaria que instale.

Las oficinas deberán estar dotadas de agua potable, alcantarillado, calefacción, aire acondicionado, líneas telefónicas y energía, cuyos costos serán de cargo de la Sociedad Concesionaria. Además, deberán tener las siguientes condiciones mínimas:

- La oficina que se ubique en la instalación de faena principal, tendrá una superficie mínima de 100 m2 con dos baños, ubicada en un lugar a convenir con el Inspector Fiscal. Esta oficina deberá considerar como mínimo una sala de reuniones para 20 personas.
- Las oficinas que se ubiquen en las instalaciones de faena secundaria, tendrán una superficie mínima de 50 m2 con un baño c/u, ubicado a no más de 30 metros de la instalación de faena secundaria.
- Ambos tipos de oficinas y salas de trabajo se entregarán equipadas, con su mobiliario respectivo para su funcionamiento (escritorios, sillas, mesas, bibliotecas, otros) y se mantendrán provistas de los elementos necesarios para el funcionamiento del Inspector Fiscal, en el aspecto sanitario deberá regirse por lo que establece el DS N° 594, de 1999 del Ministerio de Salud.
- El Concesionario deberá mantener, para el uso del Inspector Fiscal, 2 computadores personales de última generación, los cuales deberán contar con software adecuado, que posea planilla de cálculo y editor de textos licenciados, fax modem, acceso a internet y web cam; una impresora con calidad de láser y velocidad de impresión no inferior a 12 páginas por minuto, sistema de protección para variaciones de voltaje, teléfono y fax. Dichos equipamientos deberán ser renovados por equipos de última generación al menos cada tres años.

El plazo para la entrega de estas instalaciones y equipamiento será de 60 días antes del inicio de las faenas en terreno.

El incumplimiento de las obligaciones en los plazos establecidos, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.10.2.1 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá presentar, para la aprobación por parte del Inspector Fiscal, un Plan de Manejo Ambiental de la Instalación de Faena, de acuerdo

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

a los contenidos señalados en el Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, última versión vigente.

1.9.2.6 INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS Y DECLARACIONES DE AVANCE

El inicio de las obras se contabilizará a partir del Inicio del Plazo de la Concesión, indicado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.

Una vez iniciada la etapa de construcción, el Concesionario emitirá declaraciones de avance para cada uno de los tramos definidos en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación. Dichas declaraciones deberán cumplir al menos con los porcentajes de avances requeridos y entregarse en los plazos máximos indicados en la Tabla N° 10 contados desde la publicación del Decreto de Adjudicación en el Diario Oficial.

Tabla N° 10: Plazos máximos y Porcentajes mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras

Tramo (*)	**Porcentajes Mínimos de Avance (meses)**			
	7 %	**30 %**	**50 %**	**70 %**
La Serena - Límite Regional	**15**	**23**	**28**	**32**
Límite Regional - Vallenar	**11**	**17**	**21**	**25**

(*) Tramificación definida en la Tabla N° 1 del artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.

Todas las declaraciones deberán ser sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal, quién tendrá un plazo de 25 días para su pronunciamiento, dichas declaraciones serán aprobadas siempre que constate un avance igual o superior al estipulado en la Tabla N° 10, según corresponda.

Para la emisión de la declaración de avance, el Concesionario deberá tener presente que la inversión estimada para cada tramo del proyecto definido en la Tabla N° 1 del artículo 1.3, corresponderá a aquella aprobada por el Inspector Fiscal, según lo señalado en el artículo 1.9.2.4.

Para el cálculo del estado de avance de las obras de cada uno de los tramos, éstas deberán ser valoradas utilizando los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación. La Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal tendrán en cuenta el "Programa de Ejecución de Obras" y sus respectivos presupuestos de inversión, presentados por la Sociedad Concesionaria, señalados en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación. Esta valorización se entiende para efectos de la verificación del estado de avance de la obra que corresponda, sin tener derecho el Concesionario a compensaciones de ningún tipo por este concepto debiendo construir, a su entero cargo y costo, todas las obras que sean necesarias para el cumplimiento de las exigencias establecidas en el contrato de concesión.

En el evento que en el desarrollo de la etapa de construcción se produzcan modificaciones a los Estudios Referenciales o Anteproyectos contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario de acuerdo a lo indicado en 1.9.1 y/o se produzca sustitución de obras o ejecución de obras menores según lo indicado en 1.9.2.13, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, todos los antecedentes mencionados en los párrafos anteriores deberán actualizarse de acuerdo a la nueva valoración del proyecto.

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para el cálculo del estado de avance se seguirá el siguiente procedimiento:

a) Se cubicarán en el área física de la obra, todas las partidas de obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria que formen parte de los proyectos de la concesión, cuyas cubicaciones hayan sido verificadas previamente por el Inspector Fiscal.

b) Se valorizarán las obras indicadas en letra a) según los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación. Para las partidas sin Precios Unitarios Oficiales, éstos serán acordados entre la Concesionaria y el MOP. A falta de acuerdo estos 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.

c) En el cálculo del avance de la obra se incluirán todas las partidas de obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria que forman parte del contrato de concesión y se determinará como el cociente entre la sumatoria de las obras valorizadas precedentemente y el presupuesto de inversión asociado al tramo que corresponda, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación, aprobado por el Inspector Fiscal, considerando lo indicado en el punto d) siguiente.

d) No se incluirán como parte de estas declaraciones los pagos por concepto de adquisiciones y expropiaciones indicado en 1.8.9 y los pagos mencionados en 1.12.2.1.1, 1.12.2.1.2, 1.12.2.1.3, 1.12.2.1.4 y 1.12.2.2 todos artículos de las presentes Bases de Licitación, y consecuentemente deberán ser descontados en forma proporcional de cada uno de los presupuestos de cada tramo del proyecto.

Siendo las declaraciones de avance indispensables para la comprobación de las mismas, su no presentación en los plazos máximos señalados constituye un retraso en las obras, al igual que en el caso de no aprobación de dichas declaraciones por el Inspector Fiscal.

El incumplimiento de los porcentajes mínimos de avance en los plazos máximos señalados en el artículo o el incumplimiento en la entrega de las Declaraciones de Avance en los plazos máximos señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación de la Sociedad Concesionaria de presentar nuevamente las declaraciones 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 comprobare, en dos oportunidades un atraso en el avance de las obras con respecto a los porcentajes exigidos en los plazos máximos estipulados en este artículo, esto será causal de Incumplimiento Grave de las Obligaciones de la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.11.2.3 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.9.2.7 PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LA OBRA

La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria en forma independiente para cada tramo indicado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, tomando en consideración lo indicado en 1.9.2.4 y 1.10.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación. Dicha autorización de Puesta en Servicio Provisoria, dará derecho a la explotación de cada uno de los tramos señalados, según lo convenido en el contrato y al cobro de tarifas.

El plazo máximo para la Puesta en Servicio Provisoria del tramo "Límite Regional - Vallenar" será de 34 meses, y para la totalidad de la obra será de 42 meses, ambos plazos se contabilizan a partir de la fecha de inicio del plazo de la concesión indicada en el 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de los plazos máximos señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.8 PLANIFICACION Y MANTENCION DE DESVIOS DE TRÁNSITO

El Concesionario deberá habilitar, construir y mantener a su entero cargo, costo y responsabilidad todos los caminos o variantes por los que fuere necesario desviar el tránsito, con el objeto de mantener el nivel de servicio y el tránsito del flujo vehicular en forma segura, por las vías que se vean afectadas durante la ejecución de las obras contratadas.

Para ello, el Concesionario elaborará un Plan de Desvíos de Tránsito, incluyendo el procedimiento y la metodología de mantención de dichos desvíos y de los caminos de acceso a las faenas, considerando además la gestión de tránsito de las maquinarias y vehículos de la obra. Este Plan deberá cumplir con todas las exigencias y requisitos establecidos en el presente artículo y en el artículo 2.2.2.8 de las presentes Bases de Licitación, en las especificaciones técnicas del proyecto y en los proyectos de desvíos de tránsito que deberán ser elaborados por la Sociedad Concesionaria. 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.

Este Plan deberá someterse a la aprobación del Inspector Fiscal junto con la primera entrega de proyectos indicados en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de este Programa, se regularán de acuerdo a lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

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.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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 vías, 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 en que se contemple la instalación de un punto de cobro, y sin que la Sociedad Concesionaria tenga derecho a compensación o indemnización alguna.

El Concesionario está obligado a procurar a su entero costo la seguridad del tránsito para los usuarios, debiendo proveer, colocar y mantener letreros, señales de peligro y mantener personal para señalizar tanto en el día como en la noche, durante todo el periodo de construcción de las obras.

Todo lo anterior deberá ajustarse a lo establecido en el Manual de Carreteras – Volumen 6 "Seguridad Vial", en especial, lo señalado en el Capítulo 6.400 "Señalización de Tránsito para Trabajos en la Vía" y sus posteriores modificaciones y en los aspectos no incluidos en el mencionado Manual de Carreteras, deberá ajustarse a lo señalado en el Decreto N° 90 de 2002 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus posteriores modificaciones, sobre Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía del Manual para Señalización de Tránsito Capítulo 5 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. El Inspector Fiscal podrá solicitar por escrito y con razones fundadas, reforzar y/o modificar la señalización diurna o nocturna, con la finalidad de minimizar el riesgo de accidentes a los usuarios de la vía, sin que ello diere lugar a ningún tipo de indemnización a la Sociedad Concesionaria.

En un plazo no superior a 60 días contados desde la fecha de autorización de la Puesta en Servicio Provisoria del tramo correspondiente, el Concesionario deberá restituir la vialidad utilizada para desvíos de tránsito, al menos en las condiciones preexistentes. El programa de ejecución de las obras de restitución de la vialidad formará parte del Plan de Desvíos de Tránsito descrito en el presente artículo y deberá ser entregado junto con éste para la respectiva aprobación del Inspector Fiscal en los plazos señalados.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y/o los plazos establecidos en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.9 RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO FRENTE A LA SUBCONTRATACIÓN

El Concesionario podrá subcontratar el proyecto de ingeniería y/o el total o parte de la construcción de las obras, la conservación y otros servicios necesarios, siempre que cumpla con lo estipulado en las presentes Bases de Licitación. Sin embargo, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, el Concesionario será el único responsable ante el MOP.

Si el Concesionario decide celebrar subcontratos, las empresas contratistas o subcontratistas de proyecto o construcción deberán estar inscritas en primera categoría o superior del Registro de

Consultores o Contratistas del Ministerio de Obras Públicas, según sea el caso, en la especialidad que corresponda al tipo de obras a ejecutar. En casos fundados y previo informe del DGOP, el Inspector Fiscal podrá autorizar la subcontratación de empresas inscritas en una categoría inferior.

El incumplimiento de la obligación señalada en este artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.10 DESPEJE Y LIMPIEZA FINAL

Antes de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras de cada tramo, el Concesionario debe despejar y retirar del sitio de la obra, las instalaciones de faena, materiales excedentes, escombros y basura de cualquier especie, dando cumplimiento estricto a las indicaciones contenidas en el artículo 2.7.1.11 de las presentes Bases de Licitación. El incumplimiento de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. El Concesionario podrá solicitar al Inspector Fiscal la permanencia de las instalaciones de faenas, quien de acuerdo con las condiciones del momento podrá rechazar o autorizar dicha solicitud.

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

1.9.2.11 MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS

Si durante la construcción de la obra se produjeran atrasos ocasionados por fuerza mayor, el Concesionario deberá presentar al Inspector Fiscal su justificación por escrito en el plazo máximo de 30 días desde que se hayan producido y en todo caso antes del término de los plazos máximos establecidos en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación. Cumplidos los plazos anteriores no se aceptará justificación alguna. El Inspector Fiscal analizará las razones invocadas por el Concesionario para justificar el atraso y propondrá al DGOP la aceptación o rechazo de la ampliación del plazo de las obras específicas, correspondientes a un tramo. Los antecedentes sometidos a consideración del DGOP deben incluir los nuevos Programas de Ejecución de Obras visados por el Inspector Fiscal. El DGOP determinará la forma en que se incorporarán las obras postergadas a la Puesta en Servicio Provisoria del tramo respectivo.

El Concesionario no tendrá derecho a prórroga del 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 del plazo total, fuere imputable al MOP, 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. En este caso, el Inspector Fiscal procederá a enviar toda la información relacionada con el retraso al DGOP, para que ésta declare la ampliación del plazo que corresponda.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.9.2.12 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Dentro de los 90 días posteriores a la fecha de Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras definida en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario presentará al Inspector Fiscal y al DGOP los planos As Built de construcción correspondientes a todas las obras construidas por la Sociedad Concesionaria, junto a las memorias explicativas correspondientes, y un inventario pormenorizado de todos los elementos, partidas e implementos que forman parte de la Concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, cada vez que se dé por finalizada la construcción de un tramo, la Sociedad Concesionaria deberá efectuar un levantamiento topográfico del proyecto construido y de los cercos que delimiten la faja fiscal de todo el proyecto, en el que deberán identificarse todos los terrenos expropiados o adquiridos por la Sociedad Concesionaria, que fueron ocupados por obras del proyecto, como también aquellas demasías expropiadas por sentencia judicial o que por la ejecución o ajustes de los proyectos de ingeniería no resulten necesarios para el proyecto, debiendo elaborar un informe que contenga los levantamientos señalados, el cual deberá ser entregado al Inspector Fiscal, para su aprobación, en forma previa a la autorización de Puesta en Servicio Definitiva de la Totalidad de las Obras.

Todos los antecedentes descritos en el presente artículo, deberán ser entregados en medios magnéticos u ópticos, en formato DWG u otro convenido con el Inspector Fiscal.

El Inspector Fiscal deberá revisar y pronunciarse sobre los documentos indicados en el presente artículo, para lo cual dispondrá de un plazo máximo de 60 días.

En el caso que dichos planos fueran observados, el Concesionario deberá presentarlos nuevamente al Inspector Fiscal debidamente corregidos, para lo cual dispondrá de un plazo máximo de 30 días corridos. Presentadas las modificaciones o correcciones respectivas por parte de la Sociedad Concesionaria, las que serán realizadas a su entero cargo, costo y responsabilidad, el Inspector Fiscal deberá pronunciarse acerca de ellas en el plazo máximo de 15 días. Si en definitiva los planos señalados no fueran aprobados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá presentarlos nuevamente para su revisión, en cuyo caso regirá el procedimiento antes señalado, iterando hasta la aprobación definitiva de los referidos planos. En todo caso, la Puesta en Servicio Definitiva de la obra no será autorizada sin la aprobación de dichos planos.

Si con posterioridad a la Puesta en Servicio Definitiva, fuera necesario expropiar terrenos por sentencia judicial o para la ejecución de nuevas obras, la Sociedad Concesionaria deberá realizar el levantamiento topográfico de los cercos que delimiten la nueva área fiscal, así como las obras que se materialicen en los terrenos señalados, conforme a los requerimientos dispuestos en el presente artículo, para lo cual dispondrá de 30 días a partir de la notificación del Inspector Fiscal.

El incumplimiento de las obligaciones en los plazos señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DGOP
DIRECCION DE PRESUP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIE

1.9.2.13 SUSTITUCIÓN DE OBRAS Y REALIZACIÓN DE OBRAS ADICIONALES

A propuesta del Inspector Fiscal o de la Sociedad Concesionaria, durante la etapa de construcción, el MOP 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 que forman parte del contrato por otras distintas que tengan valores equivalentes, cuyo monto máximo no podrá ser superior al 5% del presupuesto total obtenido de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación. Forman parte de las obras del contrato, todas aquéllas que sean parte de los Estudios Referenciales y todas aquellas obras que hayan sido entregadas como infraestructura preexistente por el MOP a la Sociedad Concesionaria y las contenidas en las presentes Bases de Licitación.

b) Realización de otras obras adicionales tales como: pasarelas peatonales, obras de drenaje, 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 contenidos en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación. En todo caso, dichas obras no podrán afectar al cobro de peajes por parte de la Sociedad Concesionaria. En el caso de que el valor de dichas obras supere las UF 60.000 (Sesenta mil Unidades de Fomento) para su ejecución se requerirá el V°B° del Ministerio de Hacienda. En cualquier caso, el monto de dichas obras no podrá superar la cantidad de UF 150.000 (Ciento cincuenta mil Unidades de Fomento) y será pagado directamente por el MOP a la Sociedad Concesionaria una vez comprobada la correcta ejecución de las mismas.

   Los precios unitarios de cada uno de los ítems involucrados en las obras, que no estén en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación, serán determinados de común acuerdo entre la Sociedad Concesionaria 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. En este caso, la comisión conciliadora deberá elegir para cada uno de los valores y parámetros en discusión, uno de los propuestos por alguno de los peritajes realizados, sin perjuicio de la facultad de la comisión de exigir un tercer peritaje para los mismos efectos el que deberá ser financiado en partes iguales por el MOP y la Sociedad Concesionaria, o establecer otro procedimiento. 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.

Para ello, el Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria la decisión del DGOP de realizar o compensar dichas obras y solicitará a la misma que presente un Proyecto de Ingeniería de Detalle de las obras, valorizado a Precios Unitarios Oficiales, según el Anexo N° 3, otorgándole un plazo suficiente para ello.

Este tipo de obras no serán exigibles para la Puesta en Servicio de las Obras del tramo correspondiente. La Resolución que las ordena deberá establecer la forma en que se incorporarán dichas obras a la Puesta en Servicio del tramo respectivo, cuando corresponda.

DIRECCIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS DCOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para la determinación de los valores de las obras a sustituir y de las obras que las sustituyan se utilizarán los Precios Unitarios Oficiales del Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación.

Para estos efectos 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.

1.9.2.14 RESPONSABILIDAD LABORAL DEL CONCESIONARIO

Para todos los efectos legales, el Concesionario tendrá la responsabilidad total y exclusiva de su condición de empleador con todos sus trabajadores. El Concesionario queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a la legislación que regula las relaciones con sus trabajadores y a las leyes, reglamentos y estatutos sobre prevención de riesgos que sean aplicables a la ejecución de las obras. Será responsabilidad del Concesionario que los subcontratos cumplan con estas mismas condiciones.

Además, el Concesionario tendrá la obligación de efectuar la o las correspondientes denuncias por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, en conformidad con las disposiciones legales vigentes, debiendo, asimismo, informar a la Inspección Fiscal de los hechos ocurridos haciendo entrega de una copia de tales denuncias formuladas. Aquellos accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que sean considerados de extrema gravedad deberán ser informados inmediatamente al Inspector Fiscal.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.15 ENSAYES Y CALIDAD DE MATERIALES

El Inspector Fiscal solicitará a la Sociedad Concesionaria, los ensayes, controles de laboratorio y/o certificados de calidad de los materiales que estime convenientes, para verificar la correcta ejecución de las obras estipuladas en los Estudios Referenciales y/o Anteproyectos Alternativos y en las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio de lo dispuesto en el Manual de Carreteras e Instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad del MOP. El Inspector Fiscal fijará los plazos para efectuar los ensayes y para la entrega de los certificados correspondientes. Estos controles y ensayes serán de entero costo del Concesionario.

El incumplimiento de esta obligación en los plazos establecidos por el Inspector Fiscal, como asimismo el entregarlos con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, hará incurrir a la misma en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.16 CONTROL DE CALIDAD POR PARTE DEL CONCESIONARIO

El Concesionario, de acuerdo con el Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras indicado en el artículo 2.3.4 de las presentes Bases de Licitación y con la finalidad de asegurar la correcta ejecución de las obras, deberá ejecutar todos los controles y ensayes necesarios para asegurar que

DGOP
DIRECCION DE PRESUP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACI

las obras se construyan de acuerdo con la calidad mínima exigida en el proyecto de concesión y en las presentes Bases de Licitación.

1.9.2.17 LIBRO DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Antes del inicio de la construcción de las obras a que se refiere el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación y por todo el tiempo que dure la construcción de las mismas, la Sociedad Concesionaria deberá mantener a disposición de los usuarios en cualquier instante que ellos lo soliciten, un Libro de Sugerencias y Reclamos en cada frente de trabajo, cuyo diseño y ubicación deberán ser aprobados previamente por el Inspector Fiscal. La existencia y ubicación de dichos libros deberá ser difundida y publicitada por el Concesionario, a su entero cargo y costo, en los sectores en donde se localicen las instalaciones de faenas que se establezcan con motivo de la ejecución de las obras. Una vez estampado el reclamo o sugerencia, el Concesionario tendrá un plazo máximo de 5 días para emitir la respuesta por escrito al usuario, con copia del reclamo y la respuesta al Inspector Fiscal.

Los reclamos y sus respuestas, deberán incluirse en los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable trimestrales y anuales, indicados en el artículo 1.8.6.1 letra b) de las presentes Bases de Licitación.

El Concesionario no podrá iniciar obras de ningún tipo sin contar con la aprobación del Sistema de Libros de Sugerencias y Reclamos.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como cualquier modificación y/o adulteración de los reclamos y sugerencias estampadas en dichos libros por los usuarios cometida por el Concesionario, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.10 ETAPA DE EXPLOTACIÓN

La etapa de explotación de la obra comenzará junto con la autorización de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las obras, de acuerdo a lo señalado en los artículos 1.9.2.7 y 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.1 AUTORIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS

La Puesta en Servicio Provisoria de las obras de la presente concesión se podrá otorgar por tramos. La Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras se obtendrá una vez autorizadas las Puestas en Servicio Provisorias de cada uno de los tramos indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.

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

a) Al menos 20 días antes de la solicitud al DGOP señalada en la letra b) del presente artículo, la Sociedad Concesionaria solicitara al Inspector Fiscal un informe que acredite la ejecución de

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

las obras del tramo correspondiente o de la totalidad de las obras, según corresponda. El Inspector Fiscal deberá remitir su informe al DGOP y al Concesionario, en un plazo máximo de 15 días contados desde la solicitud de la Sociedad Concesionaria.

b) 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 de Detalle como se solicita en el artículo 1.9.1.2 y 1.9.1.3 ambos artículos de las presentes Bases de Licitación y a los estándares de las presentes Bases de Licitación.

Para estos efectos, las obras incluidas en los Anteproyectos y Estudios Referenciales contenidos en la Oferta Técnica del Concesionario y los proyectos desarrollados por éste aprobados por el Inspector Fiscal, serán consideradas como las obras mínimas a realizar, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 1.9.2.13 de las presentes Bases de Licitación y, en todo caso, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con todos los estándares e indicadores establecidos en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación realizando las obras adicionales que sean necesarias para ello.

c) El Director General de Obras Públicas, en el plazo de diez 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 20 días, comprobará la correcta ejecución de las obras correspondientes, según los estándares definidos en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación, Circulares Aclaratorias y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión, en especial, la Comisión verificará que los pavimentos nuevos, no podrán presentar un IRI superior a 2 m/km al momento de la Puesta en Servicio Provisoria; además deberá comprobar que se hayan cumplido todas las exigencias administrativas contenidas en las presentes Bases de Licitación. Dicha Comisión, por razones fundadas, podrá solicitar al Director General de Obras Públicas una ampliación del plazo para comprobar la correcta ejecución de las obras, lo que será informado a la Sociedad Concesionaria. La Comisión dejará constancia de su análisis mediante un Acta y recomendará al DGOP la aceptación o rechazo de las obras.

Se podrá autorizar la Puesta en Servicio Provisoria de cualquier tramo, aún existiendo observaciones de carácter menor, las cuales no podrán ser carencia de obras ni perjudicar el normal funcionamiento y seguridad del servicio prestado por el Concesionario, las que deberán subsanarse en el plazo establecido en el acto, en todo caso antes de la Puesta en Servicio Definitiva. Sin perjuicio de lo anterior, no se podrá solicitar ni autorizar la Puesta en Servicio Provisoria de otro tramo, hasta que el Concesionario no haya subsanado las observaciones de carácter menor pendientes del tramo en el cual se ha autorizado la Puesta en Servicio Provisoria. Del mismo modo, no se podrá solicitar ni autorizar la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras sin haber solucionado las observaciones pendientes del último tramo en solicitar la Puesta en Servicio Provisoria.

DGOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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.

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 y una vez aprobado el Reglamento de Servicio del tramo o de la totalidad de la obra, de acuerdo a los requisitos exigidos en los artículos 1.10.4 y 2.4.6.6 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al DGOP la Puesta en Servicio Provisoria de las obras del respectivo tramo o de la totalidad de las obras, según corresponda, 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 25 días contados desde la fecha de presentación de la solicitud señalada en el párrafo anterior, 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 correspondiente será devuelta conforme al procedimiento establecido en el artículo 1.8.1.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.2 AUTORIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DEFINITIVA

La Sociedad Concesionaria deberá solicitar la autorización de la Puesta en Servicio Definitiva de la Totalidad de las Obras, dentro del plazo máximo de seis meses contados desde la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación y cuando hayan sido aprobados los planos de construcción definitivos y las memorias explicativas a que se refiere el artículo 1.9.2.12 de las presentes Bases de Licitación. Para otorgar la autorización de Puesta en Servicio Definitiva de la Obra se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 56° del DS MOP N°956 de 1997. El incumplimiento del plazo indicado, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

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 letra c) 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, la correcta ejecución de las actividades de cierre de faenas, y su correspondencia con el proyecto y demás especificaciones técnicas aprobadas, 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 por atraso prevista en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. 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.

Previo a la Puesta en Servicio Definitiva, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega del inventario de todos los bienes afectos a la concesión el que será utilizado para todo lo concerniente en la Etapa de Explotación. El formato será definido por el Inspector Fiscal, sin perjuicio de los requerimientos o modificaciones que pueden producirse durante la etapa de explotación. El inventario deberá ser sometido a la aprobación del Inspector Fiscal. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de este inventario, se regularán de acuerdo a lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

Sin perjuicio de lo anterior, a partir de la Puesta en Servicio Definitiva, como parte del Plan de Conservación indicado en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario debe efectuar los ajustes al inventario, actualizándolo para cada año, debiendo incluir las obras realizadas o las disminuciones producidas durante el periodo anterior.

1.10.3 LIBRO DE EXPLOTACIÓN DE LA OBRA

Para el desempeño de su cometido, el Inspector Fiscal deberá contar, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Explotación de la Obra", el cual deberá ser abierto por el Concesionario en un plazo máximo de 10 días contados desde la fecha que se autorice la primera Puesta en Servicio Provisoria de alguno de los tramos del proyecto indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación. En dicho libro 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 el Concesionario, y siempre deberá permanecer en las oficinas del Inspector Fiscal.

El Libro de Explotación comenzará indicando la fecha de autorización de Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo autorizado y continuará señalando los hechos más importantes durante el curso de la explotación de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer la conservación, las sanciones y multas, el nivel de servicio en los puntos de cobro, el cobro de tarifas y en general el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Concesionario.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

El Incumplimiento del plazo señalado o el incumplimiento de las instrucciones impartidas en el Libro de Explotación de la Obra, harán incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.4 PLAZO DE ENTREGA DEL REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA

El Concesionario deberá hacer entrega de una Proposición del Reglamento de Servicio de la Obra al Inspector Fiscal al menos 90 días antes de la fecha estimada para la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de la obra. Este Reglamento deberá contener al menos lo establecido en el artículo 2.4.6.6 de las presentes Bases de Licitación.

Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de este Reglamento, se regularán de acuerdo a lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. De todo lo anterior se deberá dejar constancia en el Libro de Construcción de la Obra.

El MOP no dará la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras si no se ha aprobado dicho Reglamento.

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.

El incumplimiento de los plazos señalados, como la no publicación ni disposición gratuita a los usuarios del extracto del Reglamento en las oficinas de la sociedad concesionaria, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.5 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

A más tardar 90 días antes de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria, el Concesionario deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal un Plan y Programa de Conservación para el tramo de proyecto que entrará en servicio, de acuerdo a lo señalado en 2.4.2 y 2.4.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación. Los plazos y procedimientos de revisión, corrección y aprobación del Plan y Programa de Conservación para el tramo de proyecto que entrará en servicio, se regirá por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El MOP no otorgará la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria del tramo correspondiente, si el Plan y Programa de Conservación no cuenta con la aprobación del Inspector Fiscal.

Posteriormente, el primer día hábil de octubre de cada año, el Concesionario deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, un Plan y Programa de Conservación, ambos actualizados para el año calendario siguiente, a los que se hace referencia en los artículos 2.4.2 y 2.4.3 de las presentes Bases de Licitación, donde deberán estar incluidos los tramos que cuenten con la autorización de Puesta en Servicio Provisoria o el total del área de Concesión, según corresponda.

DGOP MOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Durante los tres primeros años de operación, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal un Informe de Seguimiento semestral, que señale el estado en que se encuentra el cumplimiento de los estándares explícitos mínimos de conservación de las obras y operación de la concesión señalados en el artículo 2.4.2 de las presentes Bases, de forma tal que éstos puedan ser verificados por el Inspector Fiscal. Este Informe deberá presentarse durante los primeros 15 días de cada semestre. Lo anterior es sin perjuicio de aquellos Informes que el Inspector Fiscal pudiese exigir ante eventos excepcionales que ocurran entre cada semestre.

Los plazos y procedimientos de revisión, corrección y aprobación del Plan y Programa de Conservación e Informe de Seguimiento para el tramo de proyecto que entrará en servicio, se regirá por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El Concesionario está obligado a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato y en el Plan y Programa de Conservación aprobados por el Inspector Fiscal, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el transcurso del tiempo a su entero, cargo, costo y responsabilidad. En la formulación de las políticas de intervención para cada uno de los elementos indicados en el Plan de Conservación deben establecerse las correspondientes intervenciones que eviten sobrepasar los umbrales definidos en los documentos del contrato.

El incumplimiento en los plazos de entrega del Plan y Programa de Conservación e Informes de Seguimiento y/o de sus modificaciones requeridas por el Inspector Fiscal, en los plazos señalados, así como el incumplimiento de las labores de conservación una vez que se han sobrepasado los umbrales de intervención definidos en la política de conservación para cada uno de los elementos indicados en el Plan y Programa de Conservación de Obras aprobado por el Inspector Fiscal, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

No obstante lo anterior, el Concesionario será el único responsable de reemplazar cualquier elemento asociado a la seguridad vial como señalización horizontal y vertical, elementos de contención, elementos asociados a la iluminación, cierres laterales, pasarelas, paisajismo, etc., dentro del área de concesión definida, que producto de algún hecho fortuito o accidente haya resultado dañado. El reemplazo deberá hacerlo dentro de los plazos estipulados en los artículos 2.4.3.5 y 2.4.3.7 de las presentes Bases, o en los que determine el Inspector Fiscal, según proceda.

Los costos de consumo de electricidad para la iluminación de las obras definidas en los Estudios Referenciales, así como las señaladas en las presentes Bases de Licitación y el agua de riego para las áreas verdes (césped y especies arbóreas), que se encuentren dentro del Área de Concesión, serán de cargo del Concesionario, durante la etapa de construcción y explotación. La Sociedad Concesionaria, a su entero cargo, costo y responsabilidad, deberá efectuar los trámites necesarios para realizar el traspaso de los pagos de dichos consumos a dicha Sociedad.

1.10.6 ALTERACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Cuando el Concesionario, como consecuencia de la realización de los trabajos de conservación, prevea una alteración temporal en el nivel de servicio prestado, deberá comunicarlo por escrito al Inspector Fiscal con la finalidad de contar con su autorización a lo menos con 15 días de anticipación al hecho e informar debidamente a los usuarios con una anticipación de al menos 2 días.

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El MOP podrá exigir la adopción de medidas por parte del Concesionario conducentes a procurar las mínimas alteraciones en el uso normal de la obra. Estas medidas podrán referirse a fijación de horarios, señalización, iluminación, otras precauciones de seguridad, plazo máximo de ejecución de obras u otras necesarias, siendo de responsabilidad y costo de la Sociedad Concesionaria adoptar todas las medidas que garanticen la calidad, continuidad y cumplimiento de los estándares de la totalidad del servicio exigido en las presentes Bases de Licitación.

La interrupción parcial o total del servicio prestado sin previa autorización del Inspector Fiscal o la no adopción por parte de la Sociedad Concesionaria de las medidas conducentes a ocasionar las mínimas alteraciones en el uso normal de la obra, o el no informar al Inspector Fiscal o a los usuarios en el plazo señalado, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.7 ESTADÍSTICAS, MEDICIONES Y CONTROLES

El Concesionario deberá realizar las mediciones y controles que se estipulan en el artículo 2.4.8 de las presentes Bases de Licitación, respondiendo de la veracidad de la información. Debe permitir el acceso del Inspector Fiscal a las dependencias o sistemas de información donde están establecidos los sistemas de control estadístico a fin de imponerse de ellos, verificar y controlar los resultados.

El incumplimiento de estas obligaciones, así como proporcionar datos a la Inspección Fiscal con errores atribuibles a negligencia del Concesionario o si la información entregada por el Concesionario contuviese datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas de la Concesión, se aplicarán las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP se reserva el derecho a efectuar, en forma independiente, cualquier medición que estime conveniente, para lo cual podrá utilizar las instalaciones y equipos del Concesionario que tengan relación con los sistemas de control o bien instalaciones y equipos propios.

1.10.8 SUBCONTRATOS EN LA EXPLOTACIÓN

El Concesionario podrá celebrar subcontratos para la explotación de la obra o la conservación. No obstante, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, el Concesionario será el único responsable ante el Ministerio de Obras Públicas.

Si el Concesionario decide celebrar subcontratos, las empresas contratistas o subcontratistas de proyecto o construcción deberán estar inscritas y vigentes en el Registro de Consultores o Contratistas del Ministerio de Obras Públicas, según sea el caso, en la especialidad y categoría que corresponda al tipo de obras a ejecutar, la que será definida por el Inspector Fiscal. En casos fundados y previa aprobación del DGOP, el Inspector Fiscal podrá autorizar la subcontratación de empresas inscritas en una categoría inferior.

El incumplimiento de la obligación señalada en este artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

1.10.9 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS Y COMPLEMENTARIOS

1.10.9.1 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS

El Concesionario estará obligado desde la Puesta en Servicio Provisoria de los tramos indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación hasta la extinción de la concesión a proporcionar, en forma gratuita a los usuarios de la vía, los Servicios Especiales Obligatorios establecidos en el artículo 2.3.3 de las presentes Bases de Licitación que serán instalados en bienes nacionales de uso público o en terrenos de propiedad fiscal, los que podrán ser expropiados expresamente para ello o adquiridos de conformidad con el artículo 1.8.8 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.9.2 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PROPUESTOS POR EL CONCESIONARIO

El Concesionario podrá proponer Servicios Complementarios en cualquier instante dentro del período de la Concesión establecido en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación. En el caso que éstos sean aceptados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria estará obligada a proporcionar dichos servicios, los cuales deberán instalarse en bienes nacionales de uso público, terrenos de propiedad fiscal o en terrenos privados que sean adquiridos por la Sociedad Concesionaria para el Fisco con este fin. La adquisición de bienes para estos efectos así como las instalaciones que se hagan sobre los mismos serán de exclusivo cargo, costo y responsabilidad del Concesionario. En caso que la Sociedad Concesionaria no pueda adquirir los terrenos necesarios para materializar los Servicios Complementarios propuestos por ésta, deberá presentar al Inspector Fiscal los antecedentes de expropiación correspondientes, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación.

El no proporcionar los Servicios Complementarios propuestos por el Concesionario y aceptados por el Inspector Fiscal, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Las patentes, permisos u otras autorizaciones requeridas por la Sociedad Concesionaria o por terceros subcontratados, para explotar estos servicios conforme a las normativas vigentes, serán de su exclusiva responsabilidad y cargo. Dichas patentes, permisos y autorizaciones deberán ser traspasados al MOP una vez que se extinga el contrato de concesión.

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) Servicio de Multiductos

El concesionario podrá explotar servicios de multiductos en el subsuelo de la vía.

Los proyectos de multiductos deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal y los trazados no deberán interferir con el resto de las obras comprendidas en la concesión, lo cual será calificado por el Inspector Fiscal.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Los contratos que el Concesionario suscriba con los interesados en los multiductos deberán regirse por la normativa jurídica vigente.

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 de restaurante y/o cafetería, con sus respectivos servicios higiénicos.

c) Otros

El Concesionario podrá proponer 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 interurbana correspondientes.

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 dichos servicios deberán entregarse y someterse a la aprobación del Inspector Fiscal en la forma y plazo indicado en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

En aquellos casos que sea necesario, la Sociedad Concesionaria deberá someter al SEIA los Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental de los proyectos de servicios complementarios que así lo requieran según la Ley N°19.300 sobre Bases Generales de Medio Ambiente y su Reglamento. El titular de este o estos Estudios o Declaraciones será la Sociedad Concesionaria, quién además, será el único responsable de su elaboración y tramitación ante la autoridad competente, así como también, del financiamiento y ejecución de las obligaciones que se señalen en la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental.

1.10.10 EQUIPAMIENTO PARA EL INSPECTOR FISCAL

El Concesionario deberá proporcionar al Inspector Fiscal una oficina y una bodega, dentro del área de concesión, cuya ubicación deberá contar con el V°B° del Inspector Fiscal, durante todo el tiempo que dure la etapa de explotación de la concesión. La oficina deberá estar dotada de agua potable, alcantarillado, calefacción, aire acondicionado, redes telefónicas, energía y un sistema de detección y control de incendios, cuyos costos serán de cargo de la Sociedad Concesionaria. Su superficie mínima será de 100 m^2 con dos baños y deberá considerar como mínimo una sala de reuniones para 10 personas con su respectivo mobiliario (mesas, sillas, otros). La bodega, para almacenamiento de información de 30 m^2 mínimos de superficie, deberá incluir un archivo con un moderno sistema de estanterías móviles, además de un sistema de detección y control de incendios basado en gases nobles que controlan el nivel de oxígeno (impidiendo la combustión) y que son inocuos para el ser humano.

Las oficinas y salas de trabajo se entregarán equipadas con su respectivo mobiliario (sillas, mesas, escritorios, bibliotecas, otros). El Concesionario deberá mantener, para el uso del Inspector Fiscal, 2 computadores personales de última generación, los cuales deberán contar con software adecuado,

DGOP MOP SERVIU
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

que posea planilla de cálculo y editor de textos licenciados, fax modem, acceso a internet y web cam; una impresora con calidad de láser o superior, con velocidad de impresión no inferior a 12 páginas por minuto, sistema de protección para variaciones de voltaje, teléfono y fax. Dicho equipamiento deberá ser renovado al menos una vez cada tres años.

El plazo para la entrega de estas instalaciones y equipamiento será de 30 días antes del inicio de la Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo que entre en explotación a que hace referencia el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, y del plazo señalado en el párrafo precedente, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas previstas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.10.11 LIBROS DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

A partir del inicio de la explotación de las obras a que se refiere el artículo 1.10 de las presentes Bases de Licitación y por todo el tiempo que dure la etapa de explotación, la Sociedad Concesionaria deberá mantener en todo momento a disposición de los usuarios, un Libros de Sugerencias y Reclamos para cada uno de los tramos indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, cuyo diseño y ubicación deberán ser aprobados previamente por el Inspector Fiscal.

Adicionalmente, el Concesionario deberá disponer para los usuarios un sistema de sugerencias y reclamos vía Internet. La existencia y ubicación de los libros de sugerencias y reclamos, así como la del sitio web internet, deberán ser difundidas y publicitadas por el Concesionario, a su entero cargo y costo, en las casetas de las plazas de peaje y en las áreas de atención de emergencias y descanso indicadas en los artículos 1.13.8 y 2.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación.

Una vez estampado el reclamo o sugerencia, el Concesionario tendrá un plazo máximo de 5 días para emitir la respuesta por escrito al usuario, al domicilio vía correo certificado o vía correo electrónico, si el usuario hubiere dejado registrados sus datos, con copia del reclamo y la respuesta al Inspector Fiscal. Los reclamos y sus respuestas, deberán incluirse en los Informes mensuales, indicados en el artículo 1.8.6.2 d) de las presentes Bases de Licitación.

El diseño del Sistema manual o web debe ser auditable en cualquier momento y deberá ser sometido previamente a la aprobación del Inspector Fiscal. Este sistema deberá permanecer en funcionamiento las 24 horas del día los 365 días del año, salvo casos excepcionales, los que serán calificados por el Inspector Fiscal. Los plazos y procedimientos de revisión, corrección y aprobación del diseño del Sistema, se regirá por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de los plazos o de las obligaciones, así como cualquier modificación y/o adulteración de los reclamos y sugerencias estampadas en dichos libros o en el sitio WEB por los usuarios, cometida por el Concesionario, será sancionado con la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPU... DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIE...

1.11 SUSPENSIÓN Y EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN

1.11.1 SUSPENSIÓN DE LA CONCESIÓN

La concesión se suspenderá 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 señalada en el artículo 1.11.4 de las presentes Bases de Licitación.

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 precedentemente, 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 1.8.16 de las presentes Bases de Licitación, respecto del seguro de catástrofe.

La calificación del 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.

1.11.2 CAUSAS DE EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN

El Contrato de Concesión se extinguirá cuando se cumpla algunas de las siguientes causales:

- Cuando se cumpla lo señalado en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación.
- Cumplimiento del plazo máximo de la concesión señalado en el artículo 1.7.6.2 de las presentes Bases de Licitación.
- Incumplimiento grave de las obligaciones impuestas a la Sociedad Concesionaria.
- Mutuo acuerdo entre el MOP y la Sociedad Concesionaria de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 N°2 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.
- Extinción anticipada según se señala en el artículo 1.11.2.5 de las presentes Bases de Licitación.

DCOP MOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.11.2.1 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR OBTENCIÓN DE LOS INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC)

La Concesión se extinguirá en el mes "m" en que se cumpla la relación (1) señalada en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación. Al término de la misma, la Sociedad Concesionaria entregará al MOP la totalidad de las obras e instalaciones, afectas a la Concesión.

1.11.2.2 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR CUMPLIMIENTO DEL PLAZO MÁXIMO

Si cumplido el plazo máximo de la concesión señalado en 1.7.6.2, no se hubiere cumplido la ecuación (1) establecida en 1.7.6, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, la concesión se extinguirá por cumplimiento del plazo máximo.

En este caso, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a indemnización ni compensación alguna por la diferencia entre el VPI_m, calculado en el último mes de concesión, y el monto ITC definidos en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación. Al cumplirse este plazo la Sociedad Concesionaria entregará al MOP la totalidad de las obras e instalaciones, afectas a la Concesión.

1.11.2.3 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 periodo superior a 60 días. Se entenderá por demora no autorizada en la construcción toda vez que una de las declaraciones de avance no refleje los porcentajes de obra exigidos en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación;

c) Incumplimiento en tres oportunidades, de los niveles mínimos de servicio establecidos en las 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 previstos en las presentes Bases de Licitación;

g) Incumplimiento de la Sociedad Concesionaria de la Obligación de enterar el capital inicial de la misma, en el plazo indicado en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación;

h) Incumplimiento en dos oportunidades del logro de los porcentajes de avance de las obras, exigidos en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación;

i) Demora en más de 60 días en la entrega de una de las Declaraciones de Avance, de acuerdo a los plazos indicados en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases de Licitación;

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

j) Ceder la Concesión sin autorización del MOP;

k) Demoras no autorizadas en la Puesta en Servicio Definitiva de la totalidad de las Obras;

l) Entrega de información técnica o económica con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, en dos oportunidades.

m) La no ejecución e incumplimiento reiterado de las medidas ambientales contenidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto y sus Adendas, en las presentes Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental que correspondan, ratificadas 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 la Sociedad Concesionaria después de ser notificada por segunda vez de la infracción, esto es, del incumplimiento de la obligación de ejecución y cumplimiento de la misma medida ambiental, ella no cumpla por tercera vez en el plazo que se determine al efecto.

n) El atraso injustificado por parte de la Sociedad Concesionaria en el plazo máximo de construcción de las obras previsto en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación.

1.11.2.3.1 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). El informe deberá 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.

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

1.11.2.3.2 DE LA INTERVENCIÓN DE LA CONCESIÓN

Dentro del plazo de tres días, desde la declaración de incumplimiento grave, el DGOP nombrará un interventor 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 MOP.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Durante el periodo 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.

1.11.2.4 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 establecen los artículos 72° y 77° 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.

1.11.2.5 EXTINCIÓN ANTICIPADA DE LA CONCESIÓN

El MOP por razones que limiten el buen funcionamiento de las obras, o el desarrollo regional, o se estime necesario elevar el estándar de servicio podrá poner término anticipado a la concesión cuando se haya cumplido cualquiera de las siguientes condiciones:

- A lo menos 20 años desde la Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación.
- Cuando que se haya cumplido que el valor del VPI supere el 75% del monto del ITC, valorizado según lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

En este caso, el DGOP, con el Visto Bueno (V°B°) del Ministro de Hacienda, calificará la necesidad de extinguir anticipadamente la concesión por cualquiera de las causales indicadas en el párrafo anterior, lo que será comunicado mediante carta certificada a la Sociedad Concesionaria y a los acreedores prendarios.

El MOP pagará a la Sociedad Concesionaria una indemnización (IND), en UF, en el plazo de 12 meses contados desde la calificación de extinción anticipada de la concesión por parte del DGOP. El monto mencionado en el presente artículo se entiende como avaluación anticipada de perjuicios, no teniendo derecho la Sociedad Concesionaria a indemnizaciones o compensaciones adicionales a este monto.

DGOP
DIRECCION DE PRESUP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

El monto de indemnización por extinción anticipada de la concesión (IND), en el mes "m" de concesión se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$IND = (ITC - VPI_{m-1}) * \Delta * 0{,}8 \qquad \text{en UF} \quad (1)$$

donde:

$$\Delta = \begin{cases} (1+r)^{\left(\frac{m}{12}\right)} & \text{Para el caso en que el licitante o grupo licitante hubiere optado, en su Oferta Económica de conformidad con el Anexo N°1, por la opción de una "Tasa Fija"} \\ \prod_{j=1}^{m}(1+t_j)^{\left(\frac{1}{12}\right)} & \text{Para el caso en que el licitante o grupo licitante hubiere optado, en su Oferta Económica de conformidad con el Anexo N° 1 por la opción de una "Tasa Variable"} \end{cases} \quad (2)$$

$$r = r_F + \theta_1 \qquad (3)$$

$$t_j = TMISF_j + \theta_1 \qquad (4)$$

ITC : Corresponde al monto por concepto de Ingresos Totales de la Concesión (ITC), o si corresponde, el monto señalado en el artículo 1.7.6 de las presentes Bases de Licitación, según el tramo que oferte el Licitante o Grupo Licitante.

VPI_{m-1} : Corresponde al Valor Presente de los Ingresos de la Sociedad Concesionaria (expresados en UF), calculado en el mes "m" de concesión, contado desde la fecha de Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo de la obras señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación (el mes donde se autoriza la Puesta en Servicio Provisoria de la obra es m=1), y actualizado al mes anterior al de la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra.

r_F Tasa Fija, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,04 (4% real anual).

$TMISF_j$: Tasa Media de Interés del Sistema Financiero o Tasa de Interés Promedio del Sistema Financiero (TIP) Mensual, en el mes "j" de explotación para operaciones de captación, de 90 a 365 días, reajustables según variación de la Unidad de Fomento (UF), informada por el Banco Central de Chile o la tasa que la reemplace.

θ_1 : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,05 (5% real anual).

El DGOP, dentro de los 8 meses contados desde que se califique la extinción anticipada, propondrá al Ministro de Obras Públicas poner término anticipado al contrato de concesión mediante la dictación del correspondiente Decreto Supremo fundado, en el cual se dejará constancia de las compensaciones económicas efectuadas a favor de la Sociedad Concesionaria y que corresponderán al monto IND calculados en virtud del procedimiento definido en el presente artículo. Dicho Decreto Supremo deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda y deberá cumplir con las formalidades del artículo 8° del DS N° 900 de 1996.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

La garantía de la Etapa de Explotación será devuelta a la Sociedad concesionaria en un plazo no mayor a 60 días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que pone término a la concesión.

1.11.3 RECEPCIÓN DE LA CONCESIÓN EN EL CASO DE SU EXTINCIÓN POR CUMPLIMIENTO DE PLAZO O DEL VPI

El MOP exigirá al Concesionario adoptar las medidas que permitan una adecuada continuidad del servicio de cada una de las obras, para lo cual la Sociedad Concesionaria deberá entregar al MOP la totalidad de las obras que forman parte del contrato de Concesión, como son la infraestructura, pavimentos, obras de seguridad vial, obras de iluminación, obras de saneamiento y drenaje, obras varias, etc., así como las instalaciones, bienes o derechos afectos a la Concesión, en las condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación. Las garantías vigentes sólo serán devueltas al Concesionario cuando éste cumpla todas las obligaciones contraídas con el MOP, conforme a lo estipulado en el Contrato de Concesión.

El estado de los pavimentos deberá tener índices de servicio superiores o iguales a los señalados en el artículo 2.4.3.1 de las presentes Bases de Licitación.

Al menos doce meses antes de la extinción de la Concesión por cumplimiento de plazo o cuando se cumpla que el valor del VPI_m supere el 95% del monto de ITC, valorizado según lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación según corresponda, el Inspector Fiscal levantará un acta de los trabajos que debe realizar la Sociedad Concesionaria para que las condiciones de entrega cumplan con las exigencias establecidas en 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; y

- 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 las presentes Bases de Licitación.

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

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 DGOP, 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, se dará curso al documento de término de la Concesión y al Acta de Entrega.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo, hara incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 las presentes Bases de

Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.11.4 DE LA COMISION CONCILIADORA

Las controversias que se generen entre el MOP y la Sociedad Concesionaria con motivo de la interpretación o aplicación del contrato de concesión, se elevarán al conocimiento de una Comisión Conciliadora, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 36° del DS MOP N° 900 de 1996.

La designación de los representantes, titular y suplente de la Sociedad Concesionaria y del MOP, para la constitución de la Comisión Conciliadora, deberá efectuarse en el plazo de tres meses, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que apruebe la adjudicación de la concesión.

La designación de los representantes de la Sociedad Concesionaria deberá constar en escritura pública.

El incumplimiento por parte de la Sociedad Concesionaria, del plazo otorgado para efectuar la designación de sus representantes, dará lugar al cobro de la multa indicada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.12 CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA CONCESIÓN

1.12.1 PAGOS AL CONCESIONARIO

El MOP pagará a la Sociedad Concesionaria, por concepto de subsidio a la construcción, con el objeto de aportar al financiamiento de las obras de construcción de las mismas, sólo en el caso que el Licitante o Grupo Licitante presente su Oferta Económica en el Tramo B - Factor de Subsidio (S) de acuerdo a lo señalado en el artículo 3.2.2 de las presentes Bases de Licitación.

En este caso los montos de subsidio se calcularán según lo señalado en el artículo 1.12.1.1 conforme a la siguiente definición del valor del Factor de Subsidio (S):

- Si el Licitante o Grupo Licitante presenta su Oferta Económica en el Tramo B - Factor de Subsidio (S), será el valor solicitado en su Oferta Económica según lo establecido en el Anexo N°1 de las presentes Bases de Licitación. Dicho valor de S deberá ser mayor que 0,000 y menor o igual a 1,000.

El monto de cada cuota a pagar por el MOP, será su equivalente en pesos calculado según el valor de la UF para el día 30 del mes anterior a aquel en que se efectuará el pago.

Si el Licitante o Grupo Licitante presenta su Oferta Económica en el Tramo A – Ingresos Totales de la Concesión (ITC), definido en el artículo 3.2.1 de las presentes Bases de Licitación, los montos de Subsidios serán igual a 0 (cero).

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

1.12.1.1 SUBSIDIO A LA CONSTRUCCIÓN

Si el Licitante o Grupo Licitante conforme a su Oferta Económica, postula al Tramo B - Factor de Subsidio (S), se calcularán las cuotas de subsidio a la construcción como el valor que resulte de la suma de la multiplicación del valor del Factor de Subsidio "S" por cada uno de los montos definidos en la Tabla N° 11, Tabla N° 12 y Tabla N° 13 de las presentes Bases de Licitación, redondeando a su entero superior más cercano para el caso de fracción superior o igual a cinco décimas y para el caso contrario, redondeado al entero inferior cuando la fracción sea menor a cinco décimas.

Tabla N° 11: Cuotas de Subsidio a la Construcción, aporte Gobierno Regional III Región.

N°	Valor Cuota U.F.	ACTIVACIÓN DEL PAGO
1	**S** * 83.000	Contra 30% de Avance de la Obra aprobado por el Inspector Fiscal
2	**S** * 83.000	Contra 70% de Avance de la Obra aprobado por el Inspector Fiscal
3	**S** * 83.000	Contra la Puesta en Servicio Provisoria del Tramo "Límite Regional – Vallenar" definido en el artículo 1.3 (*)
4	**S** * 83.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 3 (*)
5	**S** * 83.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 4 (*)
6	**S** * 214.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 5 (*)
7	**S** * 176.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 6 (*)

(*) Fecha máxima del plazo para el pago de cada cuota.

Tabla N° 12: Cuotas de Subsidio a la Construcción, aporte Gobierno Regional IV Región.

N°	Valor Cuota U.F.	ACTIVACIÓN DEL PAGO
1	**S** * 110.000	Contra 30% de Avance de la Obra aprobado por el Inspector Fiscal
2	**S** * 110.000	Contra 70% de Avance de la Obra aprobado por el Inspector Fiscal
3	**S** * 110.000	Contra la Puesta en Servicio Provisoria del Tramo "La Serena-Límite Regional" definido en el artículo 1.3 (*)
4	**S** * 110.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 3 (*)
5	**S** * 110.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 4 (*)
6	**S** * 110.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 5 (*)
7	**S** * 110.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 6 (*)
8	**S** * 110.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 7 (*)

(*) Fecha máxima del plazo para el pago de cada cuota.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Tabla N° 13: Cuotas de Subsidio a la Construcción, Ministerio de Obras Públicas

N°	Valor Cuota U.F.	ACTIVACIÓN DEL PAGO
1	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente de haber obtenido la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de la Obra.
2	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 1 (*)
3	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 2 (*)
4	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 3 (*)
5	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 4 (*)
6	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 5 (*)
7	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 6 (*)
8	S * 595.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 7 (*)
9	S * 272.000	10 de Junio al año siguiente del pago de la cuota N° 8 (*)

(*) Fecha máxima del plazo para el pago de cada cuota.

La primera, segunda y tercera de las cuotas señaladas en las Tabla N° 11 y Tabla N° 12, se pagarán dentro del plazo de 90 días contados desde la aprobación por parte del Inspector Fiscal de las declaraciones de avance que sean igual o superior al 30% y 70% y de la Puesta en Servicio Provisoria del tramo "Límite Regional - Vallenar" y al 30% y 70% y de la Puesta en Servicio Provisoria del tramo "La Serena - Límite Regional" respectivamente, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el artículo 1.9.2.6 de las presentes Bases. La primera cuota señalada en la Tabla N° 13, será pagada el 10 de junio del año siguiente de haber obtenido la Puesta en Servicio Provisoria

Las cuotas restantes señaladas en las Tablas Tabla N° 11, Tabla N° 12, Tabla N° 13 se pagarán a más tardar el 10 de Junio de cada año calendario siguiente al año en que se pago la cuota anterior. Estas cuotas se pagarán mediante Vale Vista o Cheque Nominativo extendido a nombre de la Sociedad Concesionaria.

1.12.2 PAGOS DEL CONCESIONARIO

1.12.2.1 PAGOS AL ESTADO

Adicionalmente al pago estipulado en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá realizar los siguientes pagos al Estado, los que se encuentran incluidos en el Presupuesto Oficial Estimado indicado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación, a excepción de los pagos por concepto de Administración y Control del contrato de concesión durante el periodo de explotación.

1.12.2.1.1 PAGOS AL ESTADO POR CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

El Concesionario deberá pagar durante la etapa de construcción definida en el artículo 1.9.2 de las presentes Bases de Licitación, la suma de UF 100.000 (cien mil cien Unidades de Fomento) en tres cuotas iguales de UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) y una última cuota de UF 10.000

DGOP
DIVISION FINANZAS PUBLICAS

(diez mil unidades de fomento). La primera cuota deberá pagarse dentro de un plazo máximo de 120 días contados desde la fecha de Publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión, mediante Vale Vista emitido a nombre del DGOP. Las tres cuotas restantes deberán pagarse anual y sucesivamente, el último día hábil del mes de enero siguiente al pago de la cuota anterior.

Durante la etapa de explotación la suma a pagar por este concepto será de UF 10.500 (diez mil quinientos Unidades de Fomento) anuales y sucesivas pagaderas el último día hábil del mes de enero de cada año. Para el primer mes de enero del año siguiente a la Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo en obtenerla, el Concesionario deberá pagar adicionalmente al pago total correspondiente al año en curso, la proporción del año anterior (incluido el mes en que se autorice la PSP), si así procediere. Para tales efectos, las cantidades a pagar serán calculadas a razón de UF 875 (ochocientas setenta y cinco Unidades de Fomento) al mes. Estas cantidades serán pagadas el último día hábil del mes de Enero de cada año, para todo el año calendario.

Estos pagos deberán realizarse mediante Vale Vista emitido a nombre del DGOP.

El incumplimiento de los pagos en los plazos señalados en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.2.1.2 PAGOS AL ESTADO POR CONCEPTO DE ESTUDIOS

La Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP la cantidad de UF 34.500 (treinta y cuatro mil quinientas Unidades de Fomento) por concepto de pago de los estudios para el diseño de los Estudios Referenciales: Estudio de Ingeniería, Declaraciones de Impacto Ambiental, Estudios de Demanda, Estudio Territorial, Estudio de Expropiaciones y otros gastos asociados al Proyecto.

Este pago deberá ser realizado en una (1) cuota, mediante Vale Vista emitido a nombre del DGOP, en el plazo máximo de 120 días a contar de la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del contrato de concesión.

El incumplimiento del pago en el plazo señalado en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.2.1.3 PAGOS POR CONCEPTO DE COMPENSACIONES SOCIALES

El Concesionario deberá realizar los pagos por concepto de compensaciones sociales de acuerdo a los montos y procedimiento establecido en el artículo 2.7.1.8 letra iii) de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de los pagos en los plazos señalados en el artículo 2.7.1.8 letra iii), hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.12.2.1.4 PAGO POR LA GARANTÍA DE INGRESOS MÍNIMOS

Para la distribución de riesgo de demanda señalado en el artículo 1.12.7.1 de las presentes Bases de Licitación, donde se establece el mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP un total de UF 40.000 (cuarenta mil Unidades de Fomento). Dicho monto se deberá pagar en un total de 2 cuotas iguales anuales cada una por un total de UF 20.000 (veinte y tres mil Unidades de Fomento), que deberán ser pagadas durante los 2 primeros años de la Etapa de Explotación de la Concesión, mientras no renuncie al mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados.

Dichas cuotas anuales se deberán cancelar el último día hábil del mes de enero de cada año, a partir del primer año de explotación. Para efectos de la primera cuota, la Sociedad Concesionaria deberá pagar con anterioridad a la fecha en que se presente la solicitud de autorización de la primera Puesta en Servicio Provisoria de las Obras del tramo correspondiente. Si el Concesionario no realiza dicho pago, el Inspector Fiscal no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras del tramo en cuestión. Dichos pagos deberán realizarse mediante Vale Vista emitido a nombre del DGOP.

Los montos pagados por la Sociedad Concesionaria al Estado por concepto de la Garantía de Ingresos Mínimos no están sujetos a reembolso ni restitución alguna por parte del MOP.

La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la renuncia al mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado señalado en el artículo 1.12.7.1 de las presentes Bases, mediante una carta certificada ingresada a la oficina de partes de la DGOP en un plazo comprendido entre el inicio de Etapa de Construcción definido en el artículo 1.9 de las presentes Bases hasta 180 días antes de la fecha de pago de la cuota correspondiente.

La renuncia al mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado extingue las obligaciones del Estado y de la Sociedad Concesionaria respecto del pago de los Ingresos Mínimos y de la totalidad o el resto de las cuotas de Pago por la Garantía de Ingresos Mínimos según sea el caso. Dicha renuncia tendrá carácter de irrevocable.

El incumplimiento de los pagos en los plazos señalados en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.2.2 PAGOS POR OBRAS ARTÍSTICAS

La Sociedad Concesionaria deberá disponer un monto máximo de UF 22.000 (veinte y dos mil Unidades de Fomento) con una distribución de UF 11.000 por cada región, para la ejecución de dos Obras Artísticas asociadas al proyecto objeto de la presente concesión, representativas de la cultura de la III y IV Región.

Para materializar dichas obras, se realizará un concurso que estará dirigido por la Dirección Nacional de Arquitectura del MOP en conjunto con la Direcciones de Arquitectura de la III y IV Región, quienes actuarán como Organismos Técnicos definiendo las Bases del Concurso, las que

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

determinarán los requisitos y condiciones de los participantes como de la nómina del jurado para definir al ganador y posteriormente asumir la Inspección Fiscal de la ejecución de las mismas.

La Sociedad Concesionaria deberá considerar la mantención de las dos Obras Artísticas que se construyan como resultado del concurso indicado en el párrafo anterior.

Los documentos de cobro que se generen con motivo de esta actividad deberán ser facturados a nombre de la Sociedad Concesionaria, los cuales serán sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal correspondiente. El Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria mediante anotación en el Libro de Obras, la fecha que se deba realizar el pago de dichos documentos, los cuales serán valorizados transformandolos en Unidades de Fomento de acuerdo al valor que tenga el día en que se efectúe el pago.

El Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria mediante anotación en el Libro de Obras, la fecha estimada del llamado a concurso por parte de las Direcciones de Arquitectura, la que no podrá ser posterior a la Puesta en Servicio Definitiva de la Obra.

El incumplimiento de los pagos en los plazos señalados por el Inspector Fiscal, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación. Sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.3 CONSIDERACIÓN DE NUEVAS INVERSIONES

Para las nuevas obras indicadas en los artículos 1.12.3.1 y 1.12.3.2 de las presentes Bases de Licitación, y en el caso de ser necesaria la elaboración de un EIA o DIA y su sometimiento al SEIA, la Sociedad Concesionaria será el proponente o titular del EIA o DIA, según sea el caso, y asumirá todos los costos directos e indirectos de las medidas, condiciones y exigencias que emanen o deriven de la o las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

Dichas consideraciones deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal y las autoridades correspondientes. Esta aprobación será requisito necesario para dar inicio a la construcción de las nuevas obras.

1.12.3.1 NUEVAS INVERSIONES EXIGIDAS POR EL ESTADO

En virtud de lo dispuesto en el artículo 19° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas con relación al artículo 69° del Reglamento de la Ley de Concesiones, desde que se perfeccione el contrato 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.

Para ello el DGOP, a través del Inspector Fiscal, comunicará al Concesionario las obras y los servicios que corresponde modificar, las que deberán ser valoradas según se establece en el artículo 1.12.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación.

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El MOP podrá exigir nuevas garantías para la construcción de estas obras, en los plazos y condiciones que éste determine.

El incumplimiento en la entrega de esta Garantia, en el caso que proceda, en los plazos y condiciones establecidos por el MOP hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Las modificaciones de obras y servicios así como de las condiciones económicas del contrato de concesión se autorizarán en forma previa a su ejecución, mediante Decreto Supremo fundado, expedido por el MOP el que deberá llevar además, la firma del Ministro de Hacienda.

Por razones de urgencia, el DGOP podrá exigir la modificación de las obras y servicios desde el momento que lo estime conveniente, aunque esté pendiente la determinación sobre la indemnización y la dictación del Decreto Supremo antes señalado. Para ello, el DGOP dictará una Resolución que deberá contar con el Visto Bueno (V°B°) del Ministro de Obras Públicas y del Ministro de Hacienda, que autorice dichas obras en forma previa a su ejecución.

El porcentaje máximo de obras que el MOP podrá exigir a la Sociedad Concesionaria en virtud de esta facultad será del 15% del monto total de la inversión definida, según lo solicitado, en el Programa de Ejecución de Obras señalado en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitacion. No obstante, el porcentaje máximo de nuevas inversiones que podrá exigir el MOP durante el cuarto y el tercer año anteriores al plazo máximo de la concesión establecido en el artículo1.7.6.2 de las presentes Bases de Licitación no podrá ser superior al 5% del monto total de la inversión definida en dicho Programa. Excepcionalmente prevalecerá la facultad del MOP de exigir como máximo un 5% del total de la inversión si la sociedad concesionaria alcanza un 85% del ITC, en forma previa al cuarto año anterior al plazo máximo antes señalado. Con todo, cuando se cumpla un valor superior al 90% del ITC o bien resten dos años para el cumplimiento de la plazo máximo de la concesión, el MOP no podrá exigir a la Sociedad Concesionaria nuevas inversiones. Por su parte, la inversión que podrá ordenar durante la etapa de construcción de las obras ascenderá hasta el 10% sobre el presupuesto total de la obra, definido en el Programa de Ejecución de Obras establecido en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la modificación de obras y servicios no sea autorizada en forma previa a su ejecución mediante los actos administrativos señalados en este artículo, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a indemnización ni compensación alguna, por cualquier costo, daño y/o perjuicio que emanen o se deriven de dicha modificación.

Cualquier controversia que se suscite entre el MOP y la Sociedad Concesionaria será resuelta por la Comisión Conciliadora.

1.12.3.2 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 y se considerare conveniente su ampliación o mejoramiento por iniciativa del MOP o del Concesionario, se procederá a la suscripción de un convenio complementario al referido contrato de concesión en los términos dispuestos en el artículo 20° de la

Ley de Concesiones de Obras Públicas en relación con el articulo 70° del Reglamento de la misma Ley.

Este convenio complementario acogerá las particulares condiciones a que deba sujetarse la realización de las obras y su repercusión en el régimen económico o en el plazo de la concesión, quedando facultado el MOP para incluir en dicho convenio, como compensación, la modificación de los factores que regulan el régimen económico del contrato.

La aprobación del respectivo convenio complementario se hará mediante Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas, que deberá llevar además la firma del Ministro de Hacienda.

Ninguna de las partes podrá ejecutar las obras y/o servicios, ni exigir las obligaciones y/o derechos emanados de dicho convenio complementario antes de la total tramitación del Decreto Supremo que lo aprueba.

El MOP podrá exigir nuevas garantías para la construcción de estas obras, en los plazos y condiciones que éste determine.

El incumplimiento en la entrega de esta Garantía, en el caso que proceda, en los plazos y condiciones establecidos por el MOP hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

Siempre que la nueva inversión sea solicitada por el Concesionario, éste 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, definiendo, en general, el tipo de obras que será necesario realizar, sus especificaciones técnicas generales, su valoración y su posible incidencia tanto en los plazos, como en el régimen económico del contrato.

Cuando la iniciativa proceda del Estado, la insuficiencia de la obra o la conveniencia de su ampliación o mejoramiento será comunicada a la Sociedad Concesionaria.

Para la valorización de las nuevas inversiones que corresponda pagar al Concesionario, se utilizará el procedimiento establecido en el artículo 1.12.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la modificación de obras y servicios no sea autorizada en forma previa a su ejecución mediante el acto administrativo señalado en este artículo, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho a indemnización ni compensación alguna, por cualquier costo, daño y/o perjuicio que emanen o se deriven de dicha modificación.

Cualquier controversia que se suscite entre el MOP y la Sociedad Concesionaria será resuelta por la Comisión Conciliadora.

1.12.3.3 NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de las obras se tendrá en cuenta lo siguiente:

1.12.3.3.1 DETERMINACIÓN DE LAS OBRAS

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Las obras se determinarán en base a un estudio de ingeniería preparado por la Sociedad Concesionaria el cual deberá someterse a la aprobación del Inspector Fiscal. En caso que las obras sean iniciativa del MOP, el Inspector Fiscal entregará a la Sociedad Concesionaria un diseño conceptual, en base al cual ésta elaborará el Proyecto de Ingeniería de Detalle. No habrá compensaciones, en ningún caso, por los costos de preparación de los proyectos de ingeniería contratados por la Sociedad Concesionaria y que no hayan sido aprobados por el MOP.

1.12.3.3.2 VALORIZACIÓN 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 de las nuevas inversiones durante la concesión se presupuestarán en base a los Precios Unitarios Oficiales del proyecto de acuerdo con el 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 la Explotación, que no estén en el Anexo N° 3 de las presentes Bases de Licitación, serán determinados de común acuerdo entre la Sociedad Concesionaria y el MOP, y las diferencias de cada una de ellas podrán ser resueltas por la Comisión Conciliadora en base a dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Sociedad Concesionaria. En este caso, la comisión conciliadora deberá elegir para cada uno de los valores y parámetros en discusión, uno de los propuestos por alguno de los peritajes realizados, sin perjuicio de la facultad de la comisión de exigir un tercer peritaje para los mismos efectos el que deberá ser financiado en partes iguales por el MOP y la Sociedad Concesionaria, o establecer otro procedimiento. 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 de Inversión definido en el Programa de Ejecución de Obras establecido en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación, éstas serán construidas o contratadas por la Sociedad Concesionaria. En el caso que las obras exigidas sean superiores al 2% de dicho presupuesto, y que éstas sean objeto de compensación, dichas obras se valorizarán y ejecutarán a través de un proceso de licitación. Dentro de las empresas que participen en dicho proceso de licitación, sólo podrá participar una empresa relacionada con la Sociedad Concesionaria o sus accionistas. Las Bases de dicha licitación deberían propender a generar el interés de los participantes y a estimular la competencia entre ellos, y deberán ser sometidas a la revisión del MOP, hasta la obtención de su respectiva aprobación. Las empresas participantes del proceso deberán ser empresas constructoras inscritas 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.

1.12.3.3.3 COMPENSACIÓN O INDEMNIZACIÓN POR NUEVAS INVERSIONES

En caso de perjuicio de la Sociedad Concesionaria, el MOP la compensará ya sea mediante un aumento de tarifas, un aumento en los ingresos totales de la Concesión (ITC), un aumento del plazo de la concesión o con un pago del Estado que podrá ser realizado de una sola vez o por anualidades teniendo en cuenta lo siguiente:

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

a) El incremento en el monto ITC no podrá ser superior al 25%

b) El incremento del plazo de la concesión no podrá ser superior a 60 (sesenta) meses.

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, establecido en Unidades de Fomento, en el plazo que el Inspector Fiscal determine a través del Libro de Obra o de Explotación según corresponda, que no podrá ser inferior a 90 días. Si la Sociedad Concesionaria no presentare dicho peritaje o el MOP no estuviese de acuerdo con él, contratará un segundo peritaje y podrá proponérselo a la Sociedad Concesionaria. 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 de la Sociedad Concesionaria, en caso contrario se entenderá por aceptada la propuesta realizada por la Sociedad Concesionaria. En el caso que no exista acuerdo, podrá recurrirse a la Comisión Conciliadora, la que elegirá, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar y deberán ser establecidos en Unidades de Fomento.

Para la determinación de los flujos y demandas vehiculares, estos se realizarán con información base común y metodologías de asignación y proyección de tráfico conocidas y de común aplicación.

La nueva inversión será considerada, para efectos de determinar el monto de compensación, como independiente de la inversión original, evaluando todos los efectos sobre los costos de inversión, de operación y mantenimiento marginales al proyecto original.

Para el caso de la tasa a aplicar para efectos de los pagos del Fisco, esta corresponderá a la tasa interna de retorno promedio, ofrecida por el Banco Central de Chile o Tesorería General de la República para sus instrumentos reajustables en moneda nacional de plazo igual al relevante, de los 3 meses anteriores a la fecha de recepción de ofertas de la licitación descrita en el artículo 1.12.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación o la fecha de la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo fundado que autorice el Convenio Complementario respectivo, lo que suceda último, más un 1,5% (uno coma cinco por ciento). La tasa se expresará en términos anuales considerando una anualidad de 365 días. En caso de existir instrumentos reajustables en moneda nacional de plazo igual al relevante para ambos emisores, primaran los emitidos por el Banco Central de Chile y en caso de no encontrar un igual plazo al relevante, se realizará una interpolación lineal considerando el plazo y la tasa de interés, del instrumento más cercano superiormente y el más cercano inferiormente.

1.12.4 ASPECTOS TRIBUTARIOS

Para efectos de lo dispuesto en el D.L. N° 825 de 1974 y sus modificaciones posteriores, y en especial el artículo N° 16, letras c) y h), en el presente contrato de concesión, se imputará un 80% de los ingresos totales de explotación para pagar el precio del servicio de construcción y el 20 %

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

restante de los ingresos totales de explotación para pagar el precio del servicio de conservación, reparación y explotación.

El servicio de construcción deberá ser facturado por la Sociedad Concesionaria al MOP cada cuatro meses, y de acuerdo al estado de avance de las obras. Para ello el Concesionario deberá presentar 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 del Concesionario. 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 apruebe dicho costo, de lo que se dejará constancia en el Libro de Obras correspondiente, el Concesionario estará facultado para emitir la correspondiente factura dirigida al MOP, la cual deberá entregar al Inspector Fiscal. 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. Así mismo, el monto total facturado aceptado no implicará reconocimiento de responsabilidad alguna de parte del MOP en sobrecostos por la ejecución de las obras o de obras adicionales, por lo tanto no dará derecho al Concesionario a compensaciones por este concepto. Dicha facturación se realiza sobre el costo total de la construcción de la obra, considerando todas las partidas y desembolsos que digan relación a la construcción de ella solamente a efectos de establecer la base imponible de acuerdo a la legislación tributaria vigente.

En caso que el Inspector Fiscal manifieste su disconformidad con los antecedentes presentados, enviará por escrito el rechazo de los documentos presentados y su justificación, debiendo el Concesionario volver a presentar los antecedentes debidamente corregidos.

El servicio de conservación, reparación y explotación deberá ser facturado por el Concesionario 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 la aprobación de la mencionada factura por parte del Inspector Fiscal.

En caso que el Inspector Fiscal manifieste su disconformidad con los antecedentes presentados, enviará por escrito el rechazo de los documentos presentados y su justificación, debiendo el Concesionario volver a presentar los antecedentes debidamente corregidos.

Cuando el fisco tenga que realizar los pagos correspondientes a los servicios antes señalados, no se contemplará reajuste entre la fecha de facturación al Fisco y la fecha de pago de dichas facturas.

En los aspectos relativos a la declaración y pago del Impuesto a la Renta, el Concesionario se deberá regir por lo dispuesto en el D.L. N° 824 de 1974 y sus modificaciones, especialmente por las introducidas por la Ley N° 19.460 de 1996 y las demás normas que correspondan.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

1.12.5 INTERESES QUE DEVENGARÁN LOS PAGOS QUE TENGAN QUE REALIZAR EL ESTADO O EL CONCESIONARIO

El Concesionario y el MOP realizarán los pagos que correspondan en virtud del Contrato de Concesión en los plazos señalados en las presentes Bases de Licitación. En caso de que se produzcan retrasos, dichos pagos devengarán un interés real diario equivalente, en base a 365 días, a la tasa de interés corriente para operaciones reajustables en moneda nacional a menos de un año, vigente a la fecha del pago efectivo, lo que debe entenderse sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan. No obstante lo anterior, el retraso injustificado de los pagos que la Sociedad Concesionaria tenga que realizar al MOP dará derecho a éste, al cobro de la correspondiente garantía, conforme a lo señalado en el artículo 1.8.1 letra j) de las presentes Bases de Licitación.

1.12.6 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PAGOS POR EL ESTADO Y EL CONCESIONARIO

El MOP y el Concesionario realizarán los pagos que correspondan en virtud del presente contrato, en los plazos previstos para ello en las presentes Bases de Licitación. Con tal objeto, el Concesionario deberá presentar, durante el mes de Noviembre de cada año, la relación de todos los pagos que tenga que efectuar el MOP al Concesionario para el año siguiente, indicando el motivo, la cuantía estimada y el plazo en que deberán realizarse, así como todos los pagos que tenga que realizar el Concesionario al MOP.

Respecto de los pagos que tenga que realizar el MOP, el Concesionario, con un mes de antelación a la fecha prevista para la realización de cada uno de éstos, deberá reiterar por escrito al Inspector Fiscal la fecha, motivo y cuantía del pago. Los pagos se harán mediante vales vista o cheque nominativo extendidos a nombre del Concesionario.

Los pagos que el Concesionario deba realizar al Estado se harán mediante vales vista extendidos 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 30 del mes anterior a aquel en que se efectuará dicho pago.

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.

El incumplimiento de los plazos y obligaciones establecidas en este artículo, así como la presentación de la información con errores atribuibles a negligencia, o con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La reiteración de la presentación de la información con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del

Contrato de Concesión hará exigible el cobro de las garantías señaladas en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.7 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL ESTADO

En la presente Concesión se estipula un mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado, el cual permite distribuir los riesgos originados por la incertidumbre en el tráfico que paga peaje en la Concesión durante la etapa de Explotación, siempre y cuando la Sociedad Concesionaria no solicite renunciar a dicho mecanismo de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.12.2.1.4 de las presentes Bases de Licitación.

1.12.7.1 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS DE DEMANDA Y DE COBRO ENTRE EL CONCESIONARIO Y EL ESTADO

Se establece un mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados (IMG), el cual permite distribuir los riesgos derivados de la incertidumbre respecto del número de vehículos que circulará por los puntos de cobro y que pagará su tarifa durante la etapa de explotación de la Concesión.

El Estado garantiza a la Sociedad Concesionaria un IMG anual $Y_{min,t}$. Para el cálculo de éste, se establecen las siguientes definiciones:

Y_t : Ingreso anual de la Sociedad Concesionaria en el año calendario t de Explotación de la concesión por concepto de recaudación de peaje o tarifa, por ingresos percibidos de los servicios complementarios y por eventuales ingresos obtenidos por autorizaciones y por cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra en concesión solicitados por terceros según lo establecido en el artículo 1.8.18 de las presentes Bases de Licitación, en UF, en base a la información solicitada en el artículo 1.8.6.2, letra f) de las presentes Bases de Licitación.

$Y_{min,t}$: Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado en UF en el año calendario t de Explotación de la concesión según la Tabla N° 14.

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 la letra ii) siguiente del presente artículo.

Para efectos de este mecanismo de Ingreso Mínimo Garantizado, se establece como primer año calendario de explotación, aquel que comienza el 1° de Enero del año en que se hubiere autorizado la Puesta en Servicio Definitiva de la Totalidad de las obras.

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 dentro de dicho año calendario, contados desde la Puesta en Servicio Definitiva de las obras, el Ingreso Mínimo Garantizado será por la proporción (a razón de 1/12 veces el $Y_{min,t}$ por mes) de los meses

que efectivamente operó la Concesión. Para estos efectos sólo se considerarán los meses calendarios completos en que se explotó la concesión.

Los Licitantes o Grupos Licitantes deberán considerar los Ingresos Mínimos Garantizados respectivos, de acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 14.

Tabla N° 14: Ingresos Mínimos Garantizados por el Estado (IMG)

Año Calendario Explotación	Ingresos Mínimos Garantizados (UF)
1	181.488
2	470.067
3	479.468
4	489.058
5	498.839
6	508.815
7	518.992
8	529.372
9	539.959
10	550.758
11	561.773
12	573.009
13	584.469
14	596.158
15	608.082
16	620.243
17	632.648
18	645.301
19	658.207
20	671.371
21	684.799
22	698.495

El pago por Ingreso Mínimo Garantizado, que corresponde a: ($Y_{min,t}$ - Y_t), será efectuado por el MOP mediante el procedimiento establecido en el artículo 1.12.6 de las presentes Bases de Licitación, el último día hábil del mes de junio del año calendario siguiente si se cumplen copulativamente las siguientes condiciones:

i) Los ingresos de la Sociedad Concesionaria en al año calendario t de explotación (Y_t) sean inferiores al monto $Y_{min,t}$ definido anteriormente en este mismo punto;

ii) El Ingreso (Y_t) de la Sociedad Concesionaria sea superior al 75% del Ingreso Potencial (YP_t), el cual, corresponde al ingreso, en Unidades de Fomento, que hubiese obtenido la Sociedad Concesionaria al cobrar las tarifas máximas autorizadas en las presentes Bases de Licitación a los vehículos que efectivamente pasaron por las plazas de peaje de la concesión.

Si se cumplen las condiciones anteriores en el año calendario t de explotación de la concesión, el monto a pagar por el MOP a la Sociedad Concesionaria en dicho año, será la diferencia entre el Ingreso Mínimo Garantizado indicado en la Tabla N° 14, ajustado en el caso del primer y último año de concesión, y los ingresos de la Sociedad Concesionaria calculados de acuerdo a la definición de Y_t.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

En el caso que la concesión se extinga antes del plazo de cobertura de los Ingresos Mínimos Garantizados, por alguna de las causas señaladas en el artículo 1.11.2 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria, a contar de la fecha de extinción de la concesión, no tendrá derecho a percibir dichos Ingresos Mínimos.

1.12.8 COBERTURA POR SOBRECOSTOS POR MEDIDAS ADICIONALES PRODUCTO DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

El Concesionario deberá cumplir e implementar a su cargo todas las medidas ambientales estipuladas en el Contrato de Concesión, considerando todos los costos asociados a la aplicación y/o implementación de las medidas provenientes de las Declaraciones de Impacto Ambiental ingresadas por el MOP al SEIA, de las Adendas y de las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y las presentes Bases de Licitación.

En caso que, en la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto, se establezcan medidas adicionales a las individualizadas en las Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental ingresadas por el MOP al SEIA o en las Adendas que se emitan en una fecha posterior a la fecha de Recepción de las Ofertas y Apertura de Ofertas Técnicas señalada en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases de Licitación y que éstas medidas adicionales generen sobrecostos, se procederá de acuerdo al siguiente procedimiento:

- El Concesionario asumirá a su entero cargo y costo hasta UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) por concepto de dichos sobrecostos. En el caso que los sobrecostos producto de medidas adicionales resulten un monto inferior a las UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento), el diferencial entre los costos asumidos por la Sociedad Concesionaria y dichas UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) serán reinvertidos íntegramente en la obra de acuerdo a las instrucciones que formule el Inspector Fiscal mediante el Libro de Obra.

- Los sobrecostos adicionales a las UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) anteriormente señaladas, serán descontadas en el cálculo del VPI_m según lo establecido en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

Para efectos de la ejecución de obras asociadas a las medidas adicionales que generen sobrecostos el Concesionario será el único responsable de su implementación, pero su ejecución se desarrollará de acuerdo a las siguientes condiciones:

a) Para el caso de las medidas ambientales adicionales, que deban ser implementadas durante la Etapa de Construcción, éstas se valorizarán y se ejecutarán a través de un proceso de licitación, el cual será desarrollado por el Concesionario, a su entero cargo y costo, considerando lo siguiente:

- Las empresas que participen en dicho proceso de licitación, deberán estar inscritas en el Registro de Contratistas del MOP.

- Entre las empresas mencionadas en el punto anterior, sólo podrá participar una empresa relacionada con la Sociedad Concesionaria o sus accionistas.

UNIDAD DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Las Bases de Licitación deberán propender a generar el interés de los participantes y a estimular la competencia entre ellos, y deberán ser sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal, incluida la Categoría del Registro de Contratistas o Consultores, según corresponda, que deberán tener las empresas que participen.

- Todos los documentos asociados al proceso de licitación, evaluación de las propuestas y contratación deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal.

- La adjudicación del contrato por la Sociedad Concesionaria requerirá el Visto Bueno del Director General de Obras Públicas, previo informe favorable del Inspector Fiscal. Se entenderá aprobada aquella adjudicación que no fuere objetada por el DGOP o por el Inspector Fiscal dentro de los 45 días corridos, contados desde que el Inspector Fiscal hubiere recepcionado la propuesta de adjudicación de la licitación del respectivo contrato.

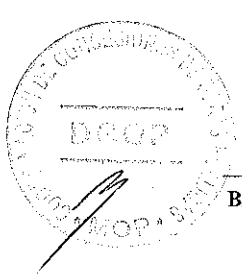
- Un nuevo proceso de licitación deberá ser efectuado si en el primero no se presentaren ofertas o no se hubiera adjudicado. Dicho proceso se efectuará sujeto a las mismas condiciones y procedimientos establecidos en el presente artículo.

- Se deberá considerar en la valorización el descuento, si corresponde, de las medidas que surjan de las Resoluciones de Calificación Ambiental en reemplazo a las contenidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental ingresadas por el MOP al SEIA y en las Adendas que se emitan con anticipación a la fecha de Recepción de las Ofertas y Apertura de Ofertas Técnicas señalada en el artículo 1.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

b) Para el caso de las medidas ambientales adicionales, que deban ser implementadas durante la Etapa de Explotación, y que éstas generen sobrecostos la ejecución deberá ser a entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

En caso que la Sociedad Concesionaria proponga alguna modificación al Proyecto ingresado por el MOP 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 y costo exclusivo de la Sociedad Concesionaria, no teniendo derecho a compensación alguna por este concepto.

En cualquier caso 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 de las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental. El desarrollo de estas actividades deberá dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente.





1.13 SISTEMA TARIFARIO

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir las disposiciones que se señalan a continuación para establecer sus tarifas.

1.13.1 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VEHÍCULOS

La Sociedad Concesionaria deberá clasificar los vehículos según la siguiente Tabla N° 15.

Tabla N° 15: Clasificación Según Tipo de Vehículo

Tipo	Clase de Vehículo
1	Motos y motonetas
2	Autos y camionetas, con o sin remolque
3	Buses de dos ejes
4	Camiones de dos ejes, camionetas de doble rueda trasera, maquinarias agrícolas y maquinarias de construcción
5	Buses de más de dos ejes
6	Camiones de más de dos ejes
7	Vehículos que superan las dimensiones máximas permitidas[1]

Nota: 1. En la vía concesionada regirán las normas de dimensiones máximas de los vehículos establecidas para los caminos públicos y contenidas en la Resolución N° 1 del 3 de Enero de 1995 del MTT.

En la eventualidad que el Ministerio de Obras Públicas modifique sus criterios de clasificación de vehículos para efecto del cobro de tarifas, la Sociedad Concesionaria deberá acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación. Esto no dará derecho a la Sociedad Concesionaria a alegar indemnizaciones o compensaciones de ningún tipo por este concepto.

1.13.2 TARIFA BASE Y FORMULA DE REAJUSTE TARIFARIO

La Tarifa Base Máxima T_0 en pesos chilenos de acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 16 del presente artículo, a ser aplicada en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso que la Sociedad Concesionaria podrá cobrar como máximo a los vehículos Tipo 2 definidos en la Tabla N° 15 del artículo 1.13.1 que pasen por los puntos de cobros en los tramos definidos en 1.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, que cuenten con la Puesta en Servicio Provisoria de las obras, será definida conforme a lo siguiente:

Tabla N° 16: Tarifas Máximas

Tramo	T_0 ($)
La Serena - Límite Regional	2.000
Límite Regional - Vallenar	2.000

Los valores de las tarifas máximas presentadas en la Tabla N° 16 están expresados en pesos chilenos ($) de fecha 31 de diciembre de 2008.

El valor de la Tarifa Base Máxima T_0 se reajustará a partir del 1° de Enero de cada año de explotación o cada vez que se compruebe una inflación acumulada desde la última revisión tarifaria

igual o superior al 15%. En este último caso la Tarifa Base Máxima se reajustará en un valor igual a dicha inflación acumulada. Para el cálculo de la Tarifa Base Máxima reajustada se usará la siguiente expresión:

$$T_t = T_{t-1} \times (1 + IPC_{t-1})$$

Donde,

- t : Año calendario de explotación contabilizado desde el 1° de Enero del año de la Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo en entrar en explotación de la concesión.
- T_0 : Tarifa Base Máxima expresada en pesos chilenos al 31 de Diciembre del 2008.
- T_t : Es la Tarifa Base según corresponda reajustada para el año t de Explotación de la Concesión en pesos ($).
- T_{t-1} : Es la tarifa determinada para el periodo inmediatamente anterior, con dos decimales y sin aplicar el fraccionamiento.
- IPC_0 : Corresponde a la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 1° de Enero del año 2009 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 IPC considerada para el último reajuste y el 30 de Noviembre 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.

Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria someterá a la aprobación del Inspector Fiscal con a lo menos 20 días de anticipación al término de cada año calendario de operación, mediante carta el reajuste anual, indicando la tarifa que aplicará en el próximo período. El Inspector Fiscal responderá por la aceptación o rechazo en un plazo no mayor a 10 días.

El incumplimiento de la obligación señalada, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.13.3 FRACCIONAMIENTO TARIFARIO

Con el fin de facilitar el cobro de peajes a los usuarios, se aplicará un fraccionamiento tarifario, que consiste en ajustar la tarifa calculada de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.13.2 de las presentes Bases de Licitación, 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.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- 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.

1.13.4 REVISIÓN DEL SISTEMA TARIFARIO

Cada 2 años la Sociedad Concesionaria podrá proponer de manera justificada, una revisión del sistema de reajuste de las tarifas establecidas en 1.13.2 y del sistema de cobro establecido en 1.13.8, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación como también de la relocalización de los puntos de cobro, lo cual podrá ser aceptado o rechazado por el MOP, con V°B° del Ministro de Hacienda.

1.13.5 FACTORES POR TIPOS DE VEHÍCULOS

Para efectos del cobro de tarifas se deberá considerar el Factor de Tarifas para cada tipo de Vehículos que se indica en la Tabla N° 17 siguiente:

Tabla N° 17: Factor de Tarifas para cada Tipo de Vehículo

Tipo	Clase de Vehículo	Factor (F)
1	Motos y motonetas	0,3
2	Autos y camionetas, con o sin remolque	1,0
3	Buses de dos ejes	1,8
4	Camiones de dos ejes, camionetas de doble rueda trasera, maquinarias agrícolas y maquinarias de construcción	3,0
5	Buses de más de dos ejes	3,2
6	Camiones de más de dos ejes	4,0
7	Vehículos que superan las dimensiones máximas permitidas	8,0

Nota: En la vía concesionada regirán las normas de dimensiones máximas de los vehículos establecidas para los caminos públicos y contenidas en la Resolución N° 1 del 13 de enero de 1995 del MTT

1.13.6 TARIFAS A COBRAR AL USUARIO

La tarifa máxima a cobrar al usuario en cada uno de los tramos definidos en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, será la resultante de aplicar los factores señalados en el artículo 1.13.5 de las presentes Bases de Licitación, a la tarifa a aplicar a cada tramo del proyecto según lo señalado en la Tabla N° 16 del artículo 1.13.2 de las presentes Bases de Licitación, de acuerdo a lo indicado en la siguiente fórmula:

$$T_C \leq T_r * F$$

Donde,

T_C : Tarifa a cobrar al usuario en cada uno de los tramos definidos en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.

T_r : Tarifa determinada para cada tramo según Tabla N° 16 de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.13.2 de las presentes Bases de Licitación.

F : Factor por tipo de vehículo, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.13.5 de las presentes Bases de Licitación.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El cobro de tarifas superiores a las máximas autorizadas hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1 y/o de la extinción del contrato de concesión por incumplimiento grave de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.11.2.3.

1.13.7 GESTIÓN TARIFARIA

El concesionario tendrá derecho a realizar una gestión tarifaria de acuerdo a las siguientes condiciones:

a) La Sociedad Concesionaria tiene la facultad de alterar la relación de tarifas entre los distintos tipos de vehículos, siempre que todas las tarifas a aplicar a los distintos Tipos de Vehículos, sean menores o iguales a las tarifas calculadas según el procedimiento que se establece en el artículo 1.13.6 de las presentes Bases de Licitación.

b) El concesionario no podrá cobrar tarifas diferentes en un mismo punto de cobro a usuarios que se encuentren en la misma clasificación de vehículos, salvo lo señalado en la letra c) siguiente.

c) A excepción del caso en que se hayan activados los ingresos Mínimos garantizados en el año anterior a la gestión tarifaria en curso, el concesionario podrá ofrecer y cobrar tarifas especiales a: empresas, instituciones, otros organismos y público en general, por ejemplo, sin que la enumeración sea taxativa, en caso de descuentos por pago previo, descuentos por volumen y otros casos. Dichas tarifas especiales deberán ser sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal. Con todo, dichas tarifas especiales así como las tarifas normales deberán ser de público conocimiento y serán informadas por el concesionario, al menos con 20 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 (en al menos uno de circulación nacional y otro(s) de circulación en la regiones del proyecto) y letreros en los lugares y por los plazos definidos por el Inspector Fiscal.

d) De la misma forma que las estructuras tarifarias normales, las tarifas 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.

e) 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 de los ingresos y/o de los Ingresos Mínimos Garantizados, previstos en las presentes Bases de Licitación. El incumplimiento de esta norma dará derecho al cobro de la garantía del contrato, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1.8.1 de las presentes Bases de Licitación, sin perjuicio de las acciones legales que procedan.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

1.13.8 SISTEMA Y TECNOLOGÍAS DE COBRO Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE PEAJE

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar un sistema de cobro por Derecho de Paso, sistema en el cual se cobra al usuario de la vía concesionada por el derecho de paso en un lugar determinado de la calzada, sin considerar la distancia recorrida por el vehículo dentro del Área de Concesión.

La tecnología de cobro del peaje puede ser:

- Manual
- Automática (con tarjeta, monedas, fichas, etc)
- Telepeaje (donde el vehículo poseedor de un transponder o tag puede pasar por vías de cobro en forma electrónica, sin la necesidad de detención), o
- Una combinación de éstas

La Sociedad Concesionaria podrá ubicar plazas de peajes troncales bidireccionales, a lo ancho de la vía, en cada uno de los sectores que se detallan en la siguiente Tabla N° 18:

Tabla N° 18: Sectores permitidos para ubicar Plazas de Peaje Troncales

Descripción	Dm aprox.
La Serena - Límite Regional	535.000 – 540.000
Límite Regional - Vallenar	595.000 - 600.000

La Sociedad Concesionaria deberá dimensionar adecuadamente la cantidad de pistas por sentido que operarán en cada hora. Será obligatorio en este sistema, implementar con al menos dos (2) pistas manuales que operen en el sentido de mayor flujo. El diseño debe considerar la operación de pistas adicionales, opcionalmente casetas móviles, en las horas y días de mayor demanda.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

1.13.9 PRECISIONES A LA TECNOLOGÍA DE PEAJE MANUAL PARA EL COBRO DE PEAJES

1.13.9.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

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 capacidad que garantice 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.

La implementación de la plaza de peaje con tecnología de cobro manual, deben considerar a lo menos el siguiente equipamiento:

Equipamiento DAC de Pistas:

- Detector de altura primer eje (óptico)

DIRECCIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Bucle de detección de vehículos
- Contador de ejes
- Detector de doble rodado

Equipamiento Cabina:

- Impresora de Comprobante de Pago
- Lector de Tarjeta Usuario
- Pantalla Gráfica
- Teclado dedicado
- Computador controlador de pista
- UPS
- Armario eléctrico con llave
- Pupitre (con caja)
- Interlocutor (citófono)
- Botón de Emergencia
- Iluminación
- Aire Acondicionado (si se requiere)

Otro Equipamiento de Pista:

- Semáforo Marquesina
- Luces Bajo Marquesina
- Semáforo de Pista
- Visor de Pago Peaje
- Barrera
- Luces Antiniebla (espolón)
- Alarma Sonora
- Lector de Tarjetas Magnéticas
- CCTV o Capturador Imagen para discrepancias y/o incumplimiento al pago
- Indicador tarifa
- Extintores
- Sistema Eléctrico de Emergencia

1.13.10 SITUACIÓN DE ALTA CONGESTIÓN EN PLAZAS DE PEAJE

A más tardar noventa (90) días antes de la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria definida en 1.9.2.7 para cada uno de los tramos del proyecto definidos en 1.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá someter a la revisión del Inspector Fiscal, hasta la

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

obtención de su respectiva aprobación, un Plan de Atención en Plazas de Peaje que contenga, al menos, lo siguiente:

- Tránsito esperado para cada hora de una semana tipo de temporada Normal y Alta, expresado en vehículos/hora, en las plazas troncales.
- Pistas (tickets y cobradoras) que deben estar operando para cada hora de los días tipo, en temporada Normal y Alta
- Capacidad de cada Pista y de la Plaza de Peaje para cada hora de los días tipo, en temporada Normal y Alta.

Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación del Plan se regirán por lo señalado en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El MOP no otorgará la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de la ruta correspondiente, si el Plan de Atención de Plazas de Peaje no cuenta con la aprobación del Inspector Fiscal.

Se exigirá a la Sociedad Concesionaria mantener todas sus plazas de peaje funcionando a un óptimo nivel, para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de espera en las pistas de las plazas de peaje, inferior a 4 minutos por vehículo, inclusive en las horas de mayor demanda. El incumplimiento en la mantención de los niveles anteriormente exigidos, dará origen al cobro de las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La congestión en las plazas de peaje se medirá por el "tiempo de espera en cola por pista" (TECP) en el sentido del tránsito que se mida. El TECP 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 largo de medición deberá ser de al menos 3 (tres) horas durante los periodos de mayor congestión, los cuales serán definidos por el Inspector Fiscal.

Cuando se haya determinado un TECP superior a 4 minutos durante dos horas acumuladas 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 el caso de que sea necesaria la construcción o instalación de nuevas pistas para la plaza de peaje, éstas serán exigibles en el plazo de 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 en los plazos establecidos, dará origen al cobro de las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

El valor TECP será calculado cuando el Inspector Fiscal lo estime conveniente y deberá ser anotado en el Libro de Explotación, 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 Concesionario contratará y pagará a una empresa consultora elegida por el Inspector Fiscal entre las empresas inscritas en el Registro de Consultores del MOP, para realizar dicha medición.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso que se compruebe un valor de TECP superior a 5 minutos y/o 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 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

El Inspector Fiscal podrá determinar que el Tiempo de Espera en cola por pista (TECP) 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 que se establece en el párrafo anterior.

1.13.11 REQUERIMIENTOS RESPECTO AL SISTEMA DE COBRO DE PEAJES

El sistema de cobro en su totalidad y conjunto, deberá responder a un diseño que se acomode frente a fallas de equipos y de la red de comunicaciones, sin que provoque una pérdida de datos o de capacidades funcionales, adicionalmente debe garantizar el más alto grado de rendición de cuentas y auditabilidad.

Los componentes que se escojan para el sistema deberán ser seleccionados basándose en su funcionamiento comprobado en aplicaciones similares, que respondan a las condiciones exigidas para las condiciones de tráfico del proyecto, manteniendo la precisión general del sistema.

El sistema deberá contener características de almacenamiento y respaldo de datos, para asegurar que todos los datos críticos de las transacciones sean retenidos hasta que estén terminadas las actividades de auditoría y conciliación de peaje.

1.13.12 CAMBIOS EN EL SISTEMA DE COBRO

Si durante la etapa de construcción, la Sociedad Concesionaria decide cambiar el sistema de cobro de tarifas señalado en el artículo 1.13.9 de las presentes Bases de Licitación, fundando su petición en el avance o evolución que haya experimentado la tecnología de cobro respecto de la fecha de presentación de las Ofertas Técnicas, deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal dicho sistema de cobro. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de esta propuesta, se regirán por lo señalado en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

De ser aprobada la nueva proposición, para la puesta en operación de la nueva tecnología, se exigirá igualmente el cumplimiento de las condiciones de servicio mínimas al sistema original, siendo el costo de su implementación de exclusivo cargo del Concesionario. En ningún caso se autorizará el uso de un sistema de cobro de tarifas que permita constituir un monopolio en la provisión de los equipos o elementos necesarios para su implementación.

Durante la Etapa de explotación, cualquier modificación a la Ingeniería de los Sistemas de Cobro autorizados por el MOP, deberá ser sometida a la aprobación del Inspector Fiscal.

DCOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Si a futuro, y sin perjuicio de lo señalado con anterioridad en este articulo, uno o varios Concesionarios de obras públicas, fundándose en el avance o evolución de la tecnologia de cobro, propusieran al MOP un cambio tecnológico del sistema de cobro de tarifas que sea incompatible con el que se estuviese utilizando hasta ese momento, y su proposición fuese aceptada, el costo de su implementación será de exclusivo cargo del o los Concesionarios que lo propusieron. Este cambio tecnológico debe abarcar a todos aquellos usuarios o dueños de vehiculos que ya posean un sistema de cobro no manual, debiendo considerar a todos los proyectos de concesiones viales que posean un sistema de cobro de tarifas compatible que hayan sido autorizadas por el MOP u otro organismo competente de Estado.

2 BASES TÉCNICAS

2.1 INTRODUCCIÓN

El Proyecto se sitúa en la zona Norte de Chile, entre las ciudades de La Serena y Vallenar. Administrativamente, el proyecto se emplaza en la IV Región de Coquimbo y III Región de Atacama, abarcando las comunas de La Serena, La Higuera y Vallenar.

El Proyecto de Concesión de la Ruta 5 Norte en el Tramo La Serena - Vallenar abarca desde el sector Rio Elqui (Dm 473.500) hasta el acceso norte a Vallenar (Dm 660.000); tiene una longitud aproximada de 187 kilómetros. Éste se enmarca dentro del mejoramiento integral que el Ministerio de Obras Públicas ha implementado en la Ruta 5.

El Proyecto en general implementará a la ruta un perfil tipo que considera fundamentalmente obras de mejoramiento y de reposición de la calzada existente, la ampliación a segundas calzadas y la construcción de dobles calzadas en los tramos indicados en la Tabla N° 1 de las presentes Bases de Licitación. Las calzadas estarán separadas por una mediana de ancho variable entre los 2,6 m y los 10,0 m de ancho según sean las condiciones topográficas del sector por donde se emplace el trazado. Las bermas interiores tendrán un ancho de 1,0 m y las exteriores 2,5 m de ancho, además de un sobre ancho de plataforma (SAP), que se construirá de acuerdo a lo señalado en el tópico 3.302.4 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

Se considera además la construcción de retornos a nivel por medio de conexiones entre calzadas, recuperación y cambio del estándar del pavimento existente, enlaces y estructuras a desnivel, intersecciones a nivel reguladas, iluminación, paisajismo, pasarelas, paraderos de buses, aceras peatonales, mejoramiento y construcción de sistemas de saneamiento y drenaje y todo lo relacionado con los elementos de control y seguridad vial del camino, entre otras obras.

De igual modo, el proyecto considera la conservación y mantenimiento tanto de las obras nuevas como de las pre-existentes, durante todo el periodo que dure la concesión.

Como parte de las principales obras que conforman el proyecto, contenidas en los Estudios Referenciales indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, podemos mencionar las siguientes:

- Ampliación a segundas calzadas.
- Construcción de intersecciones a desnivel.
- Construcción de puntos de retornos a nivel en la mediana.
- Construcción de intersecciones a nivel con pistas de viraje central en la mediana.
- Construcción de calles de servicio.
- Construcción de pistas auxiliares para vehículos sobredimensionados en los sectores de pasarelas y de enlace.
- Construcción de 2 puentes.
- Construcción de 11 estructuras de enlace.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Construcción de 3 pasos superiores de ferrocarril.
- Construcción de pasarelas peatonales, paradas de buses.
- Construcción de vallas peatonales.
- Construcción de cercos delimitadores del área de concesión.
- Construcción de cercos en mallas metálicas en sectores de pasarelas y calles de servicio.
- Construcción de Aceras Peatonales en calles de servicio urbanas y en accesos a pasarelas peatonales.
- Mejoramiento y Reposición de la calzada existente, que contemplan al menos, las siguientes obras:
    - Construcción de pavimentos nuevos por rectificación de trazado en planta y/o alzado.
    - Obras de sellos asfálticos (Cape Seal) sobre la calzada y ampliación de bermas.
    - Obras de fresado y recapado asfáltico sobre la calzada y ampliación de bermas.
    - Obras de recapado asfáltico sobre la calzada y ampliación de bermas existente.
    - Mejoramiento y ampliación de bermas en la calzada.
- Mantenimiento de puentes y estructuras existentes.
- Obras de Iluminación en calzadas, intersecciones a desnivel, retornos a nivel, pasarelas peatonales y otros sectores definidos en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación.
- Mejoramiento, construcción y ampliación de los Sistemas de Saneamiento y Drenaje.
- Mejoramiento y construcción del Sistema de Señalización y Seguridad Vial.
- Construcción de una Plaza de Pesaje que permita el control de pesos por ejes en ambos sentidos de circulación.
- Mejoramiento de las intersecciones y de los accesos a nivel (públicos y privados) que acceden a la Ruta 5 Norte de acuerdo a las características definidas en los Estudios Referenciales entregados por el MOP.
- Conservación y Mantenimiento de la Ruta 5 Norte en los tramos y longitudes definidos en la Tabla N° 1 de las presentes Bases de Licitación durante todo el periodo que dure la concesión, tanto de las obras nuevas a ejecutar por la Sociedad Concesionaria como de las pre-existentes que se indican en el artículo 1.8.7 de las presentes Bases de Licitación.

2.2 DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA

Previo al inicio de la construcción de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar y presentar para aprobación del Inspector Fiscal, los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras objeto de la concesión definidas en los Estudios Referenciales, en las presentes Bases de Licitación y en la Oferta Técnica de la Sociedad Concesionaria adjudicataria, 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

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Construcción de las Obras, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.2.1 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 los Estudios Referenciales, así como también a la normativa vigente y en particular a los Instructivos de los Departamentos de Gestión Vial, de Estudios Viales, de Puentes, y de Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad, debiendo considerar entre otros, los siguientes documentos:

- Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del MOP, en su versión vigente, incluidas todas sus actualizaciones al momento de realizar el proyecto de ingeniería. Volumen 2 al 9.
- Para el diseño de Puentes y Estructuras Afines, regirán los Estándares y Normas indicadas en el Tópico 3.1000 del MC-V3, en su edición vigente al momento de desarrollar los Proyectos de Ingeniería de Detalle y las disposiciones de AASHTO LRFD Bridges Design Specifications.
- Normas Chilenas del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en su edición vigente al momento de desarrollar los Proyectos de Ingeniería de Detalle.
- Instructivo de Señalización para Carreteras Concesionadas del MOP. En las materias no abordadas en el Manual de Señalización de Tránsito, señalado en el inciso anterior.
- Especificaciones Técnicas Generales de Construcción de la Dirección de Vialidad del MOP.
- Guía AASHTO para diseño Estructural de Pavimentos, en su edición vigente.
- Normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes (Planes Reguladores Comunales e Intercomunales) correspondientes al territorio de emplazamiento del proyecto.
- Las presentes Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias.

Además, el MOP podrá, durante el desarrollo del estudio, solicitar al Concesionario precisar, acotar y/o corregir la información de los estudios, con el objetivo de que se cumplan las condiciones de suficiencia para definir adecuadamente las obras objeto de la presente Concesión, debiendo el Concesionario desarrollar a su entero cargo y costo los estudios que sean necesarios.

2.2.2 CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOS PROYECTOS

Dentro de las consideraciones básicas en los distintos diseños a desarrollar, deberá tenerse presente las exigencias impuestas en los Estudios Referenciales, en las presentes Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto y/o sus actividades, según corresponda.

El Concesionario deberá establecer cual será el orden de precedencia de la documentación y normativa a utilizar en concordancia con las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para la ejecución de los proyectos de ingeniería de detalle, de los Anteproyectos que forman parte de la Oferta Técnica del Concesionario o modificaciones y obras anexas a la concesión, el Concesionario deberá considerar los criterios que se describen a continuación:

2.2.2.1 INGENIERÍA BÁSICA

Para la elaboración de los estudios de Ingeniería Básica requeridos para el desarrollo de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, la Sociedad Concesionaria deberá ceñirse a lo indicado en el Capítulo 2.300 "Aspectos Geodésicos y Topográficos", Capítulo 2.400 "Aspectos de Hidrología, Hidráulica y Transporte de Sedimentos" y Capítulo 2.500 "Aspectos Geotécnicos" del Volumen 2 del Manual de Carreteras. En lo que respecta a la Ingeniería Básica para la elaboración de Proyectos de Puentes y Estructuras afines, ésta se regirá según lo establecido en la Sección 3.1002 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

Los estudios de ingeniería básica que desarrolle la Sociedad Concesionaria, deben ceñirse a lo indicado en las normas e instructivos señalados en el artículo 2.2.1 de las presentes Bases de Licitación.

Los estudios a desarrollar por la Sociedad Concesionaria para la elaboración de los proyectos deben considerar como mínimo lo siguiente:

2.2.2.1.1 TOPOGRAFÍA

El Concesionario será el único responsable de los trabajos topográficos que realice y de su compatibilidad con los sistemas de coordenadas utilizados por el Instituto Geográfico Militar (IGM).

Los trabajos de topografía deben cumplir con las normas establecidas en el Capítulo 2.300: "Ingeniería Básica, Aspectos Geodésicos y Topográficos", del Manual de Carreteras, Volumen 2, de acuerdo a la siguiente descripción:

a) Topografía General

En todos los trabajos topográficos se aplicará el Sistema Internacional de Unidades (SI), según lo expuesto en la Sección 2.004 "Sistema de Unidades" del Manual de Carreteras, Volumen 2.

El Concesionario deberá efectuar el levantamiento del terreno en todos aquellos tramos o sectores donde se proyecten obras. El Sistema de Coordenadas a utilizar será el definido por el Instituto Geográfico Militar (IGM) y que se encuentra señalado en el Acápite 2.301.3 del M.C. Vol. 2, así como también las cotas de los puntos de referencia (P.R.) a utilizar en el levantamiento.

Se deberá monumentar los P.R. con monolitos de acuerdo a lo dispuesto en Acápite 2.307.3 del Manual de Carreteras, Volumen 2. De existir, el Concesionario podrá hacer uso de la red de P.R. construidos para el desarrollo de los Estudios Referenciales, complementando dicha red durante el período de construcción, según sean los requerimientos del proyecto. De lo contrario, éste deberá construir completamente la red de P.R. requerida para la materialización del proyecto, ligando en coordenadas y cotas todas las obras pre-existentes y por construir.

b) Topografía de Puentes

Se exige como mínimo lo siguiente:

- Plano de planta, escala 1:500, 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, verificando los caudales que son capaces de evacuar las obras existentes, por lo que se hace necesario disponer de los datos de terreno para la determinación de pendientes, velocidades, gastos, etc. Se deberá tener presente los problemas de saneamiento tanto longitudinal como transversal de los ejes principales, de las intersecciones desniveladas y cumplir con todos los requisitos exigidos por particulares para el uso de canales como elemento de evacuación.

d) Topografía de sectores especiales

Se considerarán zonas especiales, aquellas en donde se materializan obras de arte de cierta importancia (puentes, defensas, abovedamiento, muros, sifones, etc.). En estos sectores se ejecutará un levantamiento a escala 1:200 con curvas a 0,25 m, perfiles longitudinales a escala 1:200, perfiles transversales cada 10 m a escala H 1:100 y V 1:50, cotas de terreno y siempre en estricta concordancia con el sistema coordenado del plano general.

2.2.2.1.2 MECÁNICA DE SUELOS

En todos los sectores donde los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación consideren obras de mejoramiento y reposición de la calzada existente, construcción de dobles calzadas, ampliación a segundas calzadas, intersecciones a desnivel, construcción de puentes, estructuras, pasarelas peatonales, construcción de calles de servicios, etc., la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar los estudios de mecánica de suelos necesarios que permitan definir los parámetros de diseño de las distintas obras (fundación de puentes y estructuras, diseño de pavimentos tanto de la Ruta 5 como de los lazos y ramales de enlaces y de las calles de servicio, estabilidad de taludes, etc.), que conformarán el Proyecto de Ingeniería de Detalle.

Todo lo relacionado con el alcance de los Estudios Geotécnicos, parte vial, según nivel y características del proyecto, se regirá según lo establecido en la Sección 2.506 del Volumen 2 del Manual de Carreteras.

Las especificaciones, métodos de muestreo, ensayos de control y toma de muestras de suelos deberán regirse de acuerdo a lo establecido en el volumen 8 del Manual de Carreteras.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

En lo que respecta a la Ingeniería Básica, Aspectos Geotécnicos para Puentes, ésta se regirá según lo establecido en el tópico 3.1002.4 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

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

- Pozos o calicatas cada 250 m aproximados, de profundidad no inferior a 1,5 m.
- Para el diseño de puentes, pasos inferiores, superiores y atraviesos, se requerirá, a lo menos, los sondajes necesarios, con una profundidad mínima de 15 m ó una alternativa que permita definir suelos y cotas de fundación, estudios geotécnicos, estudios de mecánica de suelos y de napa freática.
- Descripción estratigráfica de las paredes de los pozos y la toma de muestras perturbadas y no perturbadas del suelo.
- Prospección según profundidad de las estructuras proyectadas.
- A las muestras obtenidas se le realizarán ensayos de clasificación y/o compresiones no confinadas en el laboratorio. Los resultados de los ensayos de laboratorio más los antecedentes existentes para suelos de idéntica formación geológica y clasificación, permitirán estimar los parámetros de esfuerzo, deformación y resistencias al corte de los estratos del suelo.
- Capacidades de soporte, humedad óptima, índice de plasticidad y de grupo, granulometría, otros.

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 asociadas a una profundidad de fundación recomendada.
- Recomendaciones sobre dimensiones mínimas de fundaciones y profundidad de fundación.
- Especificaciones técnicas para tratamiento de suelos sueltos, removidos, rellenos artificiales si existen, mejoramientos de suelos y rellenos estructurales.
- Cálculo de asentamientos de fundaciones para solicitaciones permanentes y eventuales.
- Determinación de asentamientos instantáneos y diferenciales de las fundaciones, indicando los estados de carga considerados y los criterios ocupados.
- Determinación del nivel freático en la zona.
- Determinación de constantes de balasto del suelo ante deformaciones horizontales, verticales y al giro.
- Empujes de suelos sobre estructuras, para los casos estáticos y sísmicos, indicando los criterios ocupados.
- 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.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Recomendaciones de construcción generales (excavaciones y precauciones a tomar para detectar derrumbes, rellenos y su control, protección contra la erosión de terraplenes y cortes, etc.).

Para el análisis de los pavimentos existente, la Sociedad Concesionaria podrá emplear métodos no destructivos como el Deflectómetro de Impacto, conocido como Falling Weigth Deflectometer (FWD), para la determinación de los siguientes aspectos:

- Identificación de las secciones del pavimento que son estructuralmente uniformes.
- Identificación de las zonas débiles o que se encuentran deterioradas.
- Cálculo de la capacidad estructural.
- Predicción de la vida remanente.
- Selección de la estrategia apropiada para la Recuperación del Estándar.
- Diseño de recarpeteos.
- Caracterización de la subrasante para el diseño de repavimentaciones.
- Calculo de módulos elásticos de los componentes de la estructura de pavimento.
- Evaluación de la transferencia de carga en las juntas en pavimentos rígidos.
- Determinación de la ubicación y extensión de vacíos existentes de las losas de hormigón.

Especial atención se le deberá dar a los sectores donde se prevé la construcción de cortes y terraplenes de gran altura, donde será fundamental, efectuar un detallado análisis de estabilidad de los mismos. Dichos aspectos, deberán regirse según lo indicado en la Sección 2.505 y en la Sección 3.602 de Manual de Carreteras, Volumen 2 y 3 respectivamente.

Para el análisis de la estabilidad de los sectores de corte que superen los 10,0 metros de altura, la Sociedad Concesionaria para la determinación de los taludes y estabilidad de los cortes del proyecto, deberá realizar las actividades que se mencionan a continuación:

- Detallado Levantamiento Geológico – Geotécnico, que permita definir Zonas Geoestructuralmente homogéneas. Escala deseable 1:5.000 o de mayor detalle.

- Con el resultado del mapeo geológico, la Sociedad Concesionaria propondrá a la Inspección Fiscal la ubicación, tipo y profundidad de los sondajes geotécnicos que realizará en los sectores de corte que superen los 10,0 metros de altura. La Inspección Fiscal, tendrá la facultad de ordenar nuevas prospecciones o modificar las prospecciones propuestas.

- El Plan de muestreo, se efectuará en base a sondajes geotécnicos, los que deberán penetrar al menos 2/3 de la altura máxima del corte de la zona homogénea. La confección de sondajes geotécnicos, se deberán efectuar con una densidad de exploración de al menos una prospección cada 250 m de camino o una prospección por cada Zona Geoestructuralmente homogénea.

- Efectuar perfiles geosísmicos por cada zona homogénea, los que deberán proyectarse en sentido longitudinal y transversal al eje del camino. La longitud de los perfiles geosísmicos proyectados deberá ser tal que permita caracterizar el material del corte desde la base al coronamiento de este.

- Una vez efectuada la prospección de terreno en base a sondajes y perfiles geosísmicos e interpretada toda esta información por un especialista en Mecánica de Suelos y/o Mecánico de Rocas, se reanalizará la información de cada una de las zonas geoestructuralmente homogéneas definidas en etapas previas, verificando la necesidad de intensificar las

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

prospecciones discretas (calicatas o sondajes), en sectores particulares que por sus características así lo amerite.

- Una vez caracterizado completamente el material de corte, se debe efectuar un análisis de estabilidad de taludes utilizando la teoría de equilibrio límite para el caso de suelos y proyección estereográfica para taludes de corte en roca.

- En caso de ser necesario, se deberán proyectar los elementos de sostenimiento como son: anclajes pasivos/activos, mallas de refuerzo, mallas tendidas, pantallas dinámicas, shotcrete u otras similares.

2.2.2.1.3 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, como para justificar la suficiencia de las existentes, si éstas son utilizadas.

Los estudios de hidrología e hidráulica se realizarán en los niveles que correspondan, de acuerdo a las obras de drenaje cuya rehabilitación o construcción sea necesario proyectar.

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

Los aspectos hidrológicos deben incluir 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.

2.2.2.2 DISEÑO GEOMÉTRICO

El Concesionario deberá considerar un diseño geométrico de la vía igual o superior al estándar incluido en los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. En los sectores de calzada existente donde se contemplen obras de recapados, sellos asfálticos y ampliación a bermas, se mantendrá el diseño geométrico de la calzada existente. Para los sectores donde se contemplen obras de ampliación a segundas calzadas, construcción de dobles calzadas y rectificación de la calzada existente por modificaciones de trazado en planta y/o alzado, la velocidad de proyecto en planta para las calzadas nuevas será de 100 km/h, y en alzado entre los 80 km/h y los 100 km/h, con excepción de los sectores señalados en los Estudios Referenciales.

El diseño geométrico de los enlaces contemplados en los Estudios Referenciales, deberá regirse según lo indicado en el Capítulo 3.500 del Volumen 3 del Manual de Carreteras. En relación al ancho de los lazos, ramales y las pistas de cambio de velocidad (aceleración y deceleración), deberán proyectarse de acuerdo a lo señalado en el Volumen 3 del Manual de Carreteras. Para

DSOP MOP
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

determinar los parámetros de diseño de los ramales, lazos y eje secundario de los enlaces y la longitud de las pistas de cambio de velocidad en Ruta 5, la Sociedad Concesionaria deberá considerar una velocidad de proyecto de 40 km/h para los lazos, de 50 km/h para los ramales y de 60 km/h para el eje secundario.

Para los sectores de doble calzada donde no esté previsto enlaces o intersecciones a desnivel que permitan efectuar maniobras de retorno, se deberán proyectar puntos de retorno a nivel. El diseño geométrico de los puntos de retorno, contemplará un ensanche de la mediana que permita incorporar una pista de retorno de radio R_{min} = 15,0 m de acuerdo a los proyectos contenidos en los Estudios Referenciales. El retorno contemplará pistas centrales de cambio de velocidad, para una velocidad de proyecto de 100 km/h para la Ruta 5 Norte y de 0 km/h para la calzada del retorno propiamente tal u otros movimientos que se generen en estos puntos.

En la Tabla N° 19 siguiente, se entregan los parámetros mínimos de diseño en planta y en alzado que deberá considerar la Sociedad Concesionaria en el desarrollo de los Proyectos Geométricos de la Ruta 5 Norte y calles de servicio.

Tabla N° 19: Parámetros mínimos de Diseño

PARÁMETROS MÍNIMOS DE DISEÑO		VELOCIDAD DE PROYECTO (km/h)				
		60	70	80	90	100
- Distancia de Parada i = 0%	Dp (m)	70	90	115	145	175
- Distancia de Adelantamiento (1)	Da (m)	370	440	500	550	600
- Radio Mínimo en Curva	Rm (m)	120	182	250	330	425
- Peralte Máximo	P (%)	7	7	7/8	8	8
- Parámetro Mínimo Clotoide (2)	A (m)	48/68	60/83	83/125	110/144	142/173
- Pendiente Máxima (3)	i (%)	8	8	8-6-5	5	4,5
- Curva Vertical Convexa	Kv (m)	1.200	1.800	3.000	4.700	6.850
- Curva Vertical Cóncava	Kc (m)	1.400	1.900	2.600	3.400	4.200
- Longitud Mínima Curva Vertical	2T (m)	En general $2T_{mim} \geq V$ (km/h)				

(1) Distancia de Visibilidad de Adelantamiento requerida sólo para caminos bidireccionales.
(2) El primer valor se aplicará en calzadas bidireccionales y el segundo, en calzadas unidireccionales.
(3) Pendiente Máxima hasta 2.500 m.s.n.m.

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 del MOP, Volúmenes 2 y 3.

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 artículo 2.2.2.1.1 de las presentes Bases de Licitación. 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.).

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Se debe realizar el replanteo en terreno de las obras viales y anexas proyectadas. Fundamentalmente se exigirá el replanteo de todos los ejes principales y de las obras estructurales, materializando los elementos singulares y los hitos de referencia en los que se haya apoyado.

El replanteo de los ejes se realizará con puntos cada 20 m, disminuyendo esta distancia si es que las características topográficas del terreno así lo ameritan.

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 1:1.000 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 1:1.000 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.

2.2.2.3 DISEÑO DE PAVIMENTOS

El diseño de pavimento se realizará de acuerdo a lo que se indica a continuación:

a) PAVIMENTOS NUEVOS

El Diseño de Pavimentos se realizará según se establece en la Sección 3.603 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar una memoria detallada con la determinación de todos 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 deberán ser proyectados de tal forma de satisfacer las exigencias

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

establecidas en el presente artículo y en 1.9.1.3 y 2.4.3.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, tanto en pavimentos asfálticos como de hormigón.

Los Ejes Equivalentes mínimos por pista de diseño que deberá considerar la Sociedad Concesionaria (vida útil 20 años) en el diseño de pavimentos nuevos, para las calzadas expresas de la Ruta 5 Norte, así como los ramales y lazos de los enlaces contemplados en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación, son los que se detallan en la Tabla N° 20 del presente artículo. Para el caso de las pistas de salida de la Ruta 5 Norte (deceleración), incorporación a la Ruta 5 Norte (aceleración), cuñas, ejes secundarios en los accesos direccionales principales o secundarios y en los sectores destinados a los paraderos de buses que formen parte de la calzada expresa de la Ruta 5 Norte y calzadas para los retornos, la Sociedad Concesionaria podrá proponer un pavimento de características distintas al definido en los Estudios Referenciales, para ello deberá presentar un estudio de tránsito que avale la propuesta definiendo los ejes equivalentes requeridos para una vida útil del pavimento de 20 años, ésta propuesta deberá ser sometida a la aprobación del Inspector Fiscal y contar con su Visto Bueno (V°B°) antes de implementar su construcción. De no presentar dicha propuesta, los Ejes Equivalentes para los diseños de pavimentos que la Sociedad Concesionaria deberá considerar son los indicados en la Tabla N° 20.

Tabla N° 20: Ejes Equivalentes Mínimos a Considerar en el Diseño de Pavimentos de la Ruta 5 Norte, Lazos y Ramales.

Tramo		Ejes Equivalentes	Ejes Equivalentes
Dm	Dm	Mínimo Asfalto	Mínimo Hormigón
473.500	484.000	17.200.000	22.400.000
484.000	660.000	15.900.000	20.700.000

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

Si se proponen distintas estructuras de pavimentos en el área de estudio, se detallará el modo de resolver las discontinuidades involucradas.

- Diseños Asfálticos

El diseño de los pavimentos flexibles, se realizará según se establece en el tópico 3.604.1 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

Se deberá tener en consideración en el diseño de los pavimentos flexibles, lo estipulado en el párrafo 3.604.101, que dice relación con los pavimentos ubicados al norte del paralelo 29° 30", para los cuales se aplicarán los criterios que se exponen en el tópico 3.604.4 "Pavimentos para la Zona Norte", siempre que la precipitación media anual, para 10 años de periodo de retorno (PP_{10}), sea igual o inferior que 40 mm.

La memoria deberá ser detallada, utilizando los siguientes valores de los parámetros que intervienen en el diseño del pavimento asfáltico:

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Índice P	. $P_i = 4{,}2$ y $P_f = 2{,}5$
- Índice Zr	: Según lo indicado en el párrafo 3.604.104 del Manual de Carreteras, Volumen 3.
- Factor So	: Según Tabla 3.604.104.A del M.C-V3
- Módulos Resilientes y Elásticos	: Según párrafo 3.604.105 del M.C-V3
- Coeficiente de Drenaje	: Según Tabla 3.604.106.B del M.C-V3
- Coeficiente de Drenaje	: 1,4 para los pavimentos ubicados al norte del paralelo 29° 30" y en que $(PP_{10}) \leq 40$ mm
- Coeficientes Estructurales	: Según Tabla 3.604.107.A del M.C-V3
- Estructuración de las Capas	: Según párrafo 3.604.108 del M.C-V3
- E.E. por Pista de Diseño	: El indicado en la Tabla N° 20 del presente artículo.

- Diseños en Hormigón

El diseño de los pavimentos rígidos, se realizará según se establece en el tópico 3.604.2 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

El diseño de los pavimentos rígidos, si bien mantiene el concepto básico del método AASHTO 1993, la normativa vigente añade nuevos términos que modifican la ecuación de diseño, a fin de incorporar las tensiones críticas que se producen en las losas del pavimento producto de la combinación de las cargas de borde, efectos de la temperatura y distintas condiciones de borde. El método incluye además, la verificación para las condiciones del escalonamiento de las juntas transversales, con y sin barras de traspaso de cargas y del agrietamiento de esquina, cuando no se colocan barras de traspaso de cargas.

La memoria deberá ser detallada, utilizando los siguientes valores de los parámetros que intervienen en el diseño del pavimento de hormigón:

- Índice P	. $P_i = 4{,}5$ y $P_f = 2{,}5$
- Índice Zr	: Según Tabla 3.604.205.A del Manual de Carreteras, Volumen 3
- Índice Zr	: Para $15*10^6 < EE < 30*10^6$ según Tabla 3.604.205.A del Manual de Carreteras, Volumen 3
- Factor So	: Según Tabla 3.604.205.A del M.C., Vol.3
- Módulo Reacción Subrasante	: Según párrafo 3.604.206 del M.C., Vol.3
- Resistencia a la Flexotracción	: Según Tabla 3.604.207.A del M.C., Vol.3
- Mód. Elasticidad Hormigón	: 29.000 Mpa
- Módulo Elasticidad y Coeficiente de	
- Fricción de la Base	: Según Tabla 3.604.208.A del M.C., Vol.3
- Factor de Ajuste por tipo de Berma	: Según párrafo 3.604.209 del M.C., Vol.3
- Temperaturas y Precipitaciones	: Según párrafo 3.604.210 del M.C., Vol.3
- Estructuración	: Según párrafo 3.604.211 del M.C., Vol.3
- Determinación de Espesores	: Según párrafo 3.604.212 del M.C., Vol.3
- Verificación del Escalonamiento con	
- Barras de Traspaso	: Según párrafo 3.604.213 del M.C., Vol.3
- Diseño de la Junta	: Según párrafo 3.604.214 del M.C., Vol.3
- E.E. por Pista de Diseño	: El indicado en la Tabla N° 20 del presente artículo

b) REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El Diseño de Pavimentos se realizará según se establece en la Sección 3.605 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

Los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, consideran las obras mínimas de mejoramiento y reposición del pavimento de las calzadas existentes como parte del mejoramiento de éstos para la etapa de construcción.

Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad Concesionaria podrá proponer alternativas u otras políticas de recuperación del estándar, manteniendo las exigencias y estándares establecidas en las presentes Bases de Licitación, por lo que deberá realizar un detallado diagnóstico de las causas que originaron el deterioro del pavimento existente, para lo cual, ésta deberá recopilar la mayor cantidad de información posible del sector en estudio, como ser, año de construcción, geometría de la estructura, eventuales mantenimientos que se hubieren efectuado, las condiciones del drenaje, las características de la subrasante, las últimas mediciones del IRI, etc. Asi mismo, una vez determinada las causas que originaron el deterioro del pavimento, la Sociedad Concesionaria propondrá al Inspector Fiscal, las obras de mejoramiento y reposición del pavimento para cumplir con los estándares y niveles de exigencias contenidas en las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar una memoria detallada con la determinación de todos los parámetros que intervienen en el diseño del pavimento.

Por cada solución de reposición de pavimento, se dará a conocer un perfil tipo en que se indique claramente los espesores de cada capa y las acciones o actividades para cada solución, señalando además los sectores en que se construirá cada tipo de solución planteada. Éstos deben ser proyectados para una vida útil de 20 años, como mínimo, tanto en pavimentos asfálticos como de hormigón.

Los Ejes Equivalentes mínimos por pista de diseño que deberá considerar la Sociedad Concesionaria en el diseño de pavimentos en los sectores de mejoramiento y reposición del pavimento existente de la Ruta 5 Norte, son los que se detallan en la Tabla N° 20 del presente artículo.

c) CARPETA DE RODADO EN BISCHOFITA

Para el tratamientos de algunas calles locales, se proyectan soluciones en base a carpeta granular bajo el sello de carpeta de bischofita. Los Estudios Referenciales incluyen las especificaciones técnicas, planos y perfiles tipo para este tipo de solución.

d) TRATAMIENTOS SUPERFICIALES DOBLES

Los Tratamientos Superficiales Dobles contenidas en los Estudios Referenciales o mencionadas en las presentes Bases de Licitación y que se ubiquen al norte del paralelo 29° 30" y donde, además, la precipitación media anual para un periodo de retorno de 10 años (PP10) no supere los 40 mm, se diseñarán de acuerdo a lo señalado en la Lámina 3.604.4A del Manual de Carreteras, Volumen 3, caso "Franja Costera" y un nivel de solicitación contenido en la columna "EE $\geq$ 5", cuyas características se detallan a continuación:

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

- EE (millones)	. EE ≥ 5
- Espesor Base CBR > 100%	: 180 mm
- Espesor Sub-base CBR > 40%	
i) Subrasante CBR > 30%	: 0 mm
ii) Subrasante 20 < CBR < 30%	: 150 mm
iii) Subrasante 10 < CBR < 20%	: 300 mm
iv) Subrasante CBR < 10%	: Mejoramiento subrasante al menos 600 mm de espesor
- Tipo de Emulsión	: Modificada
- IRI (m/km) medio	: para velocidad de operación < 70 km/h: 3,0 m/km para velocidad de operación > 70 km/h: 2,5 m/km

2.2.2.4 PUENTES Y 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 distancias métricas.

Para el diseño de puentes y estructuras a desnivel se requerirá, a lo menos, un estudio de ingeniería básica que respalde la solución planteada. Dicho informe, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.2 de las presentes Bases de Licitación.

Para la estimación de las cargas de diseño para puentes y otras estructuras se debe usar el tren de cargas AASHTO HS 20-44 mayorado en 20% de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras.

El gálibo vertical mínimo a considerar en las estructuras nuevas para los pasos inferiores y para los pasos superiores serán las definidas en los Estudios Referenciales, salvo que se indique un valor distinto en las presentes Bases de Licitación. En los sectores que se ubiquen estructuras existentes y que además se consideren obras de mejoramiento de la calzada existente que impliquen el levante de rasante, el Concesionario deberá efectuar las obras que correspondan para mantener al menos, su gálibo vertical actual.

Todas las estructuras proyectadas por sobre Ruta 5, incluyendo las pasarelas peatonales, cualquiera sea su gálibo, deberán contar con un camino lateral que permita el tránsito de vehículos de sobre-dimensión.

El diseño de las estructuras debe ser concordante con el Capítulo 3.1000 del Manual de Carreteras. Se podrá considerar en el diseño definitivo de infraestructura, los estribos transparentes con muros de tierra estabilizada mecánicamente (TEM) y cepas de pilas o pila-pilotes, según sea el caso.

Los proyectos de puentes y de estructuras (que incluyen los muros de contención) deberán cumplir con las normas vigentes y contar con la aprobación del Departamento de Proyectos de Estructuras (o el Departamento que lo reemplace) de la División de Ingeniería de la Dirección de Vialidad del MOP. Se entregarán planos detallados de fundaciones, moldajes, enfierraduras, plantas, cortes y elevaciones necesarias para definir completamente su construcción.

El dimensionamiento de las estructuras deberá proyectarse conforme a los requerimientos establecidos en los Estudios Referenciales.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Sobre el Puente Fiscal y el paso superior de Ferrocarril existentes, la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar un proyecto de arquitectura que incluya un paseo peatonal junto con una ciclovía, que conecte en ambos extremos del proyecto con aceras peatonales y espacios para la circulación de bicicletas. En la superficie de la estructura existente, deberá proyectarse iluminación, escaños para sentarse, sectores de áreas verdes y distintos tipos de barandas, de tal forma que pueda ser ocupado como un atravieso peatonal para conectar los sectores norte y sur del Rio Elqui.

2.2.2.5 PASARELAS PEATONALES

El Concesionario deberá desarrollar los proyectos de ingeniería definitiva de todas las pasarelas peatonales señaladas y en la ubicación que se definen en los Estudios Referenciales, debiendo realizar los estudios necesarios para proyectar las pasarelas peatonales elevadas según sean las condiciones del emplazamiento previsto y ajustando adecuadamente las rasantes de la pasarela y la carretera, con la pendiente adecuada que permita la accesibilidad y tránsito de personas discapacitadas. El gálibo vertical mínimo en las pasarelas nuevas será de 5,5 m, en su punto más desfavorable.

Las pasarelas deberán contemplar elementos de seguridad del tipo Valla Antivandalismo que impidan la caída de personas y/o de objetos a la vía; deberá contar además con iluminación propia; pavimento antideslizante y permitir el tránsito de sillas de rueda, coches de guagua, bicicletas (en especial en las rampas de acceso) y la visión completa del pasillo peatonal tanto de sus propios usuarios como de los usuarios que transitan por las calzadas de la vía. Para protección de los usuarios, los accesos a las pasarelas deberán estar orientados hacia el lado contrario de la calzada de la Ruta.

Las pasarelas se complementarán con paraderos de buses y sus correspondientes refugios peatonales, a ambos lados de la vía, que deberán contemplarse debidamente conectados con los accesos a las pasarelas mediante aceras peatonales pavimentadas con un mínimo de 100 m por cada acceso o lo que definan los Estudios Referenciales. En lo que respecta al diseño de los refugios peatonales, la Sociedad Concesionaria deberá realizar su proyecto conforme al diseño tipo señalado en los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

En cada pasarela peatonal, el Concesionario deberá proyectar y construir cierros de protección metálicos de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.3.1.8.2 de las presentes Bases de Licitación, con el objeto de encauzar a los peatones y evitar que crucen por las calzadas.

Todas las pasarelas peatonales proyectadas por sobre Ruta 5, cualquiera sea su gálibo, deberán contar con un camino lateral que permita el tránsito de vehículos de sobre-dimensión.

2.2.2.6 SANEAMIENTO Y DRENAJE DE LA PLATAFORMA

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar todas las obras de saneamiento y drenaje necesarias que permitan eliminar el agua superficial sobre las calzadas y bermas del camino y restituir la red de drenaje natural, las obras de vados, encauce o pretiles que pueda verse afectada por los nuevos trazados proyectados, evitando que el agua subterránea o superficial pueda comprometer la estabilidad de la base, de los terraplenes y cortes del camino.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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

En la elaboración del proyecto de ingeniería de detalle, la Sociedad Concesionaria deberá ceñirse en todo lo indicado en la Sección 2.404 y en el Capítulo 3.700 del Manual de Carreteras, Volúmenes 2 y 3, respectivamente.

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.

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, indicando claramente las soluciones adoptadas. Se debe indicar en este plano: sección, cotas de fondo, pendiente, sentido de escurrimiento, 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.
- Especificaciones Técnicas.

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar, ejecutar y mantener todas las obras necesarias para dar continuidad a los sistemas de regadío existentes y dará todas las facilidades para la construcción, en el futuro, a obras de este tipo que sean autorizadas por el Ministerio de Obras Públicas.

Las alcantarillas nuevas o existentes no podrán tener un diámetro inferior a 1,0 m o área equivalente en caso de considerarse otras secciones.

En lo que respecta a evacuación de las aguas superficiales, la Sociedad Concesionaria deberá proyectar cunetas de hormigón, soleras, soleras con zarpa u otro tipo de solución que permita evacuar dichas aguas.

2.2.2.7 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar un Proyecto de Ingeniería de Señalización, Demarcación y de Seguridad Vial de toda la vía concesionada y de las intersecciones de los caminos transversales que son afectados, que garantice el máximo de seguridad, tanto para los usuarios de la vía como para los peatones. Dicho proyecto deberá incorporar dispositivos y elementos informativos relacionados con la seguridad vial, el cual deberá cumplir con las

exigencias establecidas por la Dirección de Vialidad, y como mínimo deberá contener lo señalado en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación.

Básicamente las soluciones estarán orientadas a establecer y proponer la ubicación de diferentes elementos informativos y tipos de dispositivos para dotar a la vía de un alto estándar en seguridad vial. Los objetivos que se persiguen son incorporar diferentes elementos de contención y defensas camineras, amortiguadores de impacto, cierros de protección, etc. para evitar el cruce de peatones por la vía en zonas pobladas, dispositivos anti-encandilamiento para los conductores en los sectores donde la mediana tiene ancho restringido (2,6 m aprox.) sobre la defensa caminera, hitos de vértice, tubulares y de arista, bordes y/o bandas alertadoras en las proximidades de puntos de cruces de peatones o de ferrocarriles, tachas reflectantes, etc., todo lo anterior, tomando en cuenta los estándares definidos por el Departamento de Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad, Manual de Carreteras, Volumen 6, y las disposiciones que instruya el Inspector Fiscal.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar 4 pórticos con señalización dinámica, con el objeto de informar oportunamente a los usarios de algún incidente, condiciones del tránsito, eventos o accidentes en la ruta. Éstos se ubicarán dos en cada sentido de circulación, el primero de ellos en los inicios de la vía concesioanda tanto por el sur como por el norte, y los otros dos en las salidas o entradas de las plazas de peaje.

En los sectores donde existan obras de arte y drenaje, la Sociedad Concesionaria deberá considerar la colocación de Señalizadores y Delineadores. Estos deberán proyectarse de acuerdo a lo estipulado en el tópico 3.308.3 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

Dada las características de la ruta, la Sociedad Concesionaria deberá colocar defensas camineras o barreras de seguridad de diversa índole a lo largo del trazado donde la normativa lo exija. Los puntos más importantes a considerar son: las medianas de ancho igual o inferior a 6,0 m, los terraplenes sobre los 2,5 m de altura, los accesos a puentes y estructuras, en los sectores de curvas peligrosas, donde exista estadística de accidentes, en las zonas que presentan obstáculos laterales o puntos duros, y en general, en todos aquellos sectores que por la naturaleza de la obra se requieran. Para un mismo terraplén, deberá evitarse la discontinuidad en dos tramos consecutivos de defensas camineras.

En particular, los criterios para proyectar las defensas camineras deberán cumplir con lo señalado en el tópico 3.308.2 del Manual de Carreteras, Volumen 3, Capítulo 6500 del Manual de Carreteras, Volumen 6 y lo señalado en el presente artículo.

Las normas, criterios e instructivos referentes a calidad, tipo y formas de instalación de las Barreras de Seguridad, son:

- Norma NCh 2032/2 –1999 "Sistemas de Contención Vial – Parte 2: Barreras Metálicas de Seguridad"
- Manual de Carreteras Volumen 3 – Capítulo 3.300 – Tópico 3.302.5 "La Mediana" y Lámina 3.303.302(1).A y sus Complementos vigentes.
- Manual de Carreteras Volumen 4 – Capítulo 4.300 - "Elementos de Control de Acceso y de Seguridad Vial" y sus Complementos vigentes.
- Manual de Carreteras Volumen 5 – Capítulo 5.700 – "Elementos de Control y Seguridad" y sus Complementos vigentes.
- Manual de Carreteras Volumen 6 – "Seguridad Vial" y sus Complementos vigentes.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

La Sociedad Concesionaria podrá reutilizar las defensas camineras preexistentes, reubicándolas, reparándolas y/o repintándolas si fuese necesario, y siempre que cumplan con la normativa indicada en el presente artículo. Para facilitar las labores en caso de accidentes u otro tipo de evento que interrumpa el paso vehicular en alguna de las calzadas, se deberán proyectar en la mediana cada 5 km como máximo, pasos de emergencia que permitan tanto el paso de vehículos de emergencia como el desvío del flujo vehículos hacia la otra calzada. En estos sectores se deberá pavimentar la mediana, con un diseño de pavimentos acorde con la estimación de flujo vehicular solicitante y contemplar algún tipo de defensas removibles. Tanto el diseño de los pavimentos como la ubicación de los sectores donde se instalarán las defensas removibles deberán ser propuestos por la Sociedad Concesionaria y sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal.

En los sectores en donde la mediana presente un ancho igual o inferior a los 4,5 m, en los sectores de terraplén que cuenten con un ancho de trabajo reducido y en los sectores donde existan puntos duros, como son pilares de cepas, pilares de pasarelas peatonales, postes de luminaria, etc., para su protección, deberá considerarse el empleo de barreras de hormigón tipo F.

En las plazas de peaje, en los sectores de espolones que protegen las casetas de cobro, se deberá considerar según sentido de circulación, la colocación de amortiguadores de impacto de acuerdo a las características señaladas en la Sección 6.503 del MC-V6. Para las casetas reversibles, se deberá contemplar la colocación de estos elementos de seguridad en ambos sentidos de circulación.

Todos los inicios y términos de barreras deberán ir enterrados, con una longitud mínima de 12 m, según se establece en la Norma NCh 2032/2-1999 y en los casos que su exposición al tránsito así lo requiera se deberá contemplar el uso de Terminales Atenuadores de impacto de las características señaladas en el párrafo 6.502.1206 o Amortiguadores de Impacto de las características señaladas en la Sección 6.503, ambos del MC-V6.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar y regularizar la señalización y demarcación a lo largo de toda la vía concesionada y la de las intersecciones de los caminos transversales que conectan con la Ruta 5. La señalización horizontal y vertical deberá ser de alto estándar en cuanto a dimensiones y materiales empleados. Se deberá considerar señalización especial para días de lluvia o niebla, señalización que destaque los puntos riesgosos, así como los puntos de interés turísticos, etc.

La Sociedad Concesionaria cumplirá con la normativa vigente, especialmente con lo establecido en el Manual de Carreteras, Volumen 6 "Seguridad Vial" y en lo que corresponda, con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) 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.

La Sociedad Concesionaria deberá considerar el empleo de Señales Verticales y Demarcaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

Señales Verticales

Se considerarán las señales propuestas y normalizadas por el Manual de Carreteras, Volumen 6 "Seguridad Vial" en todo lo relacionado con la Sección 6.302 de este manual. Las señales verticales se clasifican en los siguientes grupos:

- Señales Reglamentarias
- Señales de Advertencia de Peligro
- Señales Informativas

Para un adecuado registro de accidentes y labores de conservación, la Sociedad Concesionaria deberá contemplar un sistema de balizado de la vía cada 100 metros, mediante la "Señal Baliza Kilómetro-Hectómetro (IV-6)", la que debe ser concordante con la "Señal Baliza Número de Ruta y Kilómetro (IV-4)" y con la "Señal Baliza Kilómetro (IV-5)". Estas señales se colocarán en ambos costados de la vía y en toda la longitud de la concesión. En los sectores de doble calzada que contemplen mediana, el balizado puede colocarse sobre las defensas camineras con leyenda en ambos sentidos de circulación. Adicionalmente, cada 50 kilómetros y en ambos costados de la vía, la Sociedad Concesionaria deberá colocar la Señal Informativa de Identificación Vial "ESCUDO VÍA PANAN (IV-1)". Las características de todas estas señales, se detallan en el acápite 6.302.604(4) del MC-V6 de la Dirección de Vialidad del MOP.

Si bien en la Tercera Región de Atacama existe un balizado cada 1.000 metros aproximadamente, éste podrá ser utilizado sólo para la identificación preliminar de las distintas monografías y obras existentes a lo largo de la ruta. El balizado definitivo para la Puesta en Servicio Provisoria definido en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación, será el que se señala en el párrafo anterior.

Demarcaciones

Se considerarán las demarcaciones propuestas y normalizadas por el Manual de Carreteras, Volumen 6 "Seguridad Vial", en todo lo relacionado con la Sección 6.303 de este manual. La Sociedad Concesionaria deberá considerar la demarcación del eje central, bordes de calzada, líneas de pistas u otras líneas. Las demarcaciones se clasificarán de acuerdo al siguiente detalle:

- Líneas Longitudinales : Líneas de Eje (Continuas, Segmentadas, Mixtas), Líneas de Pistas (Continuas, Segmentadas Normales, Segmentadas Especiales), Líneas de Borde de Calzada (Continuas, Segmentada),, Otras Líneas Longitudinales (Prohibición de Estacionamiento, Reducción de Pistas).
- Líneas Transversales : Líneas de Detención (Pare, Ceda El Paso), Líneas de Cruce (Paso Peatonal Tipo Cebra, Cruce Peatonal Semaforizado, Cruce de Ciclovías),
- Símbolos y Leyendas : Fechas (Recta, de Viraje, Recta y de Viraje, Recta y de Salida, etc.) Leyendas (Velocidad Máxima, Prohibidos Estacionar, Pare, Ceda El Paso, Cruce Ferrocarril, etc.).
- Otras Demarcaciones : Otros Símbolos y Leyendas (Achurados de Islas Canalizadoras, Bloque de Cruce, Resaltos, Bordes y Bandas Alertadoras, Franjas Sonoras, Distanciadores, Zonas de Paradas de Buses, o de Postes SOS, etc.).

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Tachas Reflectantes

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, un detalle donde se indique el tipo de tacha (número de caras reflectantes y color), que se instalará a lo largo de la vía concesionada, lo que se deberá compatibilizar con la geometría del camino (curva horizontal, curvas verticales y otras), con la demarcación del pavimento y con la señalización respectiva.

El distanciamiento entre tachas reflectantes deberá considerar el siguiente criterio:

a) Sectores de recta: Las tachas se ubicarán cada 24 metros entre sí, excepto en los 96 metros antes de los principios de curvas y después de los fines de curva.

b) Sectores de curva: La distancia entre tachas será de 12 metros entre sí, incluyendo el sector de 96 metros antes de los principios de curvas y el sector de 96 metros después de los fines de curva.

c) Sectores especiales: En estos sectores, las tachas se ubicarán de acuerdo a lo que establezca en el proyecto de detalle.

El proyecto de tachas reflectantes, se deberá ejecutar de acuerdo a lo señalado en la Sección 5.705 del Manual de Carreteras, Volumen 5.

En los sectores donde los terraplenes posean una altura superior a los 2,5 m de altura, en los accesos a puentes y estructuras, en los sectores de curvas peligrosas, en donde exista estadística de accidentes, en las zonas que presentan obstáculos laterales o puntos duros, la Sociedad Concesionaria deberá considerar el uso de tachas con led (carga solar).

Elementos de Apoyos

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, un detalle los elementos de apoyo que empleará en aspectos tales como delimitación de los bordes de la plataforma del camino durante la noche o en condiciones de escasa visibilidad por efecto de neblinas, advertencia de sectores de curvas restrictivas, de bifurcaciones, islas, muros o cualquier elemento que pueda señalarse como punto duro, etc. El proyecto de elementos de apoyo, deberá tomar en consideración lo señalado en la Sección 6.305 del MC-V6.

El proyecto de Señalización, Demarcación y Seguridad Vial se presentará en planos 1:1.000, acompañado de las especificaciones técnicas correspondientes, con todos los detalles necesarios para materializar las obras relacionadas con este tema.

2.2.2.8 DESVÍOS DE TRÁNSITO

El proyecto de desvíos de tránsito que desarrolle el Concesionario debe ser coherente con sus etapas constructivas planteadas. Se deberá dar prioridad a la construcción de la segunda calzada, antes de construir las obras relacionadas con la calzada existente, para permitir los desvíos de tránsito por la nueva calzada. Cuando por razones topográficas y/o de diseño, se tenga necesariamente que afectar la calzada existente al construir la nueva calzada, el concesionario podrá utilizar la mitad de la calzada existente en una longitud no mayor a 5 kilómetros o en su defecto no permitir que el tiempo de espera para los usuarios de la vía sea superior a 15 minutos,

DGOP

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

éstos desvíos deberán estar respaldados por los antecedentes de tránsito necesarios que permitan asegurar la fluidez y seguridad en el flujo desviado o afectado por las obras.

Los desvíos que no ocupen calzadas ni pistas existentes podrán construirse en bischofita. En caso de que el desvío presente problemas de deterioro (baches y/o grietas) el Inspector Fiscal exigirá que el pavimento del desvío se restituya con un doble tratamiento superficial.

Para lo anterior el Concesionario debe tener presente el Programa de Ejecución de Obras consecuente con la sectorización y las condicionantes de plazos establecidos en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación, para definir el Plan y Proyecto de Desvíos de Tránsito para la etapa de construcción de las obras. Además realizará los estudios de tránsito necesarios, que permitan cuantificar los flujos de tránsito afectados en el área de influencia del desvío, y que en definitiva permita dimensionar geométrica y estructuralmente los desvíos provisorios, o en su defecto permita respaldar una proposición de gestión de tránsito.

Las calzadas de los desvíos deben cumplir con un diseño 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 vehiculares y peatonales serán completos y contarán con su correspondiente diseño vial y dispositivos de seguridad diurnos y nocturnos. En lo que respecta a la Señalización de Tránsito y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía, el Concesionario deberá considerar lo indicado en el Capítulo 6.400 del Manual de Carreteras, Volumen 6.

Los proyectos de desvíos de tránsito deberán ser incorporados al Plan de Desvíos de Tránsito que debe elaborar la Sociedad Concesionaria, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.9.2.8 de las presentes Bases de Licitación.

En los casos en que se afecte el tránsito peatonal, a raíz de la construcción del proyecto y sus obras asociadas, se deberá habilitar una franja de circulación peatonal de 1,5 m de ancho como mínimo, segregada físicamente de las obras, con elementos de seguridad y pasarelas peatonales provisorias, las que permanecerán adecuadamente protegidas de los riesgos propios de las faenas.

Estos proyectos deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal y del Departamento de Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad del MOP, los cuales deben ser coordinados en estrecha relación con las Municipalidades involucradas.

2.2.2.9 DEFENSAS FLUVIALES

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar los Proyectos de Ingeniería Definitiva de las Defensas Fluviales que sean requeridas por las obras preexistentes y nuevas. Dicho proyecto deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal quién consultará al Departamento de Obras Fluviales (o el Departamento que lo reemplace) de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP. El Concesionario deberá completar o proponer modificaciones de las obras establecidas en los Estudios Referenciales, a su entero cargo, costo y responsabilidad, de acuerdo a los resultados que se obtengan del proyecto de ingeniería definitiva y según las necesidades de protección de las obras.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.2.2.10 MODIFICACIÓN DE SERVICIOS

El Concesionario será responsable de que se realicen todas las modificaciones de las obras e instalaciones correspondientes a los servicios húmedos y no húmedos, construidas por los propietarios que administran dichos servicios, o por terceros, que sean afectadas por la construcción de las obras, incluidas en el contrato de Concesión, para lo cual deberá desarrollar los proyectos a nivel de ingeniería de detalle de todas las modificaciones de servicios necesarias para materializar las obras del proyecto. El Concesionario deberá gestionar la aprobación de dichos proyectos ante las empresas, organismos o instituciones que administran tales servicios, previo a la aprobación del Inspector Fiscal.

El Concesionario debe demostrar, a través de un Certificado emitido por quien provea el servicio, la factibilidad del trabajo a realizar, contemplado en los proyectos de modificación de servicios.

Tanto para los servicios húmedos como los no húmedos, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria realizar las modificaciones de servicios necesarias para la ejecución de la obra en forma oportuna. Para dar cumplimiento a esta obligación, será la Sociedad Concesionaria quien deberá efectuar las modificaciones de tales servicios por sí misma o bien a través de la empresa prestadora de dicho servicio.

Cualquier retraso en la ejecución de las obras generado por la no ejecución oportuna por parte de la Sociedad Concesionaria de la modificación de los servicios, será de exclusiva responsabilidad de ésta, por lo cual no tendrá derecho a compensación de ningún tipo por este concepto.

La modificación y reposición de los servicios afectados deberá cumplir con las normas que regulen su operación y su uso, previa aprobación por parte de los propietarios de dichos servicios, sean los propietarios de los predios afectados por tal modificación u otro organismo, institución o empresa. Su restitución será en condiciones, al menos similares, en cuanto a calidad y operatividad se refiere.

2.2.2.11 MODIFICACIÓN DE CANALES

El Concesionario deberá desarrollar los proyectos de ingeniería, gestionar la aprobación del proyecto con los privados que administran los canales a modificar, y construir todas las modificaciones de canales asociadas a proyectos de aguas lluvias y/o riego que sean afectadas por la construcción de las obras, contenidas en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación. Todos los costos que involucren estas obras, se regularán de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.8.19 de las presentes Bases de Licitación.

Cuando por causa del proyecto, se modifiquen los canales existentes y resulte necesario modificar o constituir servidumbres, ya sea en el mismo predio o en otro predio sirviente, la Sociedad Concesionaria deberá hacerlo a su entero cargo y costo, incluyendo los eventuales pagos por los terrenos necesarios para su restablecimiento, en conformidad a lo dispuesto en los artículos 16° y 22° del Decreto MOP N°900 de 1996, según se indica en el artículo 2.3.1.13 de las presentes Bases de Licitación.

DOOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.2.2.12 PAISAJISMO

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar un proyecto de paisajismo para las áreas de atención de emergencia y descanso señaladas en el artículo 2.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación y para los enlaces proyectados en los Estudios Referenciales. En ellos se detallarán 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. Se exigirá como mínimo una cobertura vegetacional del 20%, dentro del cual se deberá considerar un mínimo de 80% de especies nativas. Además se deben proyectar todas las instalaciones requeridas para el riego de las áreas señaladas. Como parte del Programa de Conservación de las Obras, la Sociedad Concesionaria deberá entregar un programa anual actualizado, con las actividades de Paisajismo y de Conservación, éstas últimas según lo indicado en el artículo 2.4.3.8 de las presentes Bases de Licitación.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo señalado en el Manual de Manejo de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, del MOP señalado en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación.

Asimismo, en las zonas urbanas por donde se emplace el presente proyecto de concesión, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con las condiciones contenidas en las ordenanzas de los planes reguladores comunales, en cuanto a las plantaciones y obras de ornato que deban realizarse en el área de concesión.

2.2.2.13 ILUMINACIÓN

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar las obras de iluminación en todos los sectores y zonas consideradas en los Estudios Referenciales y en las presentes Bases de Licitación.

Los proyectos de iluminación deberán ser confeccionados de acuerdo a la normativa SEC y a las disposiciones mínimas de iluminación que establece el Manual de Carreteras. Dichos proyectos contarán con la aprobación del servicio eléctrico respectivo, en lo relacionado con el empalme a la red eléctrica existente.

Por tratarse de un proyecto que cruza la Tercera y Cuarta Región, zonas que cuentan con una Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Luminica, el Concesionario, deberá entre otras, considerar en los proyectos de iluminación definitiva, las indicaciones que se establecen al respecto, en el DS N° 686/98 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

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 incorporados 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.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Altura de montaje.
- Potencia de lámparas.

Las propuestas alternativas deberán adecuarse estrictamente a las reglamentaciones internacionales y/o nacionales en cuanto a todos los parámetros de la luminotecnia.

Los parámetros que se deberán tener en cuenta son:

- Los niveles promedios de luminancia por cada una de las zonas a iluminar.
- Las uniformidades generales y longitudinales.
- Deslumbramiento (TI).

Todas las propuestas deberán estar justificadas con cálculos basados en condiciones reales de pavimentación. Para los diferentes entornos de la vía, 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 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 la lámpara que certifique el funcionamiento de las lámparas con dichos reactores y su influencia sobre la vida útil.

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.

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.

La Sociedad Concesionaria deberá asumir el costo del suministro eléctrico de todo el Proyecto dentro del área de Concesión, durante todo el período de concesión.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.2.2.14 PARADEROS DE BUSES

En lo que respecta al diseño de los paraderos de buses, la Sociedad Concesionaria deberá realizar su proyecto conforme al diseño tipo contenido en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

Si alguno de los paraderos de buses señalados en los estudios Referenciales, quedase emplazado en lugares donde se deba realizar un gran movimiento de tierra, o afectase a instalaciones existentes o las condiciones de visibilidad no cumplieran con los parámetros de diseño, la Sociedad Concesionaria podrá proponer al Inspector Fiscal una ubicación alternativa de aquellos paraderos de buses que se encuentren en dicha situación.

Los paraderos de buses (incluyendo los refugios y aceras peatonales) en calzadas unidireccionales deberán proyectarse de acuerdo a señalado en la Lámina 4.703.002 del Volumen 4 del Manual de Carreteras.

Las pistas de cambio de velocidad de los paraderos de buses ubicados en sectores de doble calzada, deberán construirse de acuerdo a lo señalado en 3.404.307 del Volumen 3 del Manual de Carreteras y en conformidad a lo establecido en los Estudios Referenciales. En el diseño de las pistas de cambio de velocidad, en general se deberá considerar 0 km/h para la zona de parada de buses y de 100 km/h para la Ruta 5 Norte, a excepción de los sectores indicados en el artículo 2.2.2.2 de las presentes Bases de Licitación.

2.2.2.15 ANTECEDENTES DE EXPROPIACIONES

Para la realización de las expropiaciones o adquisiciones de los terrenos no considerados en los Estudios Referenciales de expropiaciones entregados por el MOP, requeridas por las obras que forman parte de la concesión, la Sociedad Concesionaria deberá obtener y preparar los antecedentes legales y planimétricos necesarios para la completa y adecuada tramitación de la expropiación según el procedimiento establecido en el DL N° 2186 de 1978, los que deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.

Serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria los costos en los que deba incurrir para la obtención de los antecedentes exigidos en el presente artículo.

Los antecedentes legales y planimétricos respectivos deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal conforme a lo establecido en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación, 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 1.8.8.2.1 de las presentes Bases de Licitación.

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 al momento de la elaboración de los planos de expropiación, además de indicar hitos relevantes que permitan ubicarse fácilmente, tomando en consideración, además de lo contenido sobre la superficie a expropiar, los aledaños a ésta, en un área de influencia de al menos 10 metros desde la línea de expropiación.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- 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.
- En los planos deben aparecer individualizadas cada una de las propiedades afectadas, con todas las subdivisiones que existan, aún cuando éstas no se encuentren materializadas en terreno.
- Cada propiedad afectada se identificará a través de un número de lote, señalando el nombre del propietario, nombre o dirección de la propiedad, comuna y el N° de ROL, conforme al certificado de avalúo 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.
- Las construcciones afectas por la expropiación, deberán estar dibujadas en planta, y en forma completa, en representación fiel de la realidad.
- El proyecto de expropiaciones deberá estar referido al mismo sistema de coordenadas utilizadas en el Proyecto de Ingeniería de Detalle.
- 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.

Dentro de la faja a expropiar debe estar contenida la totalidad de las obras, como por ejemplo derrames, cortes, fosos, contrafosos y las huelgas de seguridad que correspondan.

Los antecedentes legales que se deberán acompañar a cada plano de expropiación, deberán incluir todos los documentos que respalden la información contenida en dichos planos. Tales antecedentes legales deberán contener, para cada uno de los lotes a expropiar, al menos los siguientes documentos:

- Certificado de Avalúo vigente del Servicio de Impuestos Internos, correspondientes a la misma semana en que hayan presentados los antecedentes para aprobación. Se deberá acompañar una copia del certificado de avalúo que otorga corrientemente el Servicio de Impuestos Internos, por cada una de las propiedades que figuren en el Cuadro de Expropiaciones.

  Cuando un inmueble carezca de Rol de Avalúo, se deberá acreditar dicha circunstancia con el correspondiente certificado de la oficina de avaluaciones del Servicio de Impuesto Internos respectivo. De la misma manera, deberá ser acreditada la situación producida en aquellas propiedades cuyo Rol está en trámite o en proceso de obtención. En los planos se deberá indicar el texto "SIN ROL" o "EN TRAMITE", según corresponda. En ambos casos, en la columna observaciones del Cuadro de Expropiaciones, se deberá indicar el documento del SII que acreditó alguna de estas situaciones, y para el caso de Rol en Trámite, deberá además señalarse el nuevo rol asignado.

- Planchetas de CIREN-CORFO, o en su defecto, del Servicio de Impuestos Internos o del Municipio, en el cual se señale el Rol asignado y vigente de la propiedad.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- Antecedentes actuales del propietario real del predio, como Nombre, dirección y teléfono en donde se pueda ubicar al propietario aparente del predio, conforme a los antecedentes de título recabados.

- Copia de la inscripción de dominio del Registro de Propiedad del respectivo Conservador de Bienes Raíces, con certificado de vigencia al momento de presentar los antecedentes. En caso que se requiera, deberá acompañarse copia de los títulos de dominio a los que haga referencia dicha inscripción, así como también de los planos que en éstos se señalen. En el caso de las Sociedades, deberá incluirse los antecedentes que acrediten la identificación del representante legal y el domicilio.

- Copia de planos de subdivisión, parcelación y cualquier otro plano que sirva de respaldo a la confección de los planos de expropiación.

- En caso de existir diferencias entre las cabidas o deslindes existentes en terreno y las que aparezcan señaladas en las correspondientes inscripciones, deberá acompañarse minuta que detalle esta situación.

La presentación de los antecedentes de expropiación se regirá conforme a los requerimientos que la Sociedad Concesionaria deberá solicitar en forma escrita al Inspector Fiscal, antes de que ésta inicie los estudios de Ingeniería de Detalle. El Inspector Fiscal tendrá un plazo máximo de 20 días para dar respuesta a dicha solicitud.

Los anteriores serán los requisitos mínimos exigidos para llevar a cabo el proceso de expropiación, sin perjuicio de lo cual el Inspector Fiscal podrá solicitar al Concesionario cualquier otro antecedente que permita aclarar diferentes situaciones de dicho proceso.

Así también, cuando la tramitación de la expropiación requiera la verificación, corrección y actualización de los antecedentes de expropiaciones, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega de dichos antecedentes al Inspector Fiscal cada vez que éste se los solicite en la forma y plazo que el mismo señale.

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, sin que ésta tenga derecho a reclamar el pago de ningún tipo de indemnización o compensación por tales demoras.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando la información entregada contenga errores atribuibles a negligencia de la Sociedad Concesionaria y/o contenga datos o antecedentes notoriamente no fidedignos o incompletos, así como también cuando tales antecedentes sean entregados fuera de los plazos señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación

2.2.2.16 TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Los teléfonos de emergencia, conectados a las Áreas de Atención de Emergencias, se deberán proyectar de tal manera que permitan la simultaneidad de llamadas. La ubicación entre los

teléfonos a lo largo del trazado en los sectores de doble calzada no deberá ser mayor a 3,0 kilómetros, ubicándose al costado derecho de cada calzada según el sentido de circulación de los vehículos, quedando uno enfrente del otro. El Concesionario podrá proponer teléfonos de Emergencia adicionales, si lo amerita, en lugares donde considere necesario previa aprobación del Inspector Fiscal.

En las casetas deberán estar impresas las instrucciones de operación. El diseño de la caseta deberá ser a prueba de intemperie. Además de su construcción resistente, en el caso de contar con auricular, éste deberá estar conectado por medio de un cable blindado.

El diseño de las instalaciones de los teléfonos de emergencia deberá respetar lo establecido en el Manual de Carreteras.

Además, como parte del sistema de comunicación de emergencias, la Sociedad Concesionaria será la única responsable de implementar y mantener operativa, durante las 24 horas del día una Central de Llamados, que reciba las llamadas de emergencia provenientes de teléfonos móviles o fijos.

La operación de la Central de Llamados deberá permitir que tanto las las comunicaciones de los teléfonos de emergencia o de las llamadas de los usuarios al número de emergencia, quede registrado por lo menos:

- Poste de donde se realiza la llamada
- Hora, día y duración de la llamada
- Grabación de la comunicación, tanto del poste como de la Central de Llamados

Adicionalmente cada teléfono deberá tener un sistema, para chequear su funcionamiento e indique algún evento de vulneración.

A través de señales informativas ubicadas en toda la ruta, distantes cada 10 Km entre sí, con excepción de aquellos sectores donde no existe cobertura para los teléfonos móviles, se deberá informar a los usuarios el número de la Central de Llamados.

La cantidad mínima de señales informativas deberá ser una para cada teléfono de emergencia instalado, ubicándose cada señal equidistante entre teléfonos de emergencia.

2.2.2.17 ÁREAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESCANSO Y APARCAMIENTOS DE CAMIONES

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar al menos dos áreas para la atención de emergencias y descanso y aparcamiento de camiones. Éstas se ubicarán en torno al Límite Regional (Dm 559), sin perjuicio de lo anterior, las ubicaciones definitivas deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal. La superficie mínima de cada una de ellas debe ser de 10.000 m^2. Dentro de cada área deberá contar con servicios higiénicos con duchas, receptores de basuras diferenciadas, sistema de vigilancia y una zona para estacionamiento que cuente con iluminación con capacidad mínima de 15 automóviles, 5 buses y 20 camiones de más de dos ejes, de los cuales se consideran 3, 1 y 2 estacionamientos respectivamente, como exclusivos para vehículos atendidos en situación de emergencia.

2.2.2.18 PASOS DE GANADO Y GUANACOS

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar pasos de ganado y guanacos, cuyas ubicaciones se encuentran definidas en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, en las Declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto, sus Adendas correspondientes, la(s) Resolución(es) de Calificación Ambiental y en las presentes Bases de Licitación. Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá proyectar 4 (cuatro) pasos de ganado y dos pasos de guanacos, cuya ubicación será definida por el Inspector Fiscal en la etapa de construcción de la obra.

El diseño de estos pasos, es en base a un cajón estructural que atraviesa toda la calzada en forma inferior. En los sectores de medianas mayores a 6 m se debe permitir el ingreso de luz natural al interior de estos cajones. Las dimensiones mínimas de estos pasos será de 3,0 m x 3,0 m. Las características de los mismos, serán las indicadas en la Lámina 4.103.701, Lámina 4.103.702, Lámina 4.103.706, Lámina 4.103.201, Lámina 4.103.202 y Lámina 4.103.204 del MC-V4.

El detalle de las ubicaciones para los pasos de guanacos y el entorno de ellos se encuentran en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas.

2.2.2.19 PLAZA DE PESAJE

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar una plaza de pesaje fija con dos estaciones, con el objeto de controlar los pesos máximos y dimensiones de los vehículos en ambos sentidos del tránsito considerando la normativa vigente en el tema, de acuerdo a los antecedentes que forman parte de los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

2.2.2.20 SERVICIOS DE CONTROL

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar dos Áreas de Control de Carretera, cuyas dependencias estarán destinadas para el uso de Carabineros, del Servicio Agrícola Ganadero y del Servicio de Impuestos Internos.

La primera de ellas estará ubicada a la salida Norte de la Ciudad de La Serena y la segunda se ubicará en el acceso sur de la ciudad de Vallenar. Las ubicaciones definitivas las determinará el Inspector Fiscal en la Etapa de construcción.

Para ello deberá desarrollar dos proyectos que consideren en forma independiente, dos áreas a ubicar en ambos costados de la ruta, con un mínimo de 8.600 m2 y 6.000 m2 respectivamente, con una superficie de pavimentos para la circulación de vehículos y estacionamientos de 4.400 m2 y 4.100 m2 respectivamente, con un pavimento tipo concreto asfáltico y un mínimo de 590 m2 de edificación. El proyecto de expropiaciones será entregado al Inspector Fiscal según lo señalado en el artículo 1.9.1.2 de las presentas Bases, y los proyectos de las Áreas de Control junto con la entrega de los "Otros Proyectos" para el Tramo Límite Regional - Vallenar en el plazo establecido en la Tabla N° 8 del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases. Estos proyectos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal. El procedimiento y plazos para la revisión, corrección y aprobación de los proyectos, será de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

A excepción de lo señalado en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación, el costo de las expropiaciones de los terrenos necesarios para la implementación de las Áreas de Control de Carretera, será de cargo del MOP.

El Inspector Fiscal comunicará al Adjudicatario o a la Sociedad Concesionaria, en un plazo no superior a los 100 días contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión mediante el Libro de Obras, la ubicación de las Áreas de Control.

2.2.3 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 de las presentes Bases de Licitación, en general se ajustarán a lo establecido en el Manual de Carreteras, Volumen 2, versión vigente, y a los requerimientos técnicos de los organismos competentes para el caso de los proyectos complementarios como: Iluminación, Puentes, Estructuras, Agua Potable, Alcantarillado de Aguas Servidas, Alcantarillado de Aguas Lluvia, Electricidad, Telecomunicaciones, Gas, otros servicios.

Los Planos y Documentos del Proyecto Definitivo deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 2.805.205 (Vol. 2) del Manual de Carreteras.

En términos generales, los documentos que formarán parte del Proyecto de Ingeniería de Detalle son:

a) Memoria

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.

Entre otros aspectos, deberá considerar:

- Descripción del área de emplazamiento del trazado, señalando los principales controles considerados.
- Sistema de Referencia, orden de control y método de replanteo. En anexo relativo a Aspectos Geodésicos y Topográficos, se incluirá: memoria de cálculo del método empleado para referir el sistema, cierre del replanteo contra el sistema de transporte utilizado, listado de coordenada finales, cotas, etc.
- Cuadro de Rectas, Curvas y Parámetros de Diseño en Planta.
- Elementos Principales de la Rasante.
- Desarrollo de los Estudios Hidrológicos y Drenaje, según el alcance especificado en 2.404.103 del M.C. Vol. 2.
- Desarrollo de los Estudios Geotécnicos, según el alcance especificado en 2.506.103 del M.C. Vol. 2.
- Diseño de los diferentes tipos de pavimentos.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

b) Especificaciones Técnicas

- Las Especificaciones Técnicas del proyecto deberán desarrollarse en conformidad con los señalado en 2.808.3 del M.C. Vol. 2.

c) Cubicaciones y Cantidades de Obra

- Cubicaciones del Proyecto: Se presentarán en una memoria que establezca, claramente, como se genera cada una de las cantidades de obra del proyecto. El detalle de las cubicaciones por obra se presentará en anexos, resumiendo en la memoria las cantidades que, proviniendo de distintas obras, se agrupen en un solo ítem.

d) Planos

Los planos que se deben considerar, se señalan en la Tabla 2.902.2 A y su detalle gráfico y numérico en 2.902.3, ambos del M.C. Vol. 2. Sin ser un listado excluyente la Ingeniería de Detalle el estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes planos:

- Plano General: 1:10.000 (cuando corresponda).
- Plano Horizontal o de Planta: 1:1.000.
- Plano Longitudinal de Terreno y Rasante: H = 1:1.000 y V = 1:100
- Plano de Perfiles Transversales: 1:100 ó 1:200
- Plano de Obras de Arte: 1:100
- Plano de Detalle de Obras Complementarias
- Planos de Puentes y Estructuras: General, de Formas, de Detalles y de Enfierradura de los Puentes y Estructuras.
- Planos de: Planta, Longitudinales, Transversales y Obras Complementarias para Intersecciones y Enlaces.
- Planos y Antecedentes de Expropiación.
- Otros.

La presentación de los documentos, planos e informes de los proyectos se regirán por lo estipulado en el Capítulo 2.900, Planos, Informes y Documentos del Estudio del Volumen 2 del Manual de Carreteras. 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.

En relación con los proyectos que lo ameriten, éstos deberán ser presentados y contar con las aprobaciones respectivas, de acuerdo a los requerimientos de cada organismo en particular.

Para cada proyecto se deberá entregar al Inspector Fiscal 5 (cinco) copias de los antecedentes técnicos en las etapas previas de revisión y 6 (seis) copias del Proyecto de Ingeniería de Detalle; en ambos casos, se deberá entregar un respaldo óptico por cada copia del proyecto en DVD (medio óptico), en sistema AUTOCAD 2000 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 5.0 o superior.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Sin perjuicio de lo anterior, los antecedentes de expropiaciones se regirán conforme a lo indicado en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación.

2.3 DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

La Sociedad Concesionaria deberá ejecutar todas las obras que resulten de los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal, los que se ejecutarán basados en los contenidos de los Estudios Referenciales, indicados en el artículo 1.4.3, en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adenda y Resoluciones de Calificación Ambiental correspondientes, indicadas en el artículo 1.4.1, en los Anteproyectos que forman parte de su Oferta Técnica y en las presentes Bases de Licitación. En el caso que el Inspector Fiscal compruebe que en la ejecución de las obras se haya incumplido la normativa vigente y/o las condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria incurrirá en la multa indicada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1 OBRAS A REALIZAR

La Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, entre otras obras, las siguientes:

2.3.1.1 DOBLES CALZADAS Y AMPLIACIÓN A SEGUNDAS CALZADAS

La Sociedad Concesionaria deberá construir la doble calzada y la ampliación a segundas calzadas, en todos aquellos tramos y longitudes que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

Además, el concesionario deberá proyectar y construir el empalme con la Concesión de Ruta 5 Norte Tramo Vallenar – Caldera en el Dm 660.000 aproximado (empalme con la concesión de "Ruta 5 Norte. Tramo Vallenar – Caldera").

2.3.1.2 INTERSECCIONES A DESNIVEL

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las intersecciones a desnivel indicadas en la Tabla 2.3.1.2-A, en los emplazamientos referenciales que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Tabla 2.3.1.2-A: Intersecciones a Desnivel

Ubicación Dm	Nombre Enlace
474.640	Enlace Las Compañías
475.920	Enlace San Pedro
482.780	Enlace Romeral
508.400	Enlace Caleta Hornos
529.900	Enlace La Higuera
547.400	Enlace Acceso Punta Choros
549.160	Enlace Trapiche Sur
551.740	Enlace Trapiche Norte
572.940	Enlace Incahuasi
604.520	Enlace Cachiyuyo
613.680	Enlace Domeyko

2.3.1.3 RETORNOS Y PISTAS DE VIRAJE CENTRAL

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo los puntos retornos y pistas de viraje central en la mediana, en los emplazamientos referenciales que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

2.3.1.4 PUENTES Y ESTRUCTURAS A DESNIVEL

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo, los puentes, pasos superiores de ferrocarril, estructuras de enlace, pasos interprediales y estructuras de paso sin conexión a la Ruta 5 Norte, en los emplazamientos referenciales que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

2.3.1.5 PASARELAS PEATONALES

La Sociedad Concesionaria deberá construir las pasarelas peatonales en los emplazamientos referenciales que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir 5 (cinco) pasarelas peatonales, cuyos emplazamientos serán definidos por el Inspector Fiscal en la Etapa de Construcción de la obra.

Las pasarelas peatonales deberán llevar asociado la construcción de: paradas de buses, sus refugios peatonales a ambos costados de la ruta, los circuitos peatonales respectivos para acceder a ellas y pistas auxiliares para vehículos con sobredimensiones.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

2.3.1.6 CALLES DE SERVICIO

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las calles de servicio en los tramos y materialidad que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

La Sociedad Concesionaria deberá considerar la construcción de todos los accesos públicos y particulares a las calles de servicio señalados en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3, de acuerdo a los estándares definidos en el artículo 2.3.1.7.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.7 OTRAS OBRAS

La Sociedad Concesionaria deberá construir, entre otras obras, las intersecciones y accesos a nivel señalados en 2.3.1.7.1, las aceras peatonales señaladas en 2.3.1.7.2, los paraderos de buses señaladas en 2.3.1.7.3, las pistas auxiliares para vehículos sobredimensionados señalados en 2.3.1.7.4, la construcción de una plaza de pesaje señalada en 2.3.1.7.5 y la construcción de un paseo peatonal en el puente Fiscal existente de acuerdo a lo señalado en 2.3.1.7.6, todos artículos de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.7.1 INTERSECCIONES Y ACCESO A NIVEL

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las intersecciones y accesos a nivel Tipos 1-A, 1-B, 2 y 3, en los emplazamientos que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

A los accesos a nivel Tipos 1-A, 1-B, 2 y 3, contenidos en los Estudios Referenciales, deberán agregarse además, todos los accesos a predios que accedan a las calles de servicio contempladas en el Estudio Referencial.

En el caso de que en la etapa de construcción, se detecten accesos no considerados en los Estudios Referenciales, la Sociedad Concesionaria a su entero cargo, costo y responsabilidad deberá implementar las soluciones tipo contenidas en los Estudios Referenciales, considerando lo señalado en el presente artículo.

Dependiendo de la importancia del cruce, intersección o acceso a nivel existente y su emplazamiento, se han definido distintas soluciones para regular la accesibilidad a la Ruta 5 Norte y corresponden a las que se definen a continuación:

a. Acceso Tipo 1-A:

   Este tipo de acceso se proyectará en intersecciones de caminos públicos, en ingresos y/o salidas de calles de servicio, en ingresos y/o salidas de estaciones de servicio o locales comerciales e instalaciones industriales. Su diseño contempla un cuello pavimentado y pistas de cambio de velocidad (aceleración y deceleración) de acuerdo a lo establecido en 3.404.307 del MC-V3.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para regular el ingreso y salida a la ruta, se contemplarán islas con Soleras Tipo "A" que permitan encauzar el tránsito y Soleras Rebajadas Tipo "C", cuando el empalme corresponda a un camino de tierra o de grava. Estos accesos consideran señalización y demarcación de acuerdo a lo indicado en M.C-V6 "Seguridad Vial".

b. Acceso Tipo 1-B:

Este tipo de acceso se proyectará en intersecciones de caminos secundarios, en ingresos y/o salidas de locales comerciales e instalaciones industriales, cuya declaración y tipología de tránsito indican la presencia camiones con remolques o superior de más de 20 m de largo con bajo nivel de tránsito. Su diseño contempla un cuello pavimentado y cuñas de 40 m a cada lado. Para regular el ingreso y salida a la ruta, se contemplarán islas con Soleras Tipo "A" que permitan encauzar el tránsito y Soleras Rebajadas Tipo "C", cuando el empalme corresponda a un camino de tierra o de grava. Estos accesos contemplan como señalización un Disco "PARE" y demarcación de acuerdo a lo indicado en M.C-V6 "Seguridad Vial".

c. Acceso Tipo 2:

Este tipo de acceso se proyectará en intersecciones de caminos públicos secundarios, en ingresos y/o salidas de locales comerciales e instalaciones industriales, cuya declaración y tipología de tránsito indican la presencia camiones con semi-remolques o inferiores a de 20 m de largo con bajo nivel de tránsito. Su diseño contempla un cuello pavimentado y cuñas de 20 m a cada lado. Para regular el ingreso y salida a la ruta, se contemplarán islas con Soleras Tipo "A" que permitan encauzar el tránsito y Soleras Rebajadas Tipo "C", cuando el empalme corresponda a un camino de tierra o de grava. Estos accesos contemplan como señalización un Disco "PARE" y demarcación de acuerdo a lo indicado en M.C-V6 "Seguridad Vial".

d. Acceso Tipo 3:

Este tipo de acceso corresponde al acceso a predio del tipo residencial con tránsito liviano. Su diseño contempla la construcción de un cuello simple además de Soleras Rebajadas Tipo "C", cuando el empalme corresponda a un camino de tierra o de grava. Estos accesos contemplan como señalización un Disco "PARE".

Para los accesos Tipo 1-A, Tipo 1-B y Tipo 2, la carpeta de rodado de los cuellos, pistas de cambio de velocidad y cuñas, no podrá ser de inferior estándar al de la ruta a la cual accede. Para el acceso Tipo 3, el cuello tendrá una carpeta de rodado de las mismas características estipuladas para las bermas.

2.3.1.7.2 ACERAS PEATONALES

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las aceras peatonales en sectores de pasarelas peatonales y calles de servicio urbanas en los emplazamientos que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DCOP

Para las pasarelas adicionales señaladas en el artículo 2.3.1.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá construir 100 m de aceras peatonales para cada uno de los accesos (200 m por pasarela).

Las aceras peatonales se construirán con hormigón Grado H-25. Éstas tendrán un ancho mínimo de 1,5 m y de 0,08 m de espesor, las que se asentarán sobre una capa de subbase CBR $\geq$ 50% de 0,15 m de espesor, salvo que los Estudios Referenciales se indiquen dimensiones y estructura de pavimento diferentes a las indicadas en el presente artículo.

2.3.1.7.3 PARADEROS DE BUSES

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo los paraderos de buses en los emplazamientos que se señalan en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

Para las pasarelas adicionales señaladas en el artículo 2.3.1.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá construir paraderos de buses a ambos costados de cada pasarela.

Los paraderos de buses se deberán construir en conformidad a lo señalado en el párrafo 3.302.601 y en la Lámina 3.302.601(4)B del MC-V3 y los refugios peatonales de acuerdo a lo estipulado en la Lámina 4.703.201 del MC-V4.

2.3.1.7.4 PISTAS AUXILIARES PARA VEHÍCULOS SOBREDIMENSIONADOS

La Sociedad Concesionaria deberá construir pistas auxiliares para el paso de vehículos con sobredimensión en los sectores de pasarelas peatonales y estructuras a desnivel del tipo paso inferior en ambos costado de la ruta, en los sectores señalados en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

Para las pasarelas adicionales señaladas en el artículo 2.3.1.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá construir las pistas auxiliares a ambos costados de la ruta.

Las pistas auxiliares para los vehículos sobredimensionados, en sus puntos de empalme con Ruta 5 Norte, contarán con cuñas y pistas de cambio de velocidad en concreto asfáltico de rodadura, en tanto que la pista auxiliar propiamente tal, estará compuesta por una base granular estabilizada con bischofita, CBR $\geq$ 80% de 0,15 m de espesor y 5,0 m de ancho.

2.3.1.7.5 PLAZA DE PESAJE

La Sociedad Concesionaria deberá construir una plaza de pesaje que controle a camiones y buses en ambos sentidos de circulación, de acuerdo a lo señalado en los artículos 1.8.12 y 2.2.2.19 de las presentes Bases de Licitación, cuyo emplazamiento se señala de forma referencial en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

La ubicación definitiva de la plaza de pesaje será definida por el Inspector Fiscal en conjunto con la Dirección de Vialidad Regional.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

De acuerdo a ello, la Sociedad Concesionaria deberá al menos ejecutar las siguientes obras:

- Las pistas de cambio de velocidad y sus transiciones de 3,5 a 4,5 m.
- La pista de pesaje, la cual tendrá un ancho de 4,5 m que irá confinada por Soleras Tipo "A" en ambos costados.
- Las Casetas de Control y de Pesaje con todo el equipamiento requerido para su operación.
- Equipos y balanza.
- Equipos de semaforización.
- Incorporación de un Sistema de Señalización, Demarcación y Seguridad Vial, de acuerdo a la normativa vigente.
- El diseño de la plaza de pesaje deberá permitir el control de peso en ambos sentidos de circulación.

2.3.1.7.6 PASEO PEATONAL EN PUENTE FISCAL EXISTENTE

La Sociedad Concesionaria deberá construir un paseo peatonal con iluminación incluyendo una ciclovía en las estructuras existentes del paso superior de Ferrocarril y el puente Fiscal, que conecte en ambos extremos del proyecto con aceras peatonales y espacios para la circulación de bicicletas, de acuerdo a lo señalado en artículo 2.2.2.4 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.8 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN

La Sociedad Concesionaria deberá delimitar totalmente el área de concesión, mediante la materialización de cercos de alambre de púas conforme lo señalado en 2.3.1.8.1 o eventualmente con cierros de protección según lo señalado en 2.3.1.8.2, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

En caso que la línea de expropiación corresponda a un cierro lateral o de fondo de la propiedad expropiada, la Sociedad Concesionaria deberá mejorar o reemplazar dicho cierro, de manera tal que no implique un riesgo en la seguridad de la propiedad adyacente no expropiada. Tales cierros deberán ser de calidad igual o superior a cierros vibrados de al menos 2,4 m de altura.

Sin perjuicio de los plazos para la delimitación de las áreas expropiadas establecidos en el artículo 1.8.8.2.1, será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria tener delimitada la totalidad del área de concesión de cada tramo del proyecto, previo a la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de las Obras de cada uno de ellos. Será de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, la mantención en óptimas condiciones de la delimitación del área de concesión, así como también la reposición de los límites ante cualquier eventualidad, hecho fortuito, accidente u otro evento (actos vandálicos, hurtos, etc.) que los dañasen. Dicha reposición deberá efectuarse en un plazo máximo de 3 (tres) días, contados desde la fecha del requerimiento escrito efectuado por el Inspector Fiscal en el Libro de Obras respectivo.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

2.3.1.8.1 CERCOS DE ALAMBRE DE PÚA

El Concesionario deberá suministrar e instalar a su entero cargo, costo y responsabilidad, cercos de alambre de púa, en todos los sectores donde no exista este elemento, y en todos aquellos sectores con cercos de deslindes existentes que deban ser modificados producto de la expropiación, o de la reubicación de cercos existentes a la línea de cierre que corresponda.

Para los sectores indicados en el párrafo anterior, se empleará el cerco normal de alambres de siete hebras del Tipo 7AP-N de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4, Obras Tipo, Lámina 4.301.002. Para los sectores donde se detecte presencia de animales menores, como pueden ser cabras, chivos, ovejas, etc, se empleará en cerco normal de alambres de siete hebras con malla del Tipo 7AM-N de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4, Obras Tipo, Lámina 4.301.003. Los postes y diagonales de dichos cercos deberán tener una calidad igual o superior al poste de pino insigne de óptima calidad, impregnado con tratamiento que garantice mayor durabilidad, certificado por el fabricante, espaciados cada 3 metros. Los materiales y procedimientos de construcción a emplear, deberán cumplir con lo especificado en la Sección 5.701 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 5.

2.3.1.8.2 CIERROS DE PROTECCIÓN

La Sociedad Concesionaria deberá construir cierros de protección en la mediana o en los costados de la vía concesionada donde se contemplen pasarelas peatonales y enlaces, como mínimo 300 metros antes y 300 metros después de estas obras, en los sectores que se requiere encauzar los flujos peatonales hacia los cruces o pasos habilitados, en los sectores que se requiera impedir que el flujo peatonal desde las calles de servicio y otros espacios con este tipo de flujo transite hacia las vías expresas y en otros sectores que instruya la Inspección Fiscal.

De acuerdo a las características de los cierros de protección, éstos se clasifican de acuerdo al siguiente detalle:

a) Valla Peatonal

Las vallas peatonales se construirán de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4, Obras Tipo, Lámina 4.302.301. Los materiales y procedimientos de construcción a emplear, deberán cumplir con lo especificado en la Sección 5.711 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 5.

En particular, este tipo de Valla Peatonal deberá implementarse en los sectores donde se deban direccionar los flujos peatonales principamente entre los paraderos de buses y el acceso a las pasarelas peatonales.

b) Valla Peatonal en la Mediana

Las vallas peatonales se construirán de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4, Obras Tipo, Lámina 4.302.302. Los materiales y procedimientos de construcción a emplear, deberán cumplir con lo especificado en la Sección 5.711 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 5.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

En particular, este tipo de Valla Peatonal en la Mediana deberá implementarse en los sectores donde se proyectan todas las pasarelas contenidas en los Estudios Referenciales y en aquellas que defina el Inspector Fiscal de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.3.1.5 de las presentes Bases de Licitación. La longitud mínima a considerar será 300 m antes y 300 m después de cada pasarela.

c) Cercos de Malla Metálica

Los cercos de malla metálica se construirán en conformidad a lo establecido en la Sección 5.711 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 5 y la Lámina 4.301.104 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4. Este cierro estará constituida por una malla electro-soldada de alambre galvanizado en caliente, según norma ASTM A123 de Ø 4,2 mm (BWG N° 8) y de abertura 150 x 50 mm del tipo Acma For, Nylo For o similar. Los perfiles de acero deberán cumplir con lo dispuesto en la Norma NCH 212. La disposición y dimensionamiento de mallas y perfiles de acero, serán las indicadas en la Lámina Tipo 4.301.104 del Manual de Carreteras del MOP, Volumen 4. Estas mallas irán empotradas en poyo de hormigón Grado H-20.

En particular, este tipo de Cerco de Malla Metálica deberá implementarse en los sectores donde se proyecten calles locales para segregar respecto de las calzadas expresas por ambos lados y en los los enlaces de tal forma que impidan el acceso peatonal a las calzadas expresas

Adicionalmente, el Concesionario deberá proveer e instalar, a su entero cargo, costo y responsabilidad, en los sectores que instruya el Inspector Fiscal de la Obra mediante el libro de obras correspondiente, Cierros de Protección del tipo Cercos de Malla Metálica para una longitud de 10 km.

2.3.1.9 SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las obras de señalización, demarcación y seguridad vial de acuerdo a las obras definitivas según lo señalado en artículo 2.3 de las presentes Bases de Licitación, lo que será sometido a consideración del Inspector Fiscal, previo a su implementación.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar y mantener, a su entero cargo y costo, la señalización, demarcación y elementos de seguridad vial de toda la vía concesionada, y la de los caminos transversales que son afectados. Para ello, cumplirá con la normativa vigente, especialmente con lo establecido en el Manual de Carreteras Volumen 6 "Seguridad Vial" y en lo que corresponda con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y las últimas normas y disposiciones vigentes para rutas concesionadas.

Antes del inicio de la construcción de las obras, la Sociedad Concesionaria deberá instalar en lugares visibles y mantener en condiciones óptimas 4 (cuatro) 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, y la ubicación de los mismos, deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal. Estos letreros deberán permanecer legibles por todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

Al inicio del período de explotación, la Sociedad Concesionaria deberá instalar y mantener en condiciones óptimas, en lugares visibles fuera de la faja fiscal, 4 (cuatro) 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 y la ubicación de los mismos, deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal. Estos letreros deberán permanecer legibles por todo el tiempo que dure la etapa de explotación.

2.3.1.10 OBRAS DE ILUMINACIÓN

La Sociedad Concesionaria deberá construir como mínimo las obras de iluminación de acuerdo a las obras definitivas según lo señalado en artículo 2.3 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria deberá construir en algunos sectores de la doble calzada de la Ruta 5 Norte, en las intersecciones a desnivel (enlaces y/o atraviesos), en las zonas de pasarelas peatonales, en las áreas de atención de emergencia, de descanso y aparcamientos, plazas de peajes, plaza de pesaje, sector urbano de La Serena (Dm 473.500 al Dm 482.500), puntos de retornos, entre otros, la iluminación mínima para garantizar la visibilidad y seguridad de peatones y flujo vehicular, de acuerdo a las normas, criterios, disposiciones, reglamentaciones y requerimientos establecidos en el artículo 2.2.2.13 de las presentes Bases de Licitación. El consumo de electricidad para las obras de iluminación de la concesión será de cargo de la Sociedad Concesionaria.

2.3.1.11 ESTACADO DE LA FAJA

Será de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la ejecución del replanteo de los ejes del proyecto, de las trazas que definirán el área a expropiar necesarias para la construcción del proyecto, y de todas aquellas obras que constituyan trazados nuevos o ampliaciones de la calzada existente, para lo cual la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo de 10 (diez) 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 culminados 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 y la Unidad de Expropiaciones de la Dirección General de Obras Públicas del MOP, teniendo a la vista diversos antecedentes técnicos, tales como cronograma de obras, características del trazado y del sector donde se emplazan las obras, etc.

Una vez finalizadas las faenas descritas en el presente artículo, la Sociedad Concesionaria deberá comunicar de dicha situación al Inspector Fiscal.

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.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.3.1.12 DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA FISCAL ENTREGADA

La Sociedad Concesionaria deberá despejar y retirar de las áreas entregadas por el MOP para la ejecución y mantención de las obras, de acuerdo a lo indicado en los artículos 1.8.7 y 1.8.8.2.1 de las presentes Bases de Licitación, todo lo que exista sobre el terreno, sea o no factible de ser recuperado para un posterior uso, 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. En el caso de bienes calificados por el Inspector Fiscal como no recuperables, el Concesionario deberá trasladar dichos bienes a botaderos autorizados para tal efecto. En el caso de bienes calificados por el Inspector Fiscal como recuperables, el Concesionario deberá trasladar dichos bienes al Depósito de Bienes Fiscales indicado en el artículo 2.3.2 de las presentes Bases de Licitación. Todas las actividades anteriores se realizarán bajo la entera responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.13 SERVIDUMBRES

Si para la ejecución de la obra resultara indispensable constituir o modificar servidumbres existentes, el Concesionario deberá constituirlas o restablecerlas a su cargo y costo, conforme a lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto MOP N° 900 de 1996, en un plazo que no interfiera con el desarrollo normal de la ejecución de las obras y que en ningún caso será mayor a la fecha de la puesta en servicio provisoria del sector correspondiente.

Todos los costos asociados a permisos de accesos a terreno y a constitución y/o modificación de servidumbres serán de entero cargo de la Sociedad Concesionaria.

Todas las servidumbres que se constituyan o restablezcan, deberán ser otorgadas mediante escritura pública según lo acordado entre la Sociedad Concesionaria y los propietarios de los terrenos afectados. Dicha escritura deberá contener aquellas disposiciones que garanticen la construcción y mantención de las obras y ser aprobadas por el Inspector Fiscal.

2.3.1.14 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Durante la Etapa de Construcción, la Sociedad Concesionaria se hará cargo de la mantención, reparación y rehabilitación de toda la infraestructura existente en la faja fiscal comprendida en la Ruta 5 entre el Dm 473.500 el empalme con la concesión de "Ruta 5 Norte. Tramo Vallenar – Caldera" (Dm 660.000 balizado correspondiente a los planos de diseño en planta de los Estudios Referenciales), desde el momento de la entrega de terreno, conforme a lo señalado en el artículo 1.8.7 de las presentes Bases de Licitación.

Se exceptúan las instalaciones correspondientes a accesos a predios, servicios eléctricos, telefónicos, agua potable y alcantarillado, fibra óptica y atraviesos de oleoductos u otros de propiedad particular, autorizados por la Dirección de Vialidad, cuyo mantenimiento es de responsabilidad de sus propietarios. La Sociedad Concesionaria podrá solicitar a la Dirección de Vialidad los convenios que se hayan firmado con empresas o particulares a este respecto.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

La atribución de cerrar atraviesos o accesos, así como retirar tendidos correspondientes a servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable, alcantarillados, fibra óptica, etc., es exclusiva responsabilidad de la Dirección de Vialidad a través de 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.

2.3.1.14.1 MEJORAMIENTO Y REPOSICIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE

La Sociedad Concesionaria deberá realizar las obras necesarias en Ruta 5 Norte que permitan materializar las obras de mejoramiento y de reposición de la calzada existente establecidas en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, que contempla entre otros aspectos: la construcción de pavimentos nuevos por rectificaciones del trazado en planta y/o alzado, obras de fresado y recapado asfáltico, obras de recapado asfáltico, sellos asfálticos y la ampliación de las bermas existentes, en los tramos y longitudes de camino que se señalan en dichos Estudios, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

Las obras contenidas en los Estudios Referenciales, deberán considerar además las obras necesarias tales como bacheos, sellos de junturas y grietas, previo a la ejecución de los recapados y sellos asfálticos, así como la construcción y la ampliación de las bermas existentes en los anchos, espesores y estructura de pavimento, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

2.3.1.14.2 MEJORAMIENTO DE LAS BERMAS EXISTENTES

La Sociedad Concesionaria deberá realizar las obras de mejoramiento y ampliación de las bermas existentes, uniformando el ancho de las bermas de la calzada existente a un mínimo de 2,5 m para la berma exterior y de 1,0 m para la berma interior, a lo largo de todo el proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.

En lo que respecta al sobreancho de plataforma (SAP), éste se construirá de acuerdo a lo señalado en el tópico 3.302.4 del Manual de Carreteras, Volumen 3.

En los sectores donde los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, considere Obras de Construcción de Dobles Calzadas, Ampliación a Segundas Calzadas , Construcción de Pavimentos Nuevos por Rectificación del Trazado, Obras de Fresado y Recapado Asfáltico, Obras de Recapado Asfáltico y Obras de Sellos Asfálticos , el ancho de las bermas indicadas en el párrafo anterior, se considera como parte integrante del perfil tipo definido para cada uno de ellos.

Se excluyen de los ensanches de bermas anteriormente descritos, los sectores donde se consideren pistas de cambio de velocidad (aceleración o deceleración), en cuyo caso, las bermas tendrán 1,5 m de ancho, más el SAP respectivo u otros sectores definidos en los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DEOP

2.3.1.14.3 MANTENIMIENTO DE PUENTES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES

Durante la Etapa de Construcción se efectuarán en los puentes, pasos de ferrocarril y estructuras existentes en la Ruta 5 Norte, Tramo: La Serena - Vallenar, labores de mantenimiento de diversa índole, según sea su condición actual, entre las cuales podemos destacar: cambio de barandas, reemplazo de la carpeta de rodado, reparación de juntas de dilatación, reemplazo de cantoneras, reparaciones de estribos y cepas, reparación de socavaciones, limpieza y pintura de vigas y barandas metálicas, reparaciones de nidos de piedra y de hormigones defectuosos, sellado de junturas y grietas, construcción, reparación o reemplazo de las losas de acceso, etc. Para cada una de estas obras de reparación, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, el Proyecto de Reparación correspondiente, indicando los procedimientos constructivos que se emplearán y las especificaciones técnicas especiales pertinentes. En el caso que dichas obras afecten a la estructura en cuanto a sobrecargas adicionales o cambio en la estructuración, se deberá realizar las verificaciones estructurales de los elementos afectados.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, realizar un diagnóstico actualizado de cada uno de los puentes y estructuras existentes en la presente Concesión, el cual deberá ser entregado al Inspector Fiscal en forma conjunta con el Proyecto Vial del Tramo La Serena- Límite Regional en el plazo en el plazo establecido en la Tabla N° 8 del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. Para ello, deberá realizar una acuciosa inspección y análisis estructural de acuerdo a lo señalado en la Sección 3.1000 Volumen 3, del Manual de Carreteras, según corresponda, al paso superior de ferrocarril y puente Fiscal ubicados entre el Dm 473.500 y Dm 474.500, y el puente Juan Soldado ubicado entre el Dm 503.660 y 503.820.

Como parte del diagnóstico, la Sociedad Concesionaria deberá considerar como mínimo lo siguiente:

A nivel de infraestructura:

- Inspección si existe socavación en las fundaciones de los puentes, tanto en cepas como en estribos.

- Inspección de elevación de cepas y estribos, específicamente pilares, muros, vigas cabezal, arcos, tornapuntas y alas de estribos. Se debe observar el estado del hormigón en lo que respecta a fisuras, grietas o desprendimientos, armaduras a la vista y corrosión.

A nivel de superestructura:

- Inspección de vigas en cuanto a la existencia de grietas, fisuras, armaduras a la vista y corrosión de armaduras si se trata de hormigón y deformaciones y oxidación en el caso de las vigas metálicas.

- Inspección del estado de pavimento, grieta o fisuras en losas, existencia de filtraciones, estado de barbacanas, placas de apoyo, juntas de dilatación, barras de anclaje, barandas existentes y verificación de la existencia y / o estado de las losas de acceso.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Para el puente Fiscal y el paso superior de Ferrocarril, la sociedad concesionaria deberá ejecutar las obras que resulten del proyecto de arquitectura para materializar un paseo peatonal y una ciclovía, según lo señalado en el artículo 2.2.2.4 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria no podrá iniciar ninguna obra de mantenimiento y/o reparación de las estructuras indicadas en la Tabla N° 21, hasta no contar con la aprobación del Departamento de Proyectos de Estructuras de la División de Ingeniería de la Dirección de Vialidad del MOP e Inspector Fiscal.

Tabla N° 21: Puentes y Estructuras Existentes a Mantener

Ubicación Dm	Nombre de la Estructura
473.900	Paso Superior FFCC
474.000	Puente Fiscal

2.3.1.14.4 MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE DRENAJE Y SANEAMIENTO

Durante la Etapa de Construcción la Sociedad Concesionaria deberá realizar obras de ampliación, construcción, rehabilitación y limpieza de todo el sistema de drenaje y saneamiento existente a lo largo de la Ruta 5 Norte Tramo: La Serena - Vallenar, directamente vinculado al funcionamiento de la obra, dentro del área de concesión. Entre las obras requeridas más relevantes podemos destacar, ampliación de obras de artes existentes, construcción de sifones y obras de artes nuevas, construcción de fosos, contrafosos, cunetas, soleras con y sin zarpa, embudos y bajadas de aguas, etc. En materia de rehabilitación y limpieza, podemos señalar, 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, traslados de canales y acequias, etc.

2.3.1.14.5 MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO DE POSTES Y LUMINARIAS EXISTENTES

Durante la Etapa de Construcción la Sociedad Concesionaria deberá realizar la revisión, rehabilitación o reemplazo de todo o parte del sistema de iluminación vinculado a la vialidad expresa y local que se encuentre en mal estado de conservación. Las obras requeridas entre otras, son cambio de postes y/o luminarias dañadas, restitución del cableado eléctrico en los casos que sea necesario, colocación de luminarias faltantes, etc.

2.3.1.14.6 ACCESOS PRIVADOS

La Dirección de Vialidad regulará, en el plazo de cinco años desde que sea otorgada la Concesión, la situación de accesos privados en la Ruta 5 Norte Tramo: La Serena - Vallenar, de modo de ir reduciendo gradualmente el número de accesos directos a ésta y adaptarlos a la legislación vigente sobre la materia. Este plazo podrá ser prorrogado por el MOP.

Cuando un tercero tenga acceso a la vía, autorizado y construido, que sea modificado por las obras consideradas en el proyecto, el Concesionario deberá restituirlo a su costo. De igual modo, el

DCOP MOP - SECRETARIA
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

concesionario deberá ejecutar a su costo, todos los accesos existentes de las propiedades en donde los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación consideren calles locales, conforme a las Normas e Instrucciones de la Dirección de Vialidad.

El costo de mantención de los accesos privados será responsabilidad de los particulares. Sin embargo, en caso que por el incumplimiento de esta obligación, dichos accesos representen un peligro para el tráfico de la ruta, la Sociedad Concesionaria deberá informar por escrito al Inspector Fiscal para que éste proceda a cerrarlos, conforme a sus facultades.

La normativa vigente que regula las características de los accesos a caminos públicos según el nivel de tránsito que circula por ellos, están establecidas en la Resolución DV N° 232 de Marzo de 2002 de la Dirección de Vialidad.

2.3.1.15 DESVÍOS DE TRÁNSITO

La Sociedad Concesionaria deberá construir todas las obras de desvíos de tránsito necesarias para realizar las obras de la presente concesión, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.8 de las presentes Bases de Licitación.

Los permisos de accesos a terrenos que sean necesarios para la implementación de los desvíos, serán de cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

2.3.1.16 DEFENSAS FLUVIALES

La Sociedad Concesionaria deberá reparar o construir todas las obras necesarias de defensas fluviales, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.9 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.17 MODIFICACIONES DE SERVICIOS

La Sociedad Concesionaria será responsable de que se realicen todas las obras de modificación de servicios necesarias para realizar las obras de la presente concesión, conforme a lo señalado en el artículo 1.8.19 y 2.2.2.10 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.18 MODIFICACIONES DE CANALES

La Sociedad Concesionaria deberá construir todas las obras de modificación de canales necesarias para realizar las obras de la presente concesión, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.19 PAISAJISMO

La Sociedad Concesionaria deberá construir las obras de Paisajismo que resulten de los proyectos en las áreas que se señalan en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.1.20 PASOS DE GANADO Y GUANANACOS

La Sociedad Concesionaria deberá construir y mantener los pasos de ganado y guanacos, donde la cantidad y características se indican en el artículo 2.2.2.18 de las presentes Bases de Licitación.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

2.3.2 DEPÓSITO DE BIENES FISCALES

La Sociedad Concesionaria deberá poner a disposición del MOP, a más tardar 30 días después de requerido por el Inspector Fiscal a través del Libro de Obras, un lugar de Bodegaje de Bienes Fiscales, para el acopio de los Bienes que hayan sido calificados como recuperables, según lo indicado en el artículo 1.8.8.2.1 de las presentes Bases de Licitación. La superficie mínima de la bodega será de 400 m2 y su ubicación deberá ser sometida a la revisión del Inspector Fiscal, hasta la obtención de la respectiva aprobación.

Las características de dicha Bodega serán las apropiadas para permitir un adecuado acopio y protección de dichos bienes. Al mismo tiempo, la Sociedad Concesionaria deberá poner a disposición del MOP personal calificado, el que deberá ser aprobado y autorizado por el Inspector Fiscal a través del Libro de Obras, para la custodia y resguardo de los bienes que hayan sido calificados como recuperables y que sean trasladados a la bodega según lo señalado anteriormente. Todo lo anterior a entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

Los Bienes que hayan sido calificados como recuperables por el Inspector Fiscal, deberán ser trasladados por la Sociedad Concesionaria, a su entero cargo y costo, a la Bodega del MOP más cercana que se encuentre disponible para su acopio y protección. En caso que esto no sea posible, la Sociedad Concesionaria deberá trasladar tales bienes al lugar de Bodegaje de Bienes Fiscales a que se refiere el primer párrafo, según lo instruya el Inspector Fiscal.

Al término de la etapa de Construcción, todos los bienes que se encuentren en el lugar de Bodegaje de Bienes Fiscales dispuesto por la Sociedad Concesionaria, deberán ser trasladados, previa autorización del Inspector Fiscal, a la Bodega del MOP que se encuentre disponible. Sólo una vez ocurrido esto, se extingue la obligación de la Sociedad Concesionaria de poner a disposición del MOP el lugar de Bodegaje de Bienes Fiscales, y del personal calificado para su resguardo, procediendo a su desmantelamiento y/o demolición y traslado de los escombros, materiales, etc., resultantes de ello, a entero cargo y costo de la Sociedad Concesionaria.

Aquellos bienes calificados como recuperables, según lo indicado en el artículo 1.8.8.2.1 de las presentes Bases de Licitación, que resulten de entregas de terrenos efectuadas con posterioridad a la Etapa de Construcción, deberán ser trasladados por la Sociedad Concesionaria a su entero cargo, costo y responsabilidad, a la Bodega del MOP que indique el Inspector Fiscal.

La administración de los bienes fiscales a que se refiere el presente artículo, será de responsabilidad del MOP.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.3 SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS

La Sociedad Concesionaria deberá construir los Servicios Especiales Obligatorios que se indican en 2.3.3.1, 2.3.3.2 y 2.3.3.3, todos artículos de las presentes Bases de Licitación, en áreas especiales diseñadas y construidas por ésta, incluidas dentro del Área de Concesión, cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas en las presentes Bases de Licitación. El o los proyectos

asociados a los servicios obligatorios deben ser elaborados por el Concesionario y aprobados por el Inspector Fiscal.

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. El total de los costos de expropiaciones o adquisiciones para implementar los servicios especiales obligatorios, serán de su cargo. En caso que la Sociedad Concesionaria decida no adquirir los terrenos requeridos para la instalación de estas áreas de servicio, deberá confeccionar a su entero cargo y costo los antecedentes de expropiaciones de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.2.2.15 de las presentes Bases de Licitación. El plazo para la entrega de los terrenos, será según lo indicado en el artículo 1.8.8.2.1 de las presentes Bases de Licitación, desde que hayan sido aprobados los antecedentes por la Inspección Fiscal conforme al artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. Los costos de dichas expropiaciones deberán ser pagados por la Sociedad Concesionaria de acuerdo al procedimiento descrito en el artículo 1.8.9 de las Presentes Bases de Licitación.

El Concesionario es el responsable de construir, operar y mantener todos los dispositivos, sistemas y elementos asociados a los servicios especiales obligatorios.

La no prestación de los servicios especiales obligatorios dará derecho al cobro de las garantías establecidas en el artículo 1.8.1.2, sin perjuicio de lo indicado en el artículo 1.11.2.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

2.3.3.1 SERVICIO DE CONTROL

La Sociedad Concesionaria deberá construir dos Áreas de Control de Carretera, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.20 de las presentes Bases de Licitación, cuyas dependencias estarán destinadas para el uso de Carabineros, del Servicio Agrícola Ganadero y del Servicio de Impuestos Internos.

Estas Áreas, se orientan a la realización de las labores de control dentro del área concesionada, para otorgar un buen nivel de servicio a los usuarios y la atención de los mismos ante cualquier hecho fortuito.

La mantención de los cercos perimetrales, los pavimentos, la iluminación de los pavimentos de circulación, estacionamientos y el paisajismo de las Áreas de Control serán de cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. La mantención y los gastos asociados a los servicios de las edificaciones no son de cargo de la Sociedad Concesionaria.

2.3.3.2 ÁREAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESCANSO Y APARCAMIENTOS DE CAMIONES

La Sociedad Concesionaria deberá construir y operar, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.17 de las presentes Bases de Licitación, a su entero costo, al menos dos áreas para la atención de emergencias y descanso. Dicha ubicación deberá someterse a la aprobación del Inspector Fiscal. Las áreas deberán estar ubicadas al borde de la vía, cada una con una superficie mínima de 10.000 m2, además deberán estar provistas de zonas de estacionamientos pavimentados, con un tratamiento mínimo en base a Doble Tratamiento Superficial (DTS).

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Cada área de atención de emergencias y descanso deberá estar dotada de servicios higiénicos con duchas, iluminación, sistema de vigilancia, agua potable y energía eléctrica, todo ello, incluido el consumo, a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

Las áreas donde se instalarán estos servicios se ubicarán en forma paralela al eje de la ruta, dejando una faja libre de 25 m entre el borde exterior de la berma y el borde de la calle de distribución del área respectiva. En esta faja se deberá desarrollar un proyecto paisajístico cuya definición, construcción y mantención efectuará la Sociedad Concesionaria, considerando las condiciones señaladas en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación.

Para el acceso y salida de los usuarios a la calle de distribución, se proyectarán pistas de frenado y aceleración diseñadas para la velocidad de diseño del camino al cual accedan, proveyendo además, la señalización caminera que indique la existencia y ubicación de estas zonas.

En caso de accidente el servicio actuará bajo la coordinación de Carabineros y Bomberos o a requerimiento de éstos, ejecutando medidas como las siguientes:

- Mantención expedita del tráfico.
- Rescate, prestación oportuna y eficaz de primeros auxilios a personas accidentadas.
- Rescate y auxilio de vehículos accidentados.
- Instalación de señalización de emergencia y reordenamiento del tránsito en casos de accidentes.
- Control del tráfico 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.
- Auxilio o 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 capacitado para atender este tipo de servicios, y del siguiente equipamiento mínimo, por cada área de emergencia y descanso:

❖ Un camión grúa con una capacidad de 40 toneladas de arrastre y grúa pluma con capacidad de levante de 3,5 toneladas, doble tracción y equipada con a lo menos los siguientes elementos:

- Abridor de puertas hidráulico.
- Accesorio – Cadena con muelas.
- Accesorio – Corta pedales Hidráulico.
- Alarma personal CO
- Alarma personal O2
- Alicate cortante
- Alicate universal
- Analizador de gases (LEL; O2; CO; H2S)
- Balizas
- Bomba hidráulica manual
- Botas de trabajo
- Botiquín primeros auxilios DIN 14143
- Carretes eléctricos de 25 y 50 m.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DCOP MOP

- Carretes de mangueras hidráulicas
- Chicharra con extensor y juegos completo de dados.
- Chuzo
- Cizalla Hidráulica
- Combos de 5 y 25 Lbs.
- Compresor hidráulico de 220 V.
- Conos
- Cordin de 6mm. de 100 m de longitud.
- Cuñas para neumáticos
- Caja de Herramientas (destornilladores, caimán, llaves francesas 15" y 18" etc.)
- Diablo.
- Equipo Base UHF completo.
- Equipo Oxicorte.
- Equipos de respiración autónomos.
- Escala de aluminio 3.5 m.
- Estrobos.
- Generador portátil de 5 Kva.
- Guante para Electricidad (20.000 Volts) y guantes de cuero.
- Herramientas para incidentes eléctricos DIN 14885.
- Horqueta.
- Juego Llaves de punta
- Juego de mangueras hidráulicas.
- Linterna frontal y linternas recargables
- Luces estroboscópicas
- Mandíbula Hidráulica, más dos puntas intercambiables.
- Martillo percutor neumático.
- Monitor con visor remoto de fibra óptica.
- Motoamoladora
- Motohuinche
- Motosierra
- Napoleón
- Palas
- Percutor para parabrisas.
- Pértiga de fibra de vidrio.
- Porto Power
- Ram Hidráulico
- Radio de comunicación interna
- Reflectores Halogenados de 500 y 1000 W.
- Huinche de 3.500 kg. En primera vuelta.
- Pluma con una capacidad máxima de 7.200 kg.(retraída) y mínima de 1.500 kg. (extendida)
- Wheel lift para 4000 kg.

❖ Dos ambulancias sobre un vehículo (furgón) con capacidad de carga mínima de 1300 kg. y a lo menos con el siguiente equipamiento cada una:

- Bolsa de Resucitación manual AMBU (Adulto y Pediátrico).
- Cánulas Orofaringueas (Adulto y Pediátrico).

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DOP

- Collares Cervicales (Adulto y Pediátrico).
- Esfigmomanómetro.
- Inmovilizador de cabeza.
- Juego de Férulas
- Linterna
- Maletín de Insumos.
- Máquina de aspiración fija.
- Camilla portátil con almohada
- Mascarillas de oxigeno (Adulto y Pediátrico).
- Oxígeno portátil.
- Tabla de registro.
- Tabla espinal adulto.
- Tabla espinal niño o mediana.
- Tabla de extricación.
- Velcros y correas.

❖ Dos vehículos de patrullaje permanente en la ruta, encargados de vigilar y prestar atención de emergencia primaria en el área de concesión, con el objeto de evitar que vehículos averiados queden detenidos en las calzadas o bermas del camino generando condiciones de riesgo de accidentes. Estos vehículos deben ser del tipo furgón o camioneta de al menos 1.500 cc o superior y 80 HP de potencia mínima, equipados con señalización dinámica, balizas fijas y con los siguientes elementos cada uno:

- Extintores de potencial certificado 4ª 10 BC (mínimo 6 Kg), con su sello de vigencia al día.
- Set de Conos reflectantes, señales camineras y balizas o semáforos portátiles
- Implementos para limpieza y despeje de la carretera
- Elementos necesarios para brindar servicio de auxilio a vehículos en panne.

Estos vehículos deberán estar en patrullaje permanente en el área de concesión, durante las 24 horas del día.

Los vehículos señalados anteriormente deberán estar pintados con colores vistosos que los identifiquen con la Sociedad Concesionaria y dispondrán de un sistema de comunicación con su base, con Carabineros, Bomberos y Centros Asistenciales y siempre deberán estar en óptimas condiciones de operación, lo que será calificado por el Inspector Fiscal. En todo caso, deberán ser del mismo año de fabricación que el año en que se inicie la explotación del tramo que corresponda. Los vehículos de patrullaje permanente deberán renovarse cada tres años por vehículos nuevos de similares características.

El Concesionario se responsabilizará de la eficiencia, oportunidad y buena atención en caso de accidentes o siniestros aislados, actuando bajo la coordinación con Carabineros, Centros Asistenciales y/o Bomberos según corresponda.

Alternativamente el Concesionario podrá proponer sistemas o mecanismos que permitan externalizar los servicios señalados en este artículo, cumpliendo al menos con los mismos estándares de calidad de los servicios exigidos. Los sistemas o mecanismos alternativos deberán ser entregados al Inspector Fiscal para su revisión y aprobación al menos 90 días antes de la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria parcial de la obra del tramo que se solicite. Una vez

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

entregados al Inspector Fiscal, éste podrá rechazar, solicitar aclaraciones, rectificaciones o modificaciones en un plazo máximo de 30 días. Luego de este plazo la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo máximo de 20 días para responder a las observaciones. En el evento que el Inspector Fiscal rechace la presentación, el concesionario deberá volver a entregar nuevos documentos hasta que éstos sean aprobados.

En el caso que el Concesionario no presente estos sistemas o mecanismos, el Inspector Fiscal no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria parcial de la obra si éstos no se encuentran aprobados.

2.3.3.3 TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

La Sociedad Concesionaria proveerá, construirá, operará y mantendrá en óptimas condiciones, a su entero costo, una red de postes S.O.S., conectados a las Áreas de Atención de Emergencias indicadas en el artículo 2.3.3.2 de las presentes Bases de Licitación, éstos deberán ser diseñados y construidos de acuerdo a lo indicado en el Manual de Carreteras.

Los teléfonos, visiblemente destacados, se ubicarán en los tramos de dobles calzada al menos en la cantidad de dos unidades por cada tres kilómetros a lo largo de la vía los cuales deberán instalarse uno enfrente del otro, de modo que el usuario no deba cruzar las calzadas para utilizarlos. Los teléfonos, se instalarán en un área de estacionamiento adyacente a la berma especialmente diseñada para la detención de usuarios que deseen utilizar estos teléfonos o que deban detenerse allí por otras razones de emergencia.

Esta área de estacionamiento, que tendrá la misma estructura de pavimento de las bermas, será de forma trapezoidal con una superficie mínima de 3,0 m de ancho por 25 m de largo, incluida las dos zonas de transición, dejando una superficie de estacionamiento libre de 3,0 m x 20 m. El teléfono se ubicará hacia el lado externo de la zona de detención.

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria instalar la correspondiente señalización que permita al usuario ubicar con rapidez el teléfono más cercano.

La Sociedad Concesionaria podrá proponer al Inspector Fiscal para su aprobación una ubicación distinta de los teléfonos y de sus áreas de estacionamiento a la establecida en los Estudios Referenciales señalados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, para lo cual, deberá confeccionar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de las obras que se requieran 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 de emergencia, conectadas a las Áreas de Atención de Emergencias, deberá estar en funcionamiento para la Autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras del tramo que corresponda, y deberá permanecer en funcionamiento las 24 horas del día, hasta el término del plazo 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 reemplazar de inmediato a las personas, equipos faltantes o deteriorados. Por su

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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 cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.3.4 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, taludes de corte y terraplén, pavimentos de hormigón y asfalto.
- 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, calidad y obras contempladas en el proyecto de concesión.
- 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 desnivelados, atraviesos prediales, pasos de ganado, muros de contención y pasarelas peatonales.
- Descripción y definición de los procedimientos de controles y ensayes a realizar para asegurar la calidad y exigencia técnica de las obras asociadas a:

  * Iluminación
  * Saneamiento y Drenaje
  * 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 forma conjunta con la primera entrega de proyectos indicados en los artículos 1.9.1.2 y 1.9.1.3 de las presentes Bases de Licitación, pudiendo éste ser presentado en forma independiente para cada tramo señalado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación. La Sociedad Concesionaria no podrá iniciar obras de ningún tipo sin contar con la aprobación del Plan de Autocontrol.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DCOP

2.3.5 INFORMACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

Durante la construcción de las obras, el Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal un informe mensual, y cada vez que éste lo requiera, respecto a la información de cada una de las actividades de construcción, tales como: avances parciales y acumulados de las obras, personal, maquinarias y equipos empleados, cumplimiento de las leyes laborales, de seguridad, de accidentes, cumplimiento de todas las normas asociadas a la construcción, etc., en un plazo, formato y medios (papel, magnético u óptico) a indicar por el Inspector Fiscal, mediante anotación en el Libro de Obras correspondiente.

Una vez finalizadas las obras, el Concesionario deberá presentar al Inspector Fiscal, para cada una de las actividades de construcción, un consolidado con toda la información relacionada en el párrafo precedente y toda aquella definida en las Bases de Licitación, en un plazo, formato y medios (papel, magnético u óptico) a indicar por el Inspector Fiscal, mediante anotación en el Libro de Obras correspondiente.

El incumplimiento de los plazos u obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4 DE LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN

La etapa de explotación comenzará junto con la Puesta en Servicio Provisoria del primer tramo de la obra, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.1 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN

Una vez comenzado el régimen de explotación de la Concesión, el Concesionario deberá cumplir con todos aquellos aspectos que permitan una óptima calidad del servicio prestado.

Para cumplir con el requisito de una óptima calidad del servicio, el Concesionario dispondrá de recursos idóneos, tanto físicos como humanos, para la interrelación con los usuarios, así como para la mantención, gestión y operación de la vía concesionada.

Se deben cumplir los requerimientos mínimos, para aspectos tales como la administración de la concesión, de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.4.5, la planificación para la mantención integral de las obras de la concesión, como son los pavimentos, estructuras, señales, demarcación, aspectos de seguridad vial etc. según el artículo 2.4.2, la Gestión Ambiental establecida en el artículo 2.7.2, el Servicio a los Usuarios establecido en el artículo 2.4.6, los ensayes de calidad de materiales, establecidos en el artículo 2.4.9, todos artículos de las presentes Bases de Licitación, así como otros aspectos que pueda ofrecer la Sociedad Concesionaria.

Todo lo anterior será reforzado y respaldado por un plan de trabajo anual que indique la forma en que el Concesionario abordará los diferentes aspectos indicados, según lo establecido en el artículo 2.4.2 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Especial importancia para la óptima gestión de la explotación de la concesión, en el cumplimiento de los requisitos establecidos, es una adecuada provisión y administración de información de todos aquellos factores que inciden en la calidad del servicio prestado.

Para cumplir con lo anterior, se debe proveer toda aquella información útil para la explotación de la vía, tales como información de tránsito vehicular, inventario de infraestructura (pavimento, número de pistas, señales, servicios, etc.), y otros de interés. Esta información, dada su magnitud y valor se debe presentar en un formato y medios (papel, magnético u ópticos) a indicar por el Inspector Fiscal mediante anotación en el Libro de Obras correspondientes.

2.4.2 PLAN DE CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

De acuerdo a lo señalado en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá implementar un Plan de Conservación de las Obras considerando la conservación de las obras de la concesión, que se extienden desde el Dm 473.500 hasta el Dm 660.000, ambos extremos incluidos.

El objetivo principal que persigue la formulación de un Plan de Conservación de las obras es mantener en buen estado la estructura de las calzadas, su superficie de rodadura, bermas, estructuras a desnivel, atraviesos, puentes, pasos superiores de ferrocarril, equipamiento, instalaciones, obras complementarias y las obras anexas, para que las condiciones de seguridad, operación 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 periodo 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 inicial establecido en las presentes Bases de Licitación.

La presentación del Plan de Conservación de las Obras deberá ajustarse al contenido, en forma y fondo, a lo señalado en el "Instructivo para el Ordenamiento y la Formulación de los Planes y Programas de Conservación en Contratos de Concesión Vial" desarrollado por la Dirección General de Obras Públicas (2003).

Sin perjuicio de lo anterior, el Plan de Conservación de la Obra deberá incluir lo siguiente:

1. Implementación de un Sistema de Autocontrol con estándares explícitos de cumplimiento mínimos, propuestos por la Sociedad Concesionaria, para la conservación de las obras y operación de la concesión en relación al servicio a los usuarios, cobro de peajes, casetas telefónicas, postes SOS, mediciones de flujos, iluminación, áreas de servicio, vigilancia, labores administrativas, etc. Todo lo anterior para el seguimiento del estado de todas las obras de la concesión.

2. Plan de Aseguramiento de la Calidad.

3. Inventario de explotación.

4. Implementar la tecnología necesaria que incluya como mínimo lo siguiente:

   - Protocolos de comunicación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

- Arquitectura tecnológica.
- Plataforma tecnológica.
- Niveles de seguridad.
- Características funcionales y no funcionales.

2.4.3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

Junto con el Plan de Conservación, la Sociedad Concesionaria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal un Programa Anual de Conservación, conforme a lo señalado en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación, con un desglose de actividades mensuales y con una estimación de los precios unitarios para cada actividad incluida en dicho Programa, información que será sólo de carácter referencial. Este programa deberá 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 Programa se comunicará por escrito al Inspector Fiscal con la debida anticipación.

El Programa de Conservación deberá ser presentado en un documento que incluya, al menos, lo siguiente:

- Estándares explícitos mínimos de cumplimiento de conservación de las obras y operación de la concesión para el seguimiento del estado de las mismas.
- La política de conservación elegida con su justificación técnica, haciendo uso de los indicadores de pavimentos exigidos en las presentes Bases de Licitación, los efectivamente medidos por el MOP y los antecedentes indicados en el artículo 2.4.4 de las presentes Bases de Licitación.
- 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.

2.4.3.1 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) de la Dirección de Vialidad del MOP. Los niveles, que serán fiscalizados por el MOP en forma aleatoria durante todo el período de concesión, son los que se presentan a continuación:

i) <u>Pavimento Asfáltico:</u>

- Índice de Rugosidad Superficial (IRI) Máximo: 3,5 m/km.

  Se deberán efectuar las acciones de conservación antes que la media fija de 5 tramos de 200 m supere el IRI de 3,5 m/km. El IRI se obtendrá de mediciones efectuadas para cada

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

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 Cocodrilo y/o bloque (%): se aceptará como máximo un 10% de grietas por kilómetro.
  - Grietas transversales y longitudinales máximas: 10 % por kilómetro.
- Baches Abiertos: Ninguno.
- Resistencia al Resbalamiento (μ): Se exigirá un coeficiente de fricción mínimo de 0,40 en sectores en rectas y de 0,55 como mínimo en sectores en curvas horizontales con peralte o verticales (desniveles).
- 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.
- Macro y Microtextura:

  Para obtener el Coeficiente de Fricción (Microtextura) se deberá medir con equipo de auscultación continua. Los valores umbrales serán: mínimo 0,4 (SFC) para sectores sin singularidades y mínimo 0,55 (SFC) para sectores con singularidades (curvas de radio inferior a 100 m, pendientes mayor o igual al 10%, aproximación a Intersecciones, aproximación a semáforos y a señalización de prioridad, ramales). Los umbrales anteriores se encuentran expresados en unidades SFC (Sideway Friction Coeficient), y corresponden a mediciones con el equipo Scrim a 50 km/h e informados cada 200 metros.

  Alternativamente podrá usarse otros equipos de auscultación continua como el de rueda parcialmente bloqueada, debidamente contrastados con el Scrim de la Dirección de Vialidad.

  Para obtener el valor de la Macrotextura Superficial se deberá medir de preferencia con el método de la mancha de arena según lo descrito en LNV 146 dentro de un plazo de cuatro meses, después de dado al tránsito. Las mediciones se realizarán en toda la longitud del camino y en cada una de las pistas. Para efectos de control, se deberán determinar sectores homogéneos en textura mediante mediciones continuas efectuadas con perfilómetros que posean sensores adecuados.

  Definidos los sectores homogéneos para cada una de las pistas, se efectuaran 4 mediciones de la mancha de arena por sector homogéneo.

  Los sectores homogéneos se determinarán según la metodología de las diferencias acumuladas de la Guía de Diseño AASHTO año 1993.

  Si no se dispone de información continua de textura, se efectuarán 4 mediciones de la mancha de arena por kilómetro y por pista.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Los valores de la mancha de arena serán representativos de un cuarto del sector homogéneo o del kilómetro según corresponda y deberán ser mayores o iguales a 0,35 mm en todo momento y para cualquier tipo de capa de rodadura.

La Dirección de Vialidad podrá fijar otros umbrales para mediciones continuas con equipos láser de alta resolución (equipados con cámaras de macrotextura), en cuyo caso el valor de la macrotextura corresponderá al valor promedio en sectores de 200 metros.

Estos umbrales deberán ser correlacionables con los indicados para la medida con mancha de arena y los valores serán determinados por la Dirección de Vialidad si se opta por esta alternativa.

En todo caso, sólo para obras de repavimentaciones o estructuras de pavimentos nuevos que construya el Concesionario, se deberán realizar las mediciones de textura de los pavimentos, cumpliendo con los procedimientos que establezca el Laboratorio Nacional de Vialidad para mantener el estándar de la vía.

ii) Pavimento de Hormigón:

- Índice de Rugosidad Superficial (IRI) Máximo: 3,5 m/km.

  Se deberán efectuar las acciones de conservación antes que la media fija 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 deberán efectuar acciones correctivas mayores, consistentes en el cambio 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 mínimo de 0,40 en sectores en rectas y de 0,55 como mínimo en sectores en curvas horizontales con peralte o verticales (desniveles).

- 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.

- Macro y Microtextura:

  Para obtener el Coeficiente de Fricción (Microtextura) se deberá medir con equipo de auscultación continua. Los valores umbrales serán: mínimo 0,4 (SFC) para sectores sin singularidades y mínimo 0,55 (SFC) para sectores con singularidades (curvas de radio inferior a 100 m, pendientes mayor o igual al 10%, aproximación a Intersecciones, aproximación a semáforos y a señalización de prioridad, ramales). Los umbrales anteriores

DIRECCIÓN DE PRESUP. DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

se encuentran expresados en unidades SFC (Sideway Friction Coeficient), y corresponden a mediciones con el equipo Scrim a 50 km/h e informados cada 200 metros.

Alternativamente podrá usarse otros equipos de auscultación continua como el de rueda parcialmente bloqueada, debidamente contrastados con el Scrim de la Dirección de Vialidad.

Para obtener el valor de la Macrotextura Superficial se deberá medir de preferencia con el método de la mancha de arena según lo descrito en LNV 146 dentro de un plazo de cuatro meses, después de dado al tránsito. Las mediciones se realizarán en toda la longitud del camino y en cada una de las pistas. Para efectos de control, se deberán determinar sectores homogéneos en textura mediante mediciones continuas efectuadas con perfilómetros que posean sensores adecuados.

Definidos los sectores homogéneos para cada una de las pistas, se efectuaran 4 mediciones de la mancha de arena por sector homogéneo.

Los sectores homogéneos se determinarán según la metodología de las diferencias acumuladas de la Guía de Diseño AASHTO año 1993.

Si no se dispone de información continua de textura, se efectuarán 4 mediciones de la mancha de arena por kilómetro y por pista.

Los valores de la mancha de arena serán representativos de un cuarto del sector homogéneo o del kilómetro según corresponda y deberán ser mayores o iguales a 0,35 mm en todo momento y para cualquier tipo de capa de rodadura.

La Dirección de Vialidad podrá fijar otros umbrales para mediciones continuas con equipos láser de alta resolución (equipados con cámaras de macrotextura), en cuyo caso el valor de la macrotextura corresponderá al valor promedio en sectores de 200 metros.

Estos umbrales deberán ser correlacionables con los indicados para la medida con mancha de arena y los valores serán determinados por la Dirección de Vialidad si se opta por esta alternativa.

En todo caso, sólo para obras de repavimentaciones o estructuras de pavimentos nuevos que construya el Concesionario, se deberán realizar las mediciones de textura de los pavimentos, cumpliendo con los procedimientos que establezca el Laboratorio Nacional de Vialidad para mantener el estándar de la vía.

iii) Pavimento 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):

La medición de IRI se realizará con los procedimientos y equipos establecidos en 8.502.8 "Método para determinar la rugosidad de los pavimentos mediante perfilometría longitudinal (LNV 107)".

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El Inspector Fiscal efectuará revisiones al azar, durante todo el periodo 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". Esta información será entregada por el Inspector Fiscal, al menos 60 días antes de la Puesta en Servicio Provisoria del primer sector que entre en operación.

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los niveles establecidos en el presente artículo, en relación a los parámetros de medición de los pavimentos, el Concesionario deberá realizar a su entero cargo y costo durante todo el periodo de concesión, todas las mediciones pertinentes y necesarias. Para ello deberá contratar estos servicios a organismos, laboratorios u otras entidades, las que a su vez deberán contar con el reconocimiento y/o aprobación del MOP. El MOP se reserva la facultad de supervisar las mediciones que estime pertinentes.

Los procedimientos de medición de cada uno de los indicadores, así como el equipo a emplear en las mediciones, deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal y formarán parte del Programa de Conservación regido por los artículos 1.10.5 y 2.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

Si durante el periodo de la concesión los equipos de medición son reemplazados por otros de mayor avance tecnológico, el Concesionario deberá presentar, con la debida anticipación, las posibles modificaciones a los procedimientos de medición y los nuevos equipos a emplear en ellas, para aprobación del Inspector Fiscal.

El Concesionario deberá incluir en el Informe señalado en el artículo 2.4.8.4 de las presentes Bases de Licitación, la información relacionada con la medición de todos los indicadores de pavimentos solicitados en estas Bases de Licitación.

No obstante lo indicado anteriormente, el MOP se reserva la facultad de realizar todas las mediciones que estime pertinentes, al azar o dirigidas, durante todo el periodo que dure la concesión. Si mediante estas mediciones el MOP detecta que estos indicadores no cumplen con los niveles exigidos, se procederá según lo señalado en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación.

Cualquiera que sea la forma en que se detecte el incumplimiento de los niveles exigidos en estas Bases de Licitación a los indicadores de pavimento, el Concesionario deberá realizar las correcciones, a su entero cargo y costo, de acuerdo a las instrucciones emanadas del Inspector Fiscal.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.4.3.2 CONSERVACIÓN 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 de peaje y de pesaje, sus servicios, casetas telefónicas y las áreas de emergencia, descanso, aparcamientos y áreas de control, según corresponda. El Inspector Fiscal podrá exigir de la Sociedad Concesionaria trabajos adicionales de conservación que permitan mantener en buen estado estas obras y sus servicios, dentro de las condiciones normales de limpieza y estética conforme a lo establecido en los Programas de Conservación anuales que sean aprobados por el Inspector Fiscal según se señala en el artículo 1.10.5 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.3.3 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.
- 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, o exigir las rectificaciones pertinentes.

Estas reparaciones deberán quedar consignadas en el informe semestral que presente la Sociedad Concesionaria.

Para el caso de generarse algún trabajo de emergencia por causa de algún servicio público o privado dentro de la faja vial, el Concesionario debe coordinarse a través del Inspector Fiscal, dando las facilidades necesarias para una reparación rápida y oportuna, en todo caso, el Inspector Fiscal velará por provocar el menor conflicto o perjuicio sobre el Concesionario.

2.4.3.4 CONSERVACIÓN DE PUENTES Y ESTRUCTURAS

La Sociedad Concesionaria está obligada a realizar un seguimiento del estado de los puentes, pasos superiores de ferrocarril, estructuras a desnivel, atraviesos, pasos de ganado, etc. Para ello deberá utilizar la Metodología para Seguimiento de Puentes del Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad que será entregada por el Inspector Fiscal conjuntamente con la obtención de la primera Puesta en Servicio Provisoria de la Obra.

Corresponderá al Concesionario la conservación de los puentes, pasos de ganado, estructuras a desnivel, atraviesos, etc., localizados dentro del Área de Concesión, para lo cual deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal un programa de seguimiento de todas las estructuras que forman parte de las obras de la Concesión.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

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 y estructuras, deben ser oportunamente consideradas por la Sociedad Concesionaria para ejecutar las medidas de rehabilitación que correspondan.

Anualmente, la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Informe respecto del estado y obras ejecutadas en los puentes y estructuras localizados dentro del Área de Concesión. Dicho informe deberá ajustar el contenido en forma y fondo a lo señalado en el "Instructivo Estado de Puentes y Estructuras" del MOP.

El estado y la conservación efectuada deberán quedar además consignados en las fichas de registro de puentes y estructuras, las que serán entregadas junto con el informe anterior, indicándose la fecha y 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 de puente o estructura, la Sociedad Concesionaria deberá proponer al Inspector Fiscal las obras necesarias, el cual podrá aprobar o rechazar dichas proposiciones.

En caso de reconstrucción motivada por sismos, crecidas u otros eventos catastróficos, las obras serán financiadas por el seguro establecido en 1.8.16, no obstante lo dispuesto en 1.12.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

En caso de reconstrucción de las estructuras preexistentes, no motivadas por sismo, crecidas u otros eventos catastróficos, tendrán el tratamiento de nuevas inversiones según lo estipulado en el artículo 1.12.3 de las presentes Bases de Licitación 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.

2.4.3.5 CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

La Sociedad Concesionaria deberá proveer y mantener en buen estado todos los elementos que sean parte de la iluminación del área de concesión como: postaciones, 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 periodo de concesión; en caso de alguna falla, dispondrá de un plazo máximo de 1 (un) día para el reemplazo de la o las luminaria(s) defectuosa(s).

Será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria el recambio de las lámparas de todas las luminarias, al cumplirse la vida útil de las mismas; en caso de falla de cualquier otro elemento de iluminación, dispondrá de 3 (tres) días para su reposición.

La Sociedad Concesionaria deberá, a su vez, mantener la iluminación en todos los sectores y lugares indicados en el artículo 2.3.1.10 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El consumo de electricidad, tanto de las obras de iluminación que construya el Concesionario como de las preexistentes incluidas en el área de concesión, será de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.

Los plazos para las reposiciones de los elementos defectuosos o con fallas, serán contabilizados a partir de la fecha de la anotación en el Libro de Obras correspondiente por parte del Inspector Fiscal.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.3.6 CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y SANEAMIENTO

La Sociedad Concesionaria será la única responsable de mantener en óptimas condiciones todos los elementos y dispositivos que forman parte del drenaje y saneamiento del área de concesión. Para esto inspeccionará periódicamente dichas obras con el objeto de chequear su estado y funcionalidad. En especial limpiará: sumideros y desagües, bajadas de agua, obras de arte, cunetas, fosos y contrafosos. Dichas inspecciones deben ser más frecuentes en periodos de otoño e invierno.

2.4.3.7 CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

La Sociedad Concesionaria será la única responsable de mantener en óptimas condiciones durante el periodo que dure la concesión todo lo relacionado con la seguridad, señalización y demarcación del área de concesión. En caso de cualquier eventualidad, hecho fortuito, accidente u otro evento (actos vandálicos, hurtos, etc.) que dañara algún elemento de seguridad, señalización reglamentaria, preventiva e informativa, la Sociedad Concesionaria deberá reemplazarla, a su entero cargo y costo, en un plazo máximo de tres (3) días corridos, contados desde la ocurrencia del hecho.

2.4.3.8 CONSERVACIÓN DE OBRAS DE PAISAJISMO

La Sociedad Concesionaria deberá mantener todas las áreas verdes y jardines definidos en el proyecto de paisajismo de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación y aprobado por el Inspector Fiscal. Dentro de las funciones de mantención están consideradas las siguientes actividades: la poda de árboles, desmalezamiento, corte y riego de las distintas especies arbóreas o arbustivas, replantación de especies deterioradas, retiro de excedentes y todas las actividades de mantención que tengan relación con las áreas verdes, zonas de descanso, obras artísticas construidas por el MOP, iluminación, ornato, etc.

2.4.3.9 CONSERVACIÓN DE PASARELAS PEATONALES

El Concesionario será el responsable de mantener en buen estado todas las pasarelas peatonales que cruzan las vías pertenecientes a la concesión, sean estas nuevas o existentes. Para tal efecto se incluirá en el Programa de Conservación a presentar al Inspector Fiscal todas las actividades contempladas, que garanticen una adecuada mantención de las mismas, además debe preocuparse de mantener la iluminación de las mismas.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.4.3.10 CONSERVACIÓN DE LA FAJA

La Sociedad Concesionaria deberá realizar la eliminación selectiva de vegetación existente dentro de la faja vial. La limpieza comprende además la eliminación de ramaje aéreo y el retiro de cualquier desecho, escombro u otro material en desuso que se encuentre dentro del área de concesión, cualquiera sea su procedencia.

Los principales factores que se deben considerar para definir los requerimientos de mantenimiento son:

- Las señales camineras deben encontrarse completamente libres de cualquier vegetación que impida su visión desde, a lo menos, 100 m de distancia.
- La velocidad de diseño de la carretera y los radios de las curvas horizontales definen un despeje lateral mínimo, que asegure la distancia de visibilidad de parada o adelantamiento, tal como se especifica en los Tópicos 3.202.2 y 3.202.3 del Volumen N°3 del Manual de Carreteras. La vegetación que arraiga en taludes de cortes y terraplenes es esencial para evitar deslizamientos y desprendimientos, por lo tanto sólo debe cortarse a una altura adecuada para que no obstruya la visibilidad en los términos anteriormente señalados.
- En islas u otras áreas de seguridad, o encauzamiento del tránsito que vira o ingresa a la carretera, ninguna vegetación deberá quedar con una altura mayor que 0, 20 m.
- Los arbustos que arraiguen dentro de elementos de drenaje, tales como fosos, contrafosos y otros deben retirarse completamente.
- Deben talarse los árboles o arbustos de tronco de 150 mm o más de diámetro, en la mediana y en las circunstanciales zonas laterales de seguridad, pues aumentan la severidad de un eventual accidente.

2.4.3.11 RETIRO DE BASURAS Y DESECHOS

2.4.3.11.1 DE LA FAJA VIAL

La faja vial, es decir, el espacio comprendido entre cercos, debe mantenerse, siempre, libre de todo material extraño que atente contra la estética general de la obra, realizando los trabajos necesarios para quitarlos.

La remoción de basuras y desechos incluye también aquellos que se encuentren obstruyendo los sistemas de evacuación de aguas de la plataforma del camino, entre otros: cunetas con y sin revestimiento, soleras, embudos de bajadas de aguas, descargas de cunetas y soleras, rejillas de cámaras para captar aguas, obras de drenaje de la mediana, etc.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

2.4.3.11.2 DE LAS PLAZAS DE PEAJE, PLAZAS DE PESAJE, ESTACIONES DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA Y DESCANSO Y APARCAMIENTO DE CAMIONES, AREAS DE CONTROL Y MIRADORES

El Concesionario dispondrá de los recursos necesarios para mantener el aseo y la perfecta operación de las Plazas de Peaje, Plazas de Pesaje y Áreas de Atención de Emergencias y Descanso y Aparcamiento de Camiones, Áreas de Control y Miradores y las distintas instalaciones que componen los servicios obligatorios de la concesión. En éstas instalaciones la Sociedad Concesionaria deberá disponer de basureros diferenciados por tipo de basura. Para esto se dispondrá de medios propios o de terceros. Esta actividad consistirá como mínimo en una programación como la mostrada en la Tabla N° 22 siguiente:

Tabla N° 22: Programación para la mantención de los Servicios Generales

Operación	Frecuencia
Retiro de residuos sólidos:	Diariamente
Limpieza de instalaciones:	Diariamente
Pintura exterior e interior:	1 vez al año
Fumigación, sanitización y desratización:	3 veces al año
Revisión de alumbrado interior y exterior:	2 veces al mes
Revisión y mantenimiento de sistema de tratamiento aguas servidas:	1 vez al mes

Esta corresponde a una frecuencia mínima. En caso que el Inspector Fiscal detecte la necesidad de modificar las labores y frecuencias indicadas anteriormente en la programación establecida, instruirá al Concesionario mediante una anotación en el Libro de Obras de las labores a realizar y el plazo en que se desarrollarán, debiendo el Concesionario ejecutarlas a su entero cargo y costo.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.4 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 requerir a la Sociedad Concesionaria la ejecución de reparaciones, sustituciones de elementos deteriorados, envejecidos o fatigados, y otras obras adicionales de conservación.

La Sociedad Concesionaria deberá efectuar anualmente los siguientes estudios, los que se entregarán de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.4.8.4 de las presentes Bases de Licitación:

- Estratigrafías de pesos de vehículos y/o obtener dicha información de las plazas de peaje a construir y operar por la Sociedad Concesionaria.

- Mediciones de tránsito, que serán utilizados, en conjunto con el estudio de Estratigrafías, para determinar cuantitativamente el tránsito que ha tenido la ruta a la fecha y realizar una estimación para el futuro.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP MOP

- Corrimiento del modelo de deterioro. 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.

2.4.5 ADMINISTRACIÓN

2.4.5.1 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 de servicio usará vestuario adecuado que los distinga, adicionalmente el personal de terreno debe usar elementos de seguridad como chalecos reflectantes, cascos, zapatos de seguridad, parkas impermeables, guantes de seguridad y otros, en el desempeño de sus funciones cumpliendo con las Normas de Seguridad vigentes.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.5.2 OFICINAS

La Sociedad Concesionaria deberá mantener oficinas que alberguen al personal durante el periodo 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 DS N° 594/99 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 ventilados, 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° 594/99 de MINSAL.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

g) Éstas deben contar además con extintores de incendio, con sus sellos de vigencia al día, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que se manipulen en el lugar.

2.4.6 DEL SERVICIO A LOS USUARIOS

2.4.6.1 CONGESTIÓN VEHICULAR

En todo momento, la Sociedad Concesionaria deberá mantener expedita la circulación a través de toda la vía y en los 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 cualquiera de las obligaciones establecidas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.6.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTROL

La Sociedad Concesionaria será responsable de establecer las medidas de seguridad y control en la vía concesionada, sujeta a todas las disposiciones legales vigentes.

La Sociedad Concesionaria es la responsable de operar y mantener el camino 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 Áreas de Servicios Especiales Obligatorios indicadas según se detalla en el artículo 2.3.3 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento en cualquiera de estas obligaciones hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.6.3 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. Se podrá implementar la bidireccionalidad de la calzada operativa con la señalización correspondiente en el sector donde se estén realizando las obras. En caso que no se pueda aplicar lo anterior, las vías de desvío deberán contar con pavimento económico del tipo tratamiento superficial doble (DTS) u otro tipo de pavimento que proponga la Sociedad Concesionaria y que sea aprobado por el Inspector Fiscal y asegurar una velocidad mínima de 70 Km/h en la vía y de 30 Km/h en las zonas de puentes y desniveles. Esta obligación será para la totalidad de las faenas y en forma permanente.

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

En caso de que se deba suspenderse el tránsito por situaciones de emergencia en el camino o porque las condiciones topográficas del sector impiden la ejecución de desvíos, la Sociedad Concesionaria deberá tomar las precauciones y medidas tendientes a rehabilitarlo en el menor tiempo posible.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.6.4 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, especialmente con lo establecido en el Manual de Carreteras Volumen 6 "Seguridad Vial" y en lo que corresponda con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y las últimas normas y disposiciones vigentes 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 en cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.6.5 DAÑOS

2.4.6.5.1 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 la obra, 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.

2.4.6.5.2 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.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Constatados los daños, la Sociedad Concesionaria en un plazo no mayor a 10 días de producidos los daños, propondrá un programa de reparación de las instalaciones al Inspector Fiscal para su aprobación, quién emitirá a través el Libro de Obras correspondiente su pronunciamiento.

El incumplimiento en cualquiera de estas obligaciones, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.6.6 SISTEMA DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE LOS USUARIOS

La Sociedad Concesionaria deberá establecer un sistema de Sugerencias y Reclamos que deberá estar a disposición de los usuarios en cualquier instante que ellos lo soliciten, las 24 horas del día, los 365 días del año y cuyo diseño será sometido a la revisión y aprobación del Inspector Fiscal.

El sistema de sugerencias y reclamos deberá estar compuesto por, al menos los siguientes mecanismos de atención:

1. Libro de Sugerencias y Reclamos: Deberá ser de libre acceso en las instalaciones de faenas que se establezcan con motivo de las obras durante la etapa de construcción y en los puntos de cobro (plazas de peaje) y en las Áreas de Servicios Generales durante la etapa de explotación. Su ubicación deberá ser difundida y publicitada por el Concesionario, a su entero cargo y costo, de acuerdo al plan de difusión del proyecto, según lo establecido en el artículo 1.9.2.1.

   Durante las etapas de construcción y explotación el Libro de Sugerencias y Reclamos deberá ajustarse a lo establecido en el artículo 1.9.2.17 y 1.10.11 de las presentes Bases de Licitación, respectivamente.

2. Sistema de Sugerencias y Reclamos vía WEB: El Concesionario deberá habilitar un sistema de Sugerencias y Reclamos vía WEB, que deberá ser público, auditable o controlable en cualquier momento. Su diseño deberá ser previamente aprobado por el Inspector Fiscal y su existencia deberá ser difundida y publicitada por el Concesionario, a su entero cargo y costo, de acuerdo al plan de difusión del proyecto, según lo establecido en el artículo 1.9.2.1.

2.4.6.7 REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA

La Sociedad Concesionaria deberá confeccionar un Reglamento de Servicio de la Obra en Concesión, para lo cual deberá tener en cuenta el documento Reglamento de Servicio de Obras Viales Concesionadas (1999) en términos de que el contenido debe considerar los deberes y derechos del Usuario, la Sociedad Concesionaria y del MOP sin dejar de lado lo indicado en el Reglamento de la Ley de Concesiones en términos de:

a) Medidas de seguridad y vigilancia, contemplando lo dispuesto en el artículo 2.6.2 de las presentes Bases de Licitación.

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 2.6.2 de las presentes Bases de Licitación.

c) Sistema de reclamo y sugerencia de los usuarios.

d) Medidas para mantener un nivel de servicio óptimo al usuario.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

e) Las medidas de mantenimiento y protección de las áreas de paisajismo.

f) Servicio de Información al usuario.

La Sociedad Concesionaria deberá establecer un Servicio de Información a los usuarios que considere canales de información que garanticen a todos los usuarios, en forma permanente las 24 horas del día, los 365 días del año, facilidades para formular sus consultas o solicitudes de información, y rapidez y oportunidad de las respuestas. El diseño de este sistema será sometido a la revisión y aprobación del Inspector Fiscal.

Para satisfacer los requerimientos de información de los usuarios, se deberá disponer como mínimo de canales de atención telefónica (Call Center), escrita (Libro de Consultas), y vía WEB.

Una vez estampada la consulta o solicitud de información, el Concesionario tendrá un plazo máximo de 5 días hábiles para emitir la respuesta al usuario, por el mismo canal u otro que el usuario señale expresamente, con copia al Inspector Fiscal de la consulta o solicitud y la respectiva respuesta.

El registro de las consultas o solicitud de información y sus respectivas respuestas deberá constituirse en una base de datos de respaldo a los informes estadísticos exigidos en el art. 1.8.6.2, letra k) de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.7 OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TRÁFICO

El Concesionario deberá hacer entrega de un Plan de Gestión de Tráfico al Inspector Fiscal al menos 90 días antes de la fecha estimada para la primera solicitud de Puesta en Servicio Provisoria de la obra.

La Sociedad Concesionaria deberá modificar dicho Plan a través del tiempo, de tal manera de ir incorporando situaciones no previstas al inicio de la etapa de explotación. Posteriormente este Plan debe presentarse anualmente el primer día hábil del mes de Octubre para la aprobación del Inspector Fiscal. Para tal efecto, se considerarán los flujos vehiculares en la vía, como también en los enlaces, entradas y salidas.

Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de los Planes se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria deberá mantener todas las instalaciones que tengan relación con la gestión de tráfico, tales como teléfonos de emergencia y su equipamiento.

Exceptuadas las situaciones de mantención, 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

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

significue interferencias al servicio, se deberá proceder según lo señalado en el artículo 1.10.6 de las presentes Bases de Licitación. 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 deberá dar aviso a Carabineros, centro asistencial, Bomberos u otro si corresponde y 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.

El servicio de seguridad actuará, a lo menos, mediante la implementación de 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 la Estación de Atención de Emergencias.
- 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. Debe tener presente el nivel, calidad, ubicación y mantenimiento de la señalización, especialmente con lo establecido en el Manual de Carreteras Volumen 6 "Seguridad Vial" y en lo que corresponda con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y las últimas normas y disposiciones vigentes 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.

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

La Sociedad Concesionaria será responsable de establecer las medidas de control y seguridad en la vía concesionada, sujeto a todas las disposiciones legales vigentes, según se indica:

- Manual de Carreteras - Volumen 6 "Seguridad Vial"
- Complemento N° 1 al MC-V6
- Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir en el tiempo, con los nuevos instructivos, complementos y normas que se establezcan oficialmente, así como las posibles modificaciones que sufran los documentos antes señalados.

La Sociedad Concesionaria será la 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.

Se deberá identificar los sectores vulnerables dentro de la concesión de modo de mantener especial cuidado y seguimiento en dichos sectores de modo de evitar en lo posible situaciones que afecten la operación de la concesión desde un planteamiento preventivo.

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.

El incumplimiento de los plazos o cualquiera de las obligaciones establecidas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.8 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DURANTE LA EXPLOTACIÓN

Para la administración de la información relativa al proyecto de concesión, el Concesionario pondrá a disposición del Inspector Fiscal tanto la información que se detalla en los puntos siguientes como cualquier otra que el MOP estime conveniente, en medios magnéticos u ópticos, en el formato que establezca el Inspector Fiscal, que deberá ser compatible con el Sistema de Información Geográfico que éste posea.

2.4.8.1 MEDICIÓN CONTINUA DE FLUJO VEHICULAR

Será obligación de la Sociedad Concesionaria disponer, como mínimo, de 3 puntos de conteo de tránsito permanente en la vía concesionada adicional a los equipos de conteo en los puntos de cobro de tarifas, debiendo realizar mediciones de flujo vehicular horario y velocidades de operación, clasificado por sentido, pista y por tipo de vehículo, para las 24 horas del día y para cada mes del año, ininterrumpidamente. La ubicación de estos puntos deberá ser sometida por parte de la Sociedad Concesionaria a la aprobación del Inspector Fiscal. Toda la información de flujo estará permanentemente a disposición del 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.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

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 concesionario podrá proponer otros sistemas correspondientes a nuevas tecnologías. Todos los instrumentos, equipos o dispositivos utilizados para las mediciones deberán tener un estándar igual o superior al utilizado por la Dirección de Vialidad, los que deberán ser sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal.

El equipamiento señalado deberá estar instalado 30 días antes de la Puesta en Servicio Provisoria del tramo correspondiente. El MOP no autorizará la Puesta en Servicio Provisoria del respectivo tramo 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 serán 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 éstas u otras mediciones.

2.4.8.2 INFORMES MENSUALES

Dentro de los primeros 8 días de cada mes el Concesionario entregará al Inspector Fiscal, para cada uno de los puntos de conteo de tránsito, la siguiente información:

- Flujo vehicular, horario, diario y mensual, clasificado por sentido, pista y por tipo de vehículos. Este informe debe contener los datos medidos hasta el último día del mes anterior al de la fecha de entrega. La información será entregada en medios magnéticos u ópticos y en el formato que establezca el Inspector Fiscal.

Asimismo, el Concesionario dentro del mismo informe deberá proporcionar la información acerca de los reclamos, sugerencias y consultas de los usuarios con sus respectivas respuestas y las medidas adoptadas para solucionar dichos reclamos, de los llamados recibidos a través de los teléfonos de emergencia señalados en el artículo 2.3.3.3 de las presentes Bases de Licitación, de la asistencia prestada a los usuarios y de los accidentes de tránsito, indicando sentido, causas y hora, en la obra concesionada ocurridos en el mes anterior, de acuerdo al formato tipo a definir por el Inspector Fiscal, el cual será informado oportunamente al Concesionario.

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.

El incumplimiento del plazo y/o falta de alguno de los contenidos definidos en el presente artículo o entrega con información no fidedigna, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP MOP

2.4.8.3 INFORMES SEMESTRALES

- Durante los tres primeros años de explotación y dentro de los 8 primeros días del semestre siguiente al informado, el Concesionario entregará al Inspector Fiscal, un informe escrito con respaldo en medios magnéticos u ópticos, a lo menos la información estadística semestral que se indica: Evaluación y cumplimiento del Plan y Programa de Conservación.

- Cantidades de obras ejecutadas.

El incumplimiento del plazo y/o falta de alguno de los contenidos definidos en el presente artículo o entrega con información no fidedigna, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.8.4 INFORMES ANUALES

La Sociedad Concesionaria presentará anualmente al Inspector Fiscal los siguientes informes:

- Informe sobre Seguimiento de Pavimentos tanto en forma escrita como en un medio magnético u óptico. Este documento reflejará el control que debe llevar el Concesionario del programa de Seguimiento de Pavimentos, Puentes y Estructuras en desnivel de acuerdo a lo especificado en las presentes Bases de Licitación e informará acerca del estado de carpeta de rodado, indicando irregularidad superficial, ahuellamiento, agrietamiento, baches, resistencia al resbalamiento, micro y macro textura, etc. según nomenclatura y estándares de la Dirección de Vialidad y de las presentes Bases de Licitación.

- Plan y Programa Actualizado de Conservación Anual del año siguiente.

    - Registro de todos los bienes y derechos afectos a la concesión.

    - Evaluación y cumplimiento del Plan y Programa de Conservación.

    - Cantidades de obras ejecutadas.

    - Informe sobre el estado de las obras de arte, obras anexas y complementarias a la ruta y control de ruidos.

    - Adicionalmente, se deberán entregar los informes correspondientes a los estudios señalados en el artículo 2.4.4 de las presentes Bases de Licitación.

    - Las conclusiones emanadas del Informe de Seguimiento de Pavimentos y el Estudio de Estratigrafía de Pesos deberán ser incluidas en la presentación del Plan y Programa Actualizado de Conservación Anual del año siguiente.

- Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo Durante la Explotación (a partir del cuarto año de explotación)

La fecha de entrega de todos los informes señalados en el presente artículo será el primer día hábil de Octubre del año informado.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DCOP

El incumplimiento del plazo y/o falta de alguno de los contenidos definidos en el presente artículo o entrega con información no fidedigna, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.4.9 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 del camino y de las instalaciones anexas, etc.

2.5 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

La Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación, a lo menos 90 días antes de iniciar la construcción de las obras, un Plan de Prevención de Riesgos para la Etapa de Construcción y a lo menos 90 días antes de la fecha estimada de la primera solicitud de la Puesta en Servicio Provisoria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, un Plan de Prevención de Riesgo para la Etapa de Explotación. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación. En ambos Planes, se deben indicar las medidas con el objeto de prevenir el riesgo de ocurrencia de algún impacto no deseado a los trabajadores del Concesionario, 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. Los tópicos a incluir en cada uno de estos planes son los que se definen a continuación.

Los Planes de Prevencion de Riesgos para la Etapa de Construccion y de Explotacion deberán incluir los contenidos señalados en los artículos 2.5.1 y 2.5.2 de las presentes Bases de Licitación, además de los siguientes puntos:

- Lugares de trabajo seguros y que cumplan con los requerimientos establecidos en el Decreto N° 594 de 1999 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 la 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 ejecución o implementación del Plan de Prevención de Riesgos, es de responsabilidad directa de la Sociedad Concesionaria, incluyendo el entrenamiento del personal, 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.

Este Plan deberá ser mantenido en la forma de un Manual, de fácil comprensión y disponible para todo el personal de la Sociedad Concesionaria.

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El incumplimiento de los plazos o cualquiera de las obligaciones establecidas en este artículo, así como la no implementación de los Planes de Prevencion de Riesgos durante la etapa de Construccion y de Explotacion, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el articulo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.5.1 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 articulo 2.6.1 de las presentes Bases de Licitación, 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.

2.5.2 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, transporte y almacenamiento.
2. Riesgos por derrame de materiales peligrosos.
3. Riesgos de incendios.
4. Riesgos de corte de puentes
5. Riesgos de eventos naturales.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

Este Plan de Prevención de Riesgos deberá ser concordante con lo establecido en el artículo 2.6.2 de las presentes Bases de Licitación 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 2.4.3.7 de las presentes Bases de Licitación.

2.6 PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS

En conjunto con la entrega de los Planes de Prevención de Riesgos señalados en el artículo 2.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, un Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias para la etapa de Construcción y la etapa de Explotación, respectivamente, el que deberá señalar la forma en que se intervendrá eficazmente ante los eventos causales que alteren el desarrollo normal del proyecto o de alguna 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 al Inspector Fiscal para su aprobación. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

La ejecución o implementación del Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias para la etapa de Construcción y la etapa de Explotación, es de responsabilidad directa de la Sociedad Concesionaria,

Los contenidos mínimos que deberá tener este Plan tanto para la etapa de construcción como para la etapa de explotación se describen en los artículos 2.6.1 y 2.6.2 de las presentes Bases de Licitación.

La Sociedad Concesionaria debe realizar las medidas de mitigación, reparación, compensación, planes de prevención de riesgo, control de accidentes y seguimiento, e instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal sobre normas y consideraciones ambientales.

El incumplimiento de los plazos o cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como la no implementación del Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la etapa de Construccion y de Explotacion, hará incurrir a la Sociedad

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Concesionaria en la multa que corresponda segun el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.6.1 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

A continuación, en la Tabla N° 23, se presenta una lista de medidas que deberán ser consideradas en la elaboración del Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias. Al respecto, es importante señalar que las medidas expuestas consideradas son de carácter general, por lo tanto éstas deberán ser complementadas con las medidas específicas a definir por la Sociedad Concesionaria.

Tabla N° 23: Medidas a considerar en el Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Construcción

CONTINGENCIAS	ACCIONES
Accidentes en la vía	Avisar al supervisor de faenas del accidente, quién deberá tomar las siguientes medidas: - Asegurar el lugar del accidente (Cortes de transito, desvio, señalización, etc, coordinados con Carabineros) - Asegurarse que Carabineros, Bomberos, Samu y el Inspector Fiscal haya sido informado del accidente. - Asegurarse que los accidentados hayan sido rescatados y trasladados a centros de atención médica, en caso contrario contar con un formulario firmado por el accidentado quee no acepta ser trasladado a un centro asistencial. - Disponer de equipos y maquinaria para ayudar a despejar la via en el más breve plazo –una vez autorizado por Carabineros, para efecto de restaurar el transito vehicular. - Asegurarse de que las compañías de seguros involucradas han sido avisadas.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Derrame de sustancias peligrosas – Transporte	Se aplican las mismas acciones de contingencia que para accidentes en la vía -punto anterior- y además: - Corte de tráfico en ambos sentidos. - 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. - Llamar a otras instituciones previamente definidas, si fuese necesario, quienes podrán ayudar a enfrentar la contingencia. - 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 futuro.
Derrame de sustancias peligrosas-Almacenamiento	- Se aplican las mismas acciones de contingencia que para Derrame de sustancias peligrosas – Transporte, pero sin corte de transito
Incendio en Áreas de Faenas	- Asegurarse que Bomberos y el Inspector Fiscal haya sido informado del Incendio. - Activar la brigada de contra incendios de la Sociedad Concesionaria.
Explosión	- Asegurar el lugar del accidente - Corte de tráfico en ambos sentidos. - Asegurarse que Bomberos, Carabineros y el Inspector Fiscal hayan sidos informados de la explosión. - Si hay personas heridas, se procederá a darle atención de urgencia y enviarlas de inmediato al hospital, clínica o consultorio más cercano. - Se prohibirá el paso a personas no involucradas en las labores de salvamento al área afectada. - Si producto de la explosión ocurre un incendio o derrames, se procederá a aplicar los planes de contingencia detallados específicamente para estos riesgos.
Accidentes de trabajadores	- Asegurar el lugar del accidente. - Se dará atención de primeros auxilios en el área del accidente. - Si el accidente es mayor, se trasladará al herido hasta el centro asistencial más cercano. - Se dará el aviso correspondiente a la mutual de seguridad.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP MOP

2.6.2 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 deberá ser elaborado por la Sociedad Concesionaria, conteniendo, entre otros, la definición de acciones en relación a los siguientes incidentes:

Tabla N° 24: Medidas a considerar en el Plan de Control de Accidentes o Plan de Contingencias durante la Etapa de Explotación.

CONTINGENCIAS	ACCIONES
Accidentes en la vía	Avisar al supervisor de operaciones del accidente, quién deberá tomar las siguientes medidas: - Asegurar el lugar del accidente (Cortes de transito, desvio, señalización, etc, coordinados con Carabineros) - Asegurarse que Carabineros, Bomberos, Samu y el Inspector Fiscal haya sido informado del accidente. - Asegurarse que los accidentados hayan sido rescatados y trasladados a centros de atención médica, en caso contrario contar con un formulario firmado por el accidentado quee no acepta ser trasladado a un centro asistencial. - Disponer de equipos y maquinaria para ayudar a despejar la vía en el más breve plazo –una vez autorizado por Carabineros, para efecto de restaurar el transito vehicular. - Asegurarse de que las compañías de seguros involucradas han sido avisadas.Registrar el accidente, de acuerdo a lo establecido en articulo 1.8.6.2, letra g), de las presentes Bases. - Restablecer las condiciones de tránsito normales cuando corresponda.
Derrame de sustancias peligrosas – Transporte	Se aplican las mismas acciones de contingencia que para accidentes en la vía y además: - Corte de tráfico en ambos sentidos. - 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. - Llamar a otras instituciones previamente definidas, si fuese necesario, quienes podrán ayudar a enfrentar la contingencia. - 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 futuro.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

Incendio en Áreas de Concesión	Se aplican las mismas acciones de contingencia que para accidentes en la vía y: - Asegurarse que Bomberos y el Inspector Fiscal haya sido informado del Incendio. - Activar la brigada de contra incendios de la Sociedad Concesionaria.
Explosión	Se aplican las mismas acciones de contingencia que para accidentes en la vía y además: Si producto de la explosión ocurre un incendio o derrames, se procederá a aplicar los planes de contingencia detallados específicamente para estos riesgos.
Accidentes de trabajadores	- Asegurar el lugar del accidente. - Se dará atención de primeros auxilios en el área del accidente. - Si el accidente es mayor, se trasladará al herido hasta el centro asistencial más cercano. - Se dará el aviso correspondiente a la mutual de seguridad.
Corte de Puentes	- Corte de tráfico en ambos sentidos. - Asegurar el lugar del accidente (Cortes de transito, desvio, señalización, etc, coordinados con Carabineros) - Asegurarse que Carabineros, Bomberos, Samu y el Inspector Fiscal haya sido informado del accidente. - Asegurarse que los accidentados hayan sido rescatados y trasladados a centros de atención médica, en caso contrario contar con un formulario firmado por el accidentado quee no acepta ser trasladado a un centro asistencial. - Informar inmediatamente a la inspección fiscal de lo ocurrido, sus consecuencias y de las medidas a tomar.

2.7 DE LA SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

Durante las Etapas de Construcción y Explotación del proyecto, el Concesionario deberá asumir la responsabilidad de protección del medio ambiente y el cumplimiento de los aspectos territoriales como una variable más de su gestión, implementando las medidas necesarias que aseguren un exitoso manejo ambiental y territorial 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 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 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia y sus modificaciones.

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 2.7.1 y 2.7.2, de las presentes Bases de Licitación y todas aquellas medidas definidas tanto en las Declaraciones de Impacto Ambiental, Adendas y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, señaladas en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación. Tanto el Inspector Fiscal como las autoridades correspondientes velarán por el cumplimiento de las medidas que resulten y de la legislación ambiental vigente.

Las medidas indicadas en estas Bases de Licitación corresponden a un Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo obligatorio para ser aplicado en todas las obras que sean parte de esta concesión, y sus costos asociados deberán ser asumidos por la Sociedad Concesionaria.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y TERRITORIAL MÍNIMO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

En conjunto con la entrega de los Planes de Prevención de Riesgos señalados en el artículo 2.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá entregar un Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo que deberá considerar medidas de mitigación, reparación, compensación, prevención de riesgos, control de accidentes e informes de seguimiento de desarrollo sustentable (según resulte pertinente) para aquellas actividades y obras del proyecto que en la fase de construcción produzcan impactos negativos en algún componente ambiental y/o territorial, que no pueda revertirse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas para cumplir con la legislación vigente. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El Plan de Manejo Ambiental y Territorial debe presentarse desglosado por Componente Ambiental. Para cada uno de ellos se debe indicar las medidas de mitigación, reparación, compensación y de prevención de riesgos, según resulte pertinente aplicar durante la etapa de explotación. Las componentes ambientales y las medidas mínimas que la Sociedad Concesionaria debe consideras en el Plan de Manejo Ambiental y Territorial señalan en los artículos 2.7.1.1, 2.7.1.2, 2.7.1.3, 2.7.1.4, 2.7.1.5, 2.7.1.6, 2.7.1.7, 2.7.1.8, 2.7.1.9, 2.7.1.10, 2.7.1.11.1 y 2.7.1.11.2, todos artículos de las presentes bases.

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 Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y en las Resoluciones de Calificación respectivas que se indican en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación, y en las presentes Bases de Licitación en lo referente a la protección del medio ambiente y de los aspectos territoriales.

En el artículo 2.7.1.11 de las presentes Bases de Licitación se señalan las medidas obligatorias para la ejecución de faenas, cuyo objetivo es evitar la aparición de impactos producto de estas actividades.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

El incumplimiento de los plazos y obligaciones establecidos en el presente artículo, así como la obligación de implementar el Plan de Manejo Ambiental y Territorial durante la etapa de Construcción, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.1.1 AIRE

i) Medidas de mitigación

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo establecido en el DS N° 144 de 1961 del MINSAL, 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 cause 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.

La Sociedad concesionaria deberá mantener las calzadas actualmente pavimentadas de la infraestructura existente que se le entrega y 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.

ii) Medidas de prevención de riesgos

En virtud del DS N° 75/87 del Ministerio de Transporte (D.O. 07.07.87), en las zonas pobladas 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 al aire.

iii) 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 el presente artículo.

2.7.1.2 RUIDO

i) Medidas de mitigación

La Sociedad Concesionaria deberá implementar medidas de control de ruido durante la construcción de las obras contempladas en la presente concesión, tales como seleccionar equipos y maquinarias de baja emisión de ruido, preferencia de trabajos en horario diurno, entre otros, con el fin de evitar que los niveles de ruido producidos por las actividades de construcción del proyecto causen molestias a lugares sensibles al ruido como por ejemplo: zonas residenciales, establecimientos educaciones, de culto y/o de atención de salud.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá implementar las barreras acústicas temporales en los lugares y condiciones especificadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Las faenas de remoción de pavimento y estructuras cercanas a poblados o sectores residenciales estarán restringidas a horario diurno. Cualquier trabajo fuera de este horario deberá dar cumplimiento a las respectivas Ordenanzas Municipales y contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

ii) Medidas de prevención de riesgos

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, debe cumplir con lo dispuesto en el DS N°594/00 (D.O.29.04.00) del MINSAL, referente a medidas de seguridad.

iii) 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. Además, se deberá implementar el plan de monitoreo señalado en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

2.7.1.3 RECURSO SUELO

i) Medidas de mitigación

El suelo y subsuelo deberá reutilizarse en las obras del proyecto de paisajismo de la concesión. En caso que esto no fuera posible, se deberá depositar en vertederos para materiales inertes como se define en el artículo 2.7.1.11.1 de las presentes Bases de Licitación.

Para asegurar la reutilización del suelo removido de la faja fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá 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. Se podrá utilizar como substrato para algunas obras de paisajismo en lugares en los cuales el perfil del suelo sea delgado o en lugares que podrán ser convenidos con el Servicio Agrícola y Ganadero.

Adicionalmente, se efectuará una recuperación del suelo orgánico, en términos que este pueda contener bulbos o tubérculos de especies geófitas de importancia de conservación. Las condiciones para esta situación se deberán realizar de acuerdo a lo especificado en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

ii) Medidas de prevención de riesgos

En virtud de las disposiciones definidas en el DL N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura (D.O. 09.02.81) y el DS MOP N°351/93 (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.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

En virtud del DS N°379/85, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción(D.O. 01.03.86), 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.

2.7.1.4 GEOMORFOLOGÍA

La Sociedad Concesionaria deberá realizar algunas obras mínimas tendientes a proteger los recursos naturales existentes y evitar el aumento de la erosión en las zonas de cortes de laderas y construcción de terraplenes identificadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectiva. Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria deberá:

- Implementar las medidas señaladas en el Manual de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, capítulo 5.
- Los taludes deberán tener inclinaciones uniformes, libres de protuberancias y depresiones.
- Los trabajos deberán considerar el perfilado del talud de corte, quedando estos parejos, limpios, peinados y exentos de cualquier material suelto y/o desprendido que pueda caer sobre el camino.
- Mantención de distanciamiento mínimo de 0,5 m desde el pie del talud a la berma.
- Los nuevos taludes donde no se señale un rebaje de la pendiente deberán conservar al menos una pendiente similar a la original.
- Revegetar los cortes donde se presente inestabilidad, en especial aquellos indicados en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y Resoluciones de Calificación Ambiental correspondientes que forman parte de las Bases de Licitación, cuyo plan de revegetación deberá ser presentado al Inspector fiscal para su aprobación antes de su implementación.
- Minimizar la remoción de vegetación en sectores de cortes de laderas necesarios para la construcción de la segunda calzada, a fin de evitar la aparición de procesos de erosión (arrastre de materiales) y pérdida del recurso vegetación.
- Evitar la construcción de vías de faenas, desvíos de tránsito, pozos de empréstito y botaderos en superficies de laderas con pendientes superiores a los 5° y con signos evidentes de inestabilidad (huellas de deslizamientos, caída de piedras, derrumbes y/o erosión hídrica), con el fin de evitar un aumento de la erosión.

2.7.1.5 AGUAS SUPERFICIALES

i) Medidas de mitigación

La Sociedad Concesionaria deberá considerar como mínimo las medidas que se señalan a continuación:

- Los desechos de excavaciones podrán ser acopiados, en forma temporal, a no menos de 50 metros de las riberas de los cursos de agua.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

- 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 afectar obras de captación de agua potable, la Sociedad Concesionaria se deberá coordinar con la empresa sanitaria correspondiente.

ii) Medidas de Restauración

En los cursos de aguas que serán desviados para la construcción de un puente y obras de arte mayor se adoptarán las siguientes medidas:

- Reponer la pendiente anterior a la alteración.
- Reponer la vegetación previamente existente o reforestar con las especies nativas asociadas a ambientes fluviales.

iii) Medidas de prevención de riesgos

La Sociedad Concesionaria deberá considerar, según corresponda, lo dispuesto en la Ley N° 19.821 de fecha 24/08/2002 que deroga la Ley N°3.133 de 1916 sobre neutralización de residuos provenientes de establecimientos industriales (D.O. 07/09/16), el artículo 3° del Reglamento DS N° 351 de 1993 del Ministerio de Obras Públicas (D.O. 23/02/93) y el DS N° 594 de 2000 del MINSAL (D.O. 29/04/00), con relación a conducir el agua que arrastre materia orgánica, lodos y sedimentos provenientes de plantas de hormigón, faenas de hormigonado, plantas de asfalto y otras instalaciones contaminantes, hacia sistemas de depuración de aguas.

La disposición de las aguas residuales 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, DFL N°1.122 de 1981, Código de Aguas (D.O. 29.10.81), y cuenten con la aprobación de la autoridad correspondiente.

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 como parte de los Planes de Contingencias señalados en el artículo 2.6 de las presentes Bases de Licitación, deberá incluir el caso de contaminación de cursos de agua por vertimiento de cargas tóxicas y peligrosas de vehículos que circulen por la vía, el que se deberá desarrollar en coordinación con la Oficina Nacional de Emergencia, Carabineros y otras instituciones como Bomberos que puedan enfrentar la contingencia. Este plan debe contemplar un manejo adecuado de cargas peligrosas, medidas de aviso y un programa para una eventual

DIVISION FINANZAS PUBLICAS DIRECCION DE PRESUPUESTOS MINISTERIO DE HACIENDA

evacuación de la población involucrada. Posteriormente, se deberá desarrollar un Plan de Monitoreo de contingencia para evaluar los daños provocados al medio ambiente.

iv) Plan de seguimiento ambiental

La Sociedad Concesionaria deberá efectuar muestreos en caso de derrames accidentales de materiales contaminantes, tales como: aceites, pinturas, 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 de Seguimiento de Desarrollo Sustentable trimestrales a ser entregados según lo señalado en el artículo 2.7.1.12 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.1.6 FLORA Y VEGETACIÓN

i) Medidas de mitigación

En virtud de la Ley 19.561 que modifica el DL N°701 sobre fomento forestal y el DS N°259 de 1980 del MINAGRI, 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 de 1990 del MINAGRI. 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.

Para la ejecución de los Planes de Manejo Forestal, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con las indicaciones que se especifican en el punto 4 del Manual de Manejo de Áreas Verdes para Obras Concesionadas versión 2.01.

ii) Medidas de restauración

En las zonas a ser intervenidas por el proyecto, se deberá rescatar las especies leñosas en categoría de conservación, según el Libro Rojo de CONAF, las que serán transplantadas en las condiciones que se señalan en las Declaraciones de Impacto Ambiental, sus Adendas y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

iii) Medidas de prevención de riesgos

La Sociedad Concesionaria deberá suministrar instalaciones adecuadas para la preparación de alimentos, a fin de evitar 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 cumplir el DS N°4.363 de 1931 del ex Ministerio de Tierras y Colonización, y el DS N°276 de 1980 del Ministerio de Agricultura.

La corta de vegetación en zonas urbanas deberá atenerse a lo dispuesto en las ordenanzas municipales respectivas.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DCOP

Como Plan de Contingencias la Sociedad Concesionaria deberá diseñar e implementar un completo programa de prevención, control y supresión del fuego, asesorada por un ingeniero forestal o un experto en incendios forestales, el que deberá ser aprobado por CONAF y la Inspección Fiscal. En la etapa de prevención, dicho plan debe contener acciones de difusión, educación, legislación asociada al manejo del fuego, y un plan para reducir, eliminar, reordenar o interrumpir la continuidad de los materiales combustibles. Además, se deben realizar todas las operaciones orientadas a la detección y localización oportuna de los eventuales incendios que se inicien, diseñar una estrategia de movilización del personal y su organización para el ataque en el terreno afectado.

iv) Plan de Seguimiento

La Sociedad Concesionaria deberá llevar un registro bimensual de las actividades realizadas en relación al rescate y traslado de las especies catalogas en alguna categoría de conservación por el Libro Rojo de CONAF.

2.7.1.7 FAUNA

i) Medidas de prevención

La Sociedad Concesionaria deberá instruir al personal, tanto propio como de contratistas, respecto de normas de conducta adecuadas para la protección de la fauna local. Las principales medidas de conducta serán las siguientes:

- Se evitará el tránsito de vehículos y maquinarias fuera de las áreas de trabajo o caminos habilitados para la construcción. De esta manera se evitará destruir madrigueras de reptiles o roedores.
- No se permitirá, bajo ningún concepto la caza de fauna silvestre.
- No se permitirá el uso de fuego para la eliminación de la vegetación.

Además, en los sectores que se indican en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas señaladas en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, la Sociedad Concesionaria deberá ejecutar un plan de captura y relocalización de reptiles con problemas de conservación de acuerdo a las condiciones que ahí se especifican.

Asimismo, las señales informativas existentes de cruce de animales deberán ser reemplazadas y complementadas por otros que cumplan con la respectiva normativa de señalización de tránsito.

2.7.1.8 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD

i) Medidas de mitigación

Durante la construcción, y para permitir el libre tránsito de personas, la Sociedad Concesionaria deberá dotar de accesos peatonales y vehiculares temporales, a su entero, cargo, costo y responsabilidad, que proporcionen seguridad tanto vial como pública. El Inspector Fiscal determinará la ubicación y cantidad de estos accesos, como asi mismo el plazo para su instalación.

DIRECCION DE PRESUP. DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Además, la Sociedad Concesionaria deberá habilitar cruces de peatones a nivel, en los sectores de calzada simple o doble calzada, donde se implementen paraderos de buses según lo indicado en el artículo 2.3.1.7.3 de las presentes Bases de Licitación. En estos cruces se deberá considerar, al menos, apertura de defensas camineras, señalización de cruce de peatones, demarcación sobre la calzada, señalización de reducción de velocidad mediante bandas alertadoras y rejas de orientación peatonal al cruce en ambos costados de la vía.

ii) Medidas de prevención

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.

Con relación a los servicios, el concesionario deberá planificar y coordinar las interrupciones de servicios de electricidad, agua potable u otro necesario de modificar, a través de un calendario, con fechas de corte de éstos, 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.

iii) Medidas de compensación

La Sociedad Concesionaria deberá implementar un Plan de Compensación por Relocalización Habitacional, dirigido a las familias identificadas en los catastros señalados en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación, que deberán relocalizarse por efecto de la expropiación y/o despeje de la faja, que residen tanto en propiedades privadas como fiscales.

Como procedimiento se establece que el Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con representantes de cada uno de los municipios involucrados, realizará un catastro donde se identificará a las familias allegadas residentes en la faja necesaria para el proyecto, en adelante "beneficiarios", los que serán objeto de la presente compensación. Las principales etapas del procedimiento de compensación que deberá realizar el concesionario en coordinación con el MOP, son las siguientes:

- El beneficiario deberá firmar un documento denominado "Convenio Ad - Referéndum de pago de Compensación por Relocalización Habitacional", el que también deberá ser firmado por un representante de la Sociedad Concesionaria. Además, el beneficiario deberá firmar el documento denominado "Anexo Banco Estado de Chile (BECH)", para el condicionamiento de la respectiva libreta de ahorro, el que deberá ser remitido a la Inspección Fiscal, con copia de la carátula de la libreta de ahorro y de la Cédula de Identidad del beneficiario.

- El Convenio Ad – Referéndum de pago de Compensación Habitacional, contendrá la obligación de la Sociedad Concesionaria de pagar a cada beneficiario la cantidad de 300 UF y la obligación de éste de desocupar íntegramente el inmueble expropiado en los plazos requeridos por el MOP, de tal forma que se puedan ejecutar las obras correspondientes.

- La Sociedad Concesionaria deberá protocolizar ante Notario Público el Convenio Ad-Referéndum, en un plazo de 10 días desde la suscripción de éste por parte del beneficiario.

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

- La obligación de la Sociedad Concesionaria de pagar la cantidad equivalente a UF 300 (trescientas Unidades de Fomento) como compensación se llevará a cabo mediante el depósito de dicha suma, en una libreta de ahorro condicionada, de la cual sólo se podrá girar una vez que se acredite la adquisición de la nueva vivienda.

- El concesionario deberá realizar el (los) depósito (s) en un plazo máximo de 45 días después de que el Inspector Fiscal le informe por medio de Libro de Obras, que han sido recepcionados y verificados por el MOP los documentos que acrediten la existencia de una libreta de ahorro para la vivienda condicionada vigente a nombre del beneficiario, de acuerdo al Anexo BECH.

- En caso que el beneficiario no disponga del mínimo exigido por el banco para la apertura de la libreta, será el Titular quien dispondrá de esos recursos que se descontarán posteriormente del bono compensatorio. EL equipo profesional de apoyo podrá gestionar con el Banco Estado local un acuerdo para abrir libretas con el mínimo necesario.

- Para estos efectos, la suma de UF 300 (trescientas Unidades de Fomento) se pagará en su equivalente en pesos, de acuerdo al valor que tenga la Unidad de Fomento a la fecha de protocolización del Convenio Ad – Referéndum de Pago de Compensación por Relocalización Habitacional.

- El beneficiario se obligará a no girar desde la cuenta de ahorro para la vivienda condicionada en que sea depositada la compensación, hasta que el MOP haya verificado que el beneficiario ha adquirido una nueva vivienda a su nombre.

- Para autorizar el giro, desde la cuenta de ahorro condicionada, será necesario acompañar copia de la escritura de compraventa, inscripción de dominio vigente, Certificado de Hipotecas y Gravámenes y Certificado de Prohibiciones de la propiedad, a nombre del beneficiario y la aprobación por parte del Ministerio de Obras Públicas para tales efectos.

- El cumplimiento de la condición, que libera los fondos depositados, se acreditará a través de una comunicación efectuada por el Ministerio de Obras Públicas al Banco respectivo y el giro de fondos se hará al vendedor del inmueble que adquiera el beneficiario o a éste último, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar a su entero cargo, todos los recursos necesarios para cubrir los costos de la gestión de adquisición de la nueva vivienda a los beneficiarios del plan de compensación habitacional. Los tipos de gastos, en que deberá incurrir la Sociedad Concesionaria, asociados a cada pago del bono de compensación por beneficiario de UF 300 (trescientas Unidades de Fomento), son los siguientes:

- Informes de títulos por 10 años (sólo por concepto de antecedentes que se requieren del Conservador Bienes Raíces, Notaría y archivo judicial).

- Escritura e Inscripción en Conservador Bienes Raíces, con certificados de Vigencia, Hipoteca y Prohibiciones (sólo por concepto de honorarios de la Notaría y de CBR).

El Concesionario pagará por concepto de bonos de compensación hasta UF 15.000 (quince mil Unidades de Fomento), no obstante, en caso que el monto efectivamente utilizado por concepto de compensaciones resulte menor a dicha cifra, el excedente será utilizado sólo con el mismo fin.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS MINISTERIO DE HACIENDA DIVISION FINANZAS PUBLICAS

DGOP

2.7.1.9 PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

i) Medidas de mitigación

- Plan de Relocalización de recursos religiosos populares:

  La Sociedad Concesionaria deberá reubicar todos los recursos religiosos populares tales como cruces y animitas existentes que se verán afectadas por las obras del proyecto, de manera que queden ubicadas lo más cerca posible de su ubicación actual, de tal forma que permitan la implementación de las nuevas obras.

ii) Medidas de contingencia

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.

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.

2.7.1.10 PAISAJE

i) Medidas de compensación

Además, de las obras de paisajismo indicadas en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá construir dos miradores turísticos, cuyas ubicaciones y condiciones se encuentran especificadas en las Declaración de Impacto Ambiental, sus Adendas y Resoluciones de Calificación Ambiental del Tramo: Límite Urbano Norte La Serena – Límite Regional, IV Región,(km. 485,200 – km. 559,600).

2.7.1.11 OBLIGACIONES AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DE FAENAS

La instalación y operación de faenas, la explotación de empréstitos, las escombreras o botaderos y la operación de plantas de producción de materiales, sólo podrán comenzar a operar una vez obtenida la aprobación del respectivo Plan de Manejo por parte del Inspector Fiscal. Para lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar un Plan de Manejo que deberá ser entregado al Inspector Fiscal para ser aprobado, corregido o rechazado, según corresponda. Una vez se cuente con la aprobación del respectivo Plan de Manejo se podrá dar inicio a estas actividades, y su desarrollo deberá ceñirse estrictamente al Plan de Manejo aprobado.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

Para la elaboración de los Planes de Manejo señalado en el párrafo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá considerar los contenidos mínimos establecidos en el documento "Manual de Planes de Manejo Ambiental para Obras Concesionadas, versión vigente.

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 (DS N° 30/97 y sus modificaciones), respecto de la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) según su artículo 10. En caso de ser necesario ingresar al SEIA será de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria todos 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, de explotación de empréstitos, de escombreras o botaderos y de operación de plantas de producción de materiales deberá incluirse en los informes de seguimiento de desarrollo sustentable que deberá entregar la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal, señalado en el artículo 2.7.1.12 de las presentes Bases de Licitación.

Antes de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras de cada tramo, la Sociedad Concesionaria deberá dar cumplimiento a las disposiciones señaladas en los Planes de Manejo Ambiental correspondiente a la etapa de abandono de cada actividad, pudiendo quedar algunas actividades menores en desarrollo siempre que quede comprometido su cierre y abandono definitivo a través del Libro de Obras de la Etapa de Construcción. En ningún caso se aceptarán actividades cuyas etapas de abandono no hayan sido completamente finalizadas antes de la Puesta en Servicio Definitiva de la obra.

El MOP podrá no autorizar la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras mientras no se dé cumplimiento a esta obligación.

2.7.1.11.1 REUTILIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

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 N°594/00 (D.O. 29.04.00) del MINSAL y sus modificaciones. 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° 25.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Tabla N° 25: Alternativas de Reutilización y Disposición Final de Residuos

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	Sí	Sí	(*)	No
Concreto	Sí	Sí	Sí	No
Tierra y material de descarte	Sí	Sí	Sí	Sí
Fierros y chatarras	No	Sí	Sí	No
Orgánicos vegetales	Sí	Sí	Sí	Sí
Lodos de piscinas de decantación	No	Sí	Sí	No
Grasas, aceites y lubricantes	No	Sí	No	No
Restos de pinturas y solventes	No	Sí	No	No
Orgánicos domésticos	No	No	No	Sí

(*): Se deberá dar cumplimiento a la normativa vigente, en especial a lo dispuesto en DS N° 148/03 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Según lo indicado en la Tabla N° 25 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 deberá proceder a su depósito en conformidad a lo dispuesto en la normativa vigente, en especial el DS N° 148/03 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- 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 separar los materiales cuyas características se asimilen a arcillas, limos y/o arenas.
- La Sociedad Concesionaria podrá reutilizar de los residuos orgánicos vegetales: los troncos y ramas deberán ser cortados en trozos que permitan su fácil transporte, almacenados en lugares secos y dispuestos según lo requieran las respectivas municipalidades; las ramas pequeñas y hojas se podrán triturar y se almacenar segregadas de otros residuos, y utilizarlas como abono si éstas alcanzan anteriormente un nivel adecuado de compostaje para 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

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DCOP MOP

traslado a una planta de reutilización y/o reciclaje o disposición final que cuente con la debida autorización del Seremi de Salud correspondiente.

- 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 Seremi de Salud correspondiente.
- 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 Seremi de Salud correspondiente.
- 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 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 del Seremi de Salud correspondiente.
- Con 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 aprobación del Seremi de Salud 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 autorizados.

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 Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable de las presentes Bases de Licitación.

2.7.1.11.2 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.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS DIVISIÓN FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

- 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.

2.7.1.12 INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Dentro de los primeros 15 días de cada trimestre la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Informe de Seguimiento de Desarrollo Sustentable que dé cuenta del estado del área de concesión 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 2.7.1.1 al 2.7.1.11, con los contenidos mínimos señalados en 2.7.1.12.1, todos artículos de las presentes Bases de Licitación. Si a consecuencia de la aplicación de dichas medidas se detectare que éstas no cumplen con sus finalidades, o que el estado de los elementos del medio ambiente no evolucionó según lo establecido en la evaluación respectiva, la Sociedad Concesionaria deberá rediseñar el Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo durante la Construcción, el que deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal y las autoridades competentes.

La elaboración de los estos 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).

El incumplimiento del plazo o cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, harán incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que corresponda según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.1.12.1 CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable considerando como mínimo los ítems y contenidos señalados en la Tabla N° 26:

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP MOP

Tabla N° 26: Contenidos mínimos de los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable

1. INTRODUCCION		
1.1	Aspectos Generales	Nombre de la Concesionaria, periodo que comprende (trimestre), N° de Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable entregados, observaciones relevantes relacionadas con el trimestre que finaliza y el que comienza, y cronograma general, indicación de la etapa actual
1.2	Breve descripción de la obra	localización geográfica, principales caracteristicas, obras comprometidas y realizadas en el trimestre, etc.
1.3	Actividades Realizadas	Terrenos, inspecciones, entrega de informes o documentos, descripción de nuevas obras
1.4	Aspectos Ambientales	Descripción de los principales problemas ambientales del trimestre y cumplimiento de observaciones realizadas al Informe de Seguimiento de Desarrollo Sustentable 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 tecnologia 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 caracteristicas 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 caracteristicas 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 N°		
Fotos, planos, mapas, etc.		
Matrices de seguimiento ambiental		
Certificados, permisos, etc.		

2.7.2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y TERRITORIAL MÍNIMO DURANTE LA EXPLOTACIÓN

En conjunto con la entrega de los Planes de Prevención de Riesgos señalados en el articulo 2.5 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá entregar un Plan de

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Manejo Ambiental y Territorial Mínimo Durante la Explotacion que deberá considerar 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. 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 Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, en lo referente a la protección del medio ambiente. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación se regirán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

El Plan de Manejo Ambiental y Territorial debe presentarse desglosado por Componente Ambiental. La sociedad Concesionaria debe considerar las componentes y medidas mínimas señalados en los artículos 2.7.2.1, 2.7.2.3 y 2.7.2.4, todos artículos de las presentes Bases de Licitacion.

El Plan Mínimo de manejo durante la explotación junto con las exigencias ambientales contenidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación, en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas y las medidas de seguimiento que resulten de la construcción de la obra, deberán ser materializadas en un Plan de Manejo Ambiental y Territorial actualizado anualmente durante todo el periodo de la Concesión.

El incumplimiento de los plazos y obligaciones establecidos en el presente artículo, así como la obligación de implementar el Plan de Manejo Ambiental y Territorial durante la etapa de Explotación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.2.1 RUIDO

i) Medidas de Mitigación.

La Sociedad Concesionaria deberá implementar barreras acústicas en los lugares y especificaciones que se indican en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

Para lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal un informe que contenga las especificaciones técnicas y las modelaciones que comprueben su efectividad. Además, se deberá presentar, mediante certificación de laboratorio acústico nacional acreditado, la aislación acústica de las pantallas a utilizar.

Esta propuesta de pantallas acústicas deberá ser presentada 90 días antes de la Puesta en Servicio Provisoria del proyecto. El Inspector Fiscal podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o modificaciones dentro del plazo máximo de 20 días contados desde la fecha de entrega de esta propuesta. Luego de este plazo, La Sociedad Concesionaria tendrá un Plazo de 10 días para responder a las observaciones, si las hubiere.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

Con todo, el Inspector Fiscal en un plazo no superior a los 15 días de recibida la respuesta a las observaciones, deberá notificar al concesionario de la aprobación o mantención de las observaciones a la propuesta. En caso que el Inspector Fiscal no respondiere en el plazo indicado precedentemente, se entenderá aprobada la propuesta de pantallas acústicas.

ii) Plan de Seguimiento

La Sociedad Concesionaria deberá mantener en buen estado las barreras acústicas y realizar todas las mejoras necesarias para su funcionamiento. Además, se deberá implementar el plan de monitoreo señalado en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas.

El incumplimiento en cualquiera de las obligaciones, así como los plazos establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa señalada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.2.2 GEOMORFOLOGÍA

i) Medidas de seguimiento

La Sociedad Concesionaria deberá ejecutar un Plan de Monitoreo 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.

Se deberá llevar un registro de las zonas afectadas por deslizamientos, derrumbes y caídas de piedra, los que deberán quedar incorporados en los Informes de seguimiento indicados en el artículo a entregar al Inspector Fiscal, implementándose medidas correctivas tales como: tendido de taludes, revegetación natural o artificial, contención con mallas y otras, previa proposición aprobada del Inspector Fiscal.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, la Sociedad Concesionaria deberá considerar los requisitos especificados en el capítulo 5 del Manual de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, última versión, indicado en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de las medidas indicadas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa indicada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.2.3 FLORA Y VEGETACIÓN

i) Plan de seguimiento

La Sociedad Concesionaria deberá incluir en los Informes de seguimiento señalados en el artículo 2.7.2.5 de las presentes Bases de Licitación, los resultados de las reforestaciones, y las medidas indicadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus Adendas que forman parte de las Bases de Licitación y en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, precisando la eficacia de las medidas adoptadas en cada uno de los lugares escogidos para su implementación. En caso de que las medidas propuestas no cumplan con el objetivo señalado, la Sociedad Concesionaria deberá presentar un plan de ajuste de las medidas de compensación implementadas.

El incumplimiento de las medidas indicadas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa indicada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.2.4 PAISAJE

i) Plan de Seguimiento

La Sociedad Concesionaria deberá realizar las actividades especificadas en el Manual de Manejo de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, versión vigente, señalada en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación, en especial las indicadas en el capítulo 6.

El Inspector Fiscal verificará el cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.7.1.10, y la Sociedad Concesionaria deberá incorporar en los Informes de seguimiento señalados en el artículo 2.7.2.5 de las presentes Bases de Licitación, una descripción del estado del paisaje. En caso que las medidas propuestas indicadas no cumplan con los objetivos de protección del paisaje, el Inspector Fiscal podrá exigir nuevas medidas correctivas o de compensación.

El incumplimiento de las medidas indicadas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa indicada en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

2.7.2.5 INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

En los tres primeros años de operación y durante los primeros 15 días de cada trimestre, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar un Informe de Seguimiento de Desarrollo Sustentable que evalúe el cumplimiento de cada una de las medidas definidas en el Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo Durante la Explotación señalado en el artículo 2.7.2 de las presentes Bases de Licitación durante el trimestre anterior, el que será entregado al Inspector Fiscal. Este informe deberá ser entregado anualmente a partir del cuarto año de explotación hasta el término de la concesión, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.4.8.4 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).

El incumplimiento del plazo a excepción del de la entrega de los Informes Anuales o cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DCOP MOP

3 BASES ECONÓMICAS

La Licitación de la Concesión "Ruta 5 Norte Tramo: La Serena - Vallenar" 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 presentes Bases de Licitación

3.1 FACTOR DE LICITACIÓN

Se describen a continuación los dos factores de Licitación individuales e independientes, según el Tramo de Licitación al que postula el Licitante o Grupo Licitante en su oferta económica.

3.1.1 INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC)

El Licitante o Grupo Licitante deberá definir el monto de los Ingresos Totales de la Concesión (ITC) que postule obtener de la Concesión, conforme al Formulario de Oferta Económica del Anexo N° 1 de las presentes Bases de Licitación, calculados en valor presente, en UF, sin decimales.

3.1.2 FACTOR DE SUBSIDIO (S)

El Licitante o Grupo Licitante deberá definir el valor para el Factor de Subsidio "S" conforme al Formulario de Oferta Económica del Anexo N° 1 de las presentes Bases de Licitación, el cual será aplicado para determinar el valor de los montos de subsidio, de acuerdo a lo indicado en los artículos 1.12.1 y 1.12.1.1 de las presentes Bases de Licitación.

El valor de "S" deberá venir expresado en 3 decimales

3.2 OFERTA ECONÓMICA DEL LICITANTE O GRUPO LICITANTE

La Oferta Económica del Licitante o Grupo Licitante deberá situarse únicamente en uno de los dos Tramos de Licitación que se definen a continuación.

Quedarán descalificadas todas las Ofertas de los Licitantes o Grupos Licitantes que no se sitúen dentro de alguno de los dos Tramos de Licitación o se sitúen en más de un Tramo de Licitación:

3.2.1 TRAMO DE LICITACIÓN A - INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC)

El monto por concepto de Ingresos Totales de la Concesión (ITC) que postule el Licitante en su Oferta Económica deberá ser mayor o igual a cero y menor o igual a U.F. 10.000.000 (diez millones de Unidades de Fomento) ($0 \leq ITC \leq 10.000.000$).

En este Tramo de Licitación, el Factor de Licitación Ingresos Totales de la Concesión (ITC) no es utilizado en conjunto con el Factor de Subsidio (S).

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DEOP

3.2.2 TRAMO DE LICITACIÓN B - FACTOR DE SUBSIDIO (S)

El valor del Factor de Subsidio S que postule el Licitante o Grupo Licitante en su Oferta Económica deberá ser mayor a cero y menor o igual a 1,000 ($0{,}000 < S \leq 1{,}000$).

En este Tramo de Licitación, el Factor de Licitación Factor de Subsidio (S) no es utilizado en conjunto con el Factor de Ingresos Totales de la Concesión (ITC).

3.3 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS

Para efecto de la evaluación de las Ofertas Económicas, el Puntaje P (i) se calculará como sigue:

$$P(i) : \begin{cases} -\ ITC\ (i), & \text{Si el Licitante o Grupo Licitante presentó su Oferta en el Tramo A indicado en el artículo 3.2.1 de las presentes Bases de licitación.} \\ -\ S\ (i), & \text{Si el Licitante o Grupo Licitante presentó su Oferta en el Tramo B indicado en el artículo 3.2.2 de las presentes Bases de licitación.} \end{cases}$$

Donde:

P (i) : Es el puntaje obtenido por el Licitante o Grupo Licitante (i).

ITC (i) : Corresponde al monto de los Ingresos Totales de la Concesión (ITC) que postule obtener de la Concesión el Licitante o Grupo Licitante (i).

S (i) : Corresponde al Factor de Subsidio (S) que define el valor de las cuotas de Subsidio a la construcción de las Obras que el Licitante o Grupo Licitante (i) postule obtener de la Concesión.

3.4 ADJUDICACIÓN

La Concesión se adjudicará a aquel Licitante o Grupo Licitante que postule su Oferta Económica en el Tramo de Licitación A indicado en el artículo 3.2.1 de las presentes Bases de Licitación y cuyo puntaje *P(i)* correspondiente al Tramo de Licitación A calculado conforme al procedimiento establecido en el artículo 3.3 de las presentes Bases de Licitación, haya resultado mayor.

En el caso que ningún Licitante o Grupo Licitante haya presentado su Oferta Económica en el Tramo de Licitación A, la Concesión se adjudicará a aquel Licitante o Grupo Licitante que postule en el Tramo de Licitación B indicado en el artículo 3.2.2 de las presentes Bases de Licitación y cuyo puntaje *P(i)* correspondiente al Tramo de Licitación B calculado conforme al procedimiento establecido en el artículo 3.3 de las presentes Bases de Licitación, haya resultado mayor.

Si una vez aplicadas las reglas precedentes, se produce un empate de dos o más puntajes en un mismo Tramo de Licitación, la presente Concesión será otorgada al Licitante o Grupo Licitante que haya obtenido mejor puntuación en la Oferta Técnica.

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ANEXOS

ANEXO Nº 1:

FORMULARIO DE "OFERTA ECONÓMICA".

ANEXO Nº 2

FORMULARIO DE ACEPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS REFERENCIALES.

ANEXO Nº 3:

PRECIOS UNITARIOS OFICIALES.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

CONCESIÓN RUTA 5 NORTE
TRAMO: LA SERENA - VALLENAR

ANEXO N° 1: FORMULARIO DE OFERTA ECONÓMICA

IDENTIFICACIÓN DEL LICITANTE O GRUPO LICITANTE:

_____

TRAMO DE LICITACIÓN AL QUE POSTULA: _____ (Completar con A o B según el Tramo de Licitación al que postula)

Factor de Licitación (Completar):

TRAMO DE LICITACIÓN	FACTOR DE LICITACIÓN
A	**ITC_____U.F.**
B	**Factor de Subsidio S_____**

Notas:

1) ITC: Corresponde al monto por concepto de Ingresos Totales de la Concesión (ITC) que postule el Licitante o Grupo Licitante, calculado en valor presente, en U.F., sin decimales. El monto a solicitar por el Licitante o Grupo Licitante deberá ser mayor o igual a cero y menor o igual a U.F. 10.000.000 (diez millones de Unidades de Fomento) ($0 \leq ITC \leq 10.000.000$).
2) S: Corresponde al valor del Factor de Subsidio que postule el Licitante o Grupo Licitante, deberá ser mayor a cero y menor o igual a 1,000 ($0,000 < S \leq 1,000$).

Para efectos de la valorización de los ingresos para el cálculo del VPI_m, según lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las Bases de Licitación, el Licitante o Grupo Licitante debe indicar que tipo de Tasa de Descuento utilizará para estos efectos (Marcar con una cruz (X) donde corresponda):			
Tasa Fija	☐	Tasa Variable	☐

Declaramos que la presente Oferta ha sido formulada teniendo en cuenta exclusivamente nuestras propias estimaciones, y que los antecedentes y datos proporcionados por el Ministerio de Obras Públicas tienen un carácter meramente informativo.

_____ _____

Firma Representante ante el MOP (*) Firma del Director General de Obras Publicas

(*) Representante Designado de Acuerdo al artículo 1.5.5 letra A) Documento N° 2 de las Bases de Licitación.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

DGOP

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

CONCESIÓN RUTA 5 NORTE
TRAMO: LA SERENA - VALLENAR

ANEXO N° 2: FORMULARIO DE

ACEPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS REFERENCIALES

LICITANTE / GRUPO LICITANTE:

_____

Forman parte de nuestra Oferta Técnica los documentos marcados con una X en la casilla denominada "Acepta" y/o aquellas partes de los Estudios Referenciales que no fueron presentados como Anteproyectos Alternativos (casilla "Acepta Parcialmente").

Concesión Ruta 5 Norte Tramo: La Serena - Vallenar.			
N°	Estudios Referenciales	Acepta Totalmente	Acepta Parcialmente (1)
1	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Tramo 1: La Serena – Límite Regional. Estudio de Ingeniería.		
2	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Tramo 2: Límite Regional - Domeyko. Estudio de Ingeniería.		
3	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector La Serena – Domeyko, III y IV Región. Estudio de Expropiaciones.		
4	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Caldera y de Ruta C-46, Sector Vallenar – Huasco, III Región. Tramo 2.a: Domeyko – Chehueque. Estudio de Ingeniería.		
5	Mejoramiento de la Ruta 5 Norte, Sector Domeyko – Caldera y de Ruta C-46, Sector Vallenar – Huasco, III Región. Tramo 2.a: Domeyko – Chehueque. Estudio de Expropiaciones.		

Notas: 1) En este caso el Licitante o Grupo Licitante debera presentar como Anteproyecto Alternativo sólo aquellas(s) parte(s) que difiere(n) de los Estudios Referenciales, aceptando y haciendo suyo todas aquellas partes de los Estudios Referenciales que no fueron modificadas por el Anteproyecto Alternativo presentado y por tanto, se hace responsable de su contenido.
2) Los antecedentes de los Estudios Referenciales comprendidos al norte del Dm 660.000 no forman parte de la presente Concesión.

Declaramos que la aceptación de mi representada ha sido formulada teniendo en cuenta exclusivamente nuestra evaluación del contenido de los citados estudios y de los demás antecedentes que fueren pertinentes y que en caso de aceptar tales estudios, esos documentos deberán entenderse para todos los efectos incluidos en nuestra Oferta Técnica. En consecuencia, asumimos la responsabilidad por el contenido de tales documentos y liberamos al Ministerio de Obras Públicas de toda responsabilidad por eventuales errores, omisiones o deficiencias existentes en ellos.

Firma del Representante ante el MOP (*)

Firma del Director General de Obras Públicas

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

(*) Representante Designado de Acuerdo al articulo 1.5.5 letra a) Documento N° 3 de las Bases de Licitación.

DGOP

B) PARTIDAS DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
5.100	**PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO**		
101-1	Remoción de Estructuras	m³	1,3731
101-1a	Demolición de Construcciones	m²	0,1512
101-1b	Remoción de Bajadas de Agua	N°	0,9164
101-1c	Remoción de Cámaras	N°	3,5231
101-2	Remoción de Ductos	m	0,8120
101-3	Remoción de Pavimentos de Hormigón	m²	0,1039
101-4	Remoción de Pavimentos Asfálticos	m²	0,0448
101-5	Remoción de Obras de Drenaje Superficial	m	0,1242
101-6	Remoción de Defensas Camineras Simples	m	0,2507
101-7	Remoción de Defensas Camineras Dobles	m	0,3580
101-8	Remoción de Señalización Vertical Lateral	N°	0,5892
101-9	Remoción de Señalización Vertical sobre la Calzada	N°	35,8209
101-10	Remoción de Aceras	m²	0,1430
101-11	Remoción de Cercos	m	0,0622
101-12	Remoción de Portones	N°	0,4028
101-13	Remoción de Casetas de Paraderos para la Locomoción Colectiva	N°	10,1130
101-14a	Traslado de Postación Tipo Alta Tensión	N°	45,0000
101-14b	Traslado de Postación Tipo Baja Tensión	N°	35,2850
101-14c	Traslado de Postación Tipo Fibra Óptica	N°	33,9568
101-14d	Traslado de Postación Tipo Telefonia	N°	25,0000
101-15	Remoción de Postación con Placa Solar	N°	30,0000
101-16	Traslado de Torres de Alta Tensión	N°	120,0000
101-17	Remoción de Luminarias	N°	5,8899
101-18	Remoción de Tachas	N°	0,0279
101-19	Traslado de Mobiliario Urbano	m	42,0000
101-20	Traslado de Contadores Vehiculares	N°	35,0000
101-21	Remoción de Pasarelas	N°	166,0000
101-22	Traslado de Animitas	N°	4,0000
101-23	Remoción de Letreros Publicitarios	N°	7,6923
101-24	Remoción de Postación con Placa Solar	N°	26,7380
101-25	Reubicación de Grifos	N°	24,3720
101-26	Remoción de Barandas de Puente	m	1,1200
102-1	Despeje y Limpieza de la Faja	km	18,5075
102-2	Retiro Excedentes	m³	0,1000
102-3	Remoción de Árboles	Há	100,0000
102-4	Remoción de Árboles	Un	0,5000
106-1	Instalación de Faenas y Campamento	Gl	1.069,5190
106-2	Sistema de Evacuación de Aguas Servidas	Gl	260,0000
5.200	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
201-1	Excavación de Escarpe	m³	0,1541
201-2	Remoción de Material Inadecuado	m³	0,1311
201-3	Excavación de Corte en Terreno Cualquier Naturaleza	m³	0,1389
201-4a	Excavación de Corte en Roca Sana	m³	0,4733
201-4b	Excavación de Corte en Roca Fracturada	m³	0,3000
201-4c	Excavación de Corte en Terreno de Compacidad Alta	m³	0,4000
201-5	Excavación de Corte en Roca Meteorizada	m³	0,2650
202-1	Excavación en TCN para Drenajes y Estructuras	m³	0,2838

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PÚBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

CONCESIÓN RUTA 5 NORTE
TRAMO: LA SERENA - VALLENAR

ANEXO Nº 3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES

A) ESTUDIOS DE INGENIERÍA DEFINITIVA

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
A.101	Restituciones Aerofotogramétricas 1:1000	Há	0,9500
A.102	Restituciones Aerofotogramétricas 1:5000	Há	0,0600
A.103	Levantamientos Especiales 1: 500	Há	6,8800
A.104	Perfiles Transversales	Km	12,3800
A.105	Nivelación Longitudinal	Km	7,5700
A.106	Calicatas 1,5 m de profundidad	Nº	3,7800
A.107	Calicatas 3,0 m de profundidad	Nº	5,8500
A.108	Sondajes para Puentes o Estructuras	ml	7,5700
A.109	Calicatas 5,0 m para Puentes o Estructuras	Nº	16,5100
A.110	Proyecto de Mejoramiento y Conservación de Pavimentos Existentes	Km	8,2600
A.111	Proyecto Definitivo de Segunda Calzada	Km	37,8400
A.112	Proyecto Definitivo de Doble Calzada	Km	44,7200
A.113	Proyecto Definitivo de Calzada Simple	Km	30,9600
A.114	Proyecto Definitivo de Intersecciones a Desnivel con conexión con la ruta	Nº	75,6800
A.115	Proyecto Definitivo de Intersecciones a Desnivel sin conexión con la ruta	Nº	61,9200
A.116	Proyecto Definitivo de Intersecciones a Nivel	Nº	41,2800
A.117	Proyecto Definitivo de Calles de Servicio	Km	24,0800
A.118	Proyecto Estructural de Puentes sin Cepas	Nº	400,0000
A.119	Proyecto Estructural de Puentes con Cepas	Nº	500,0000
A.120	Proyecto Estructural de Intersecciones a Desnivel con conexión con la ruta	Nº	300,0000
A.121	Proyecto Estructural de Intersecciones a Desnivel sin conexión con la ruta	Nº	300,0000
A.122	Proyecto de Conservación y Mantención de Estructuras	Nº	70,0000
A.123	Proyecto Definitivos de Ciclovía	Km	17,2000
A.124	Proyecto Definitivo de Pasarelas Peatonales	Nº	100,0000
A.125	Proyecto Definitivo de Atravieso para Animales y Maquinarias	Nº	35,0000
A.126	Proyecto de Modificación de Servicios	Km	172,0000
A.127	Proyecto de Modificación de Oleoductos y/o Gaseoductos	Km	172,0000
A.128	Planos de Expropiaciones	Lote	4,000

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA
DGOP

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
202-2	Excavación con Agotamiento en TCN para Drenajes y Estructuras	m^3	0,2958
202-3	Excavación en Roca para Drenajes y Estructuras	m^3	0,4880
202-4	Excavación con Agotamiento en Roca para Drenajes y Estructuras	m^3	0,5200
202-5	Excavación a Maquina en Puentes y Estructuras	m^3	1,2000
202-6	Excavación a Mano en Seco en Puentes y Estructuras	m^3	0,2687
202-7	Excavación Directa con Agotamiento en Puentes y Estructuras	m^3	0,2790
202-8	Excavación Bolones y/o Roca en Puentes y Estructuras	m^3	0,5400
202-9	Retiro de Material de Derrumbe	m^3	0,1000
204-1	Geotextil para Estabilización de Suelos	m^2	0,0545
204-3	Geotextil para Drenaje	m^2	0,0490
204-4	Geotextil para Control de Erosión	m^2	0,0646
205-1	Formación y Conformación de Terraplenes	m^3	0,1515
205-6	Formación y Conformación de Pedraplenes	m^3	0,0800
206-1	Relleno Estructural	m^3	0,4241
206-2	Relleno Estructural Permeable	m^3	0,4500
207-1	Construcción de Pretiles	m^3	0,1935
207-2	Material de Respaldo	m^3	0,2750
207-3	Enrocados de Protección	m^3	1,5522
207-4	Gaviones de Protección	m^3	2,4793
208-1	Obras de Encauzamiento con Cotas de Fondo Preestablecidas	m^3	0,2530
208-2	Obras de Encauzamiento Menores	m^2	0,3584
209-1	Preparación de la Subrasante	m^2	0,0173
209-2	Preparación Especial de la Plataforma Existente	m^3	0,3150
209-3	Fresado de pavimento asfáltico	m^2	0,1398
210-1	Apertura, Explotación y Abandono de Empréstito	Gl	270,2703
5.300	**CAPAS GRANULARES**		
301-1	Sub-base Granular, CBR > 40%	m^3	0,5377
301-2	Sub-base Granular, CBR > 50%	m^3	0,5453
302-1	Base Granular, CBR > 80%	m^3	0,6165
302-2	Base Granular, CBR > 100%	m^3	0,6236
302-4	Base Granular, Estabilizada con Bischofita, CBR > 80%	m^3	0,8886
303-1	Carpeta Granular de Rodadura	m^3	0,5879
307-1	Planta de Producción de Materiales	Gl	1.497,3260
5.400	**REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS**		
401-1	Imprimación	m^2	0,0395
401-2	Imprimación Reforzada	m^2	0,0725
402-1	Riego de Liga	m^2	0,0209
405-1	Cape Seal	m^2	0,0680
406-1	Lechada Asfáltica	m^2	0,0873
407-1	Tratamiento Superficial Simple	m^2	0,0734
407-2	Tratamiento Superficial Doble	m^2	0,1575
408-1	Concreto Asfáltico de Rodadura	m^3	6,2531
408-2	Concreto Asfáltico Capa Intermedia	m^3	5,9186
408-3	Base Asfáltica en Caliente de Graduación Gruesa	m^3	5,5467
408-4	Base Asfáltica en Caliente de Graduación Abierta	m^3	5,3803
410-1	Pavimento de Hormigón	m^3	5,3615
411-1	Carpeta de Concreto Asfáltico para Puentes	m^3	6,2531
411-2	Carpeta de Hormigón para Puentes	m^3	5,3615
412-1	Impermeabilización de Tablero	m^2	0,1800

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
412-2	Impermeabilización de Muros	m²	0,1800
417-1	Aceras de Hormigón	m²	0,8487
5.500	**ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS**		
501-1	Hormigón H-5	m³	4,4543
501-2	Hormigón H-10		4,9585
501-4	Hormigón H-20	m³	6,4789
501-5	Hormigón H-25	m³	6,7944
501-6	Hormigón H-30	m³	7,4627
501-12	Hormigón H-20/SM	m³	5,2165
501-13	Hormigón H-25/SM	m³	5,6716
501-14	Hormigón H-30/SM	m³	6,6206
501-16	Hormigón H-40/SM	m³	7,5340
502-2	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Cemento Corriente		
502-2a1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm iniciales	m²	0,6348
502-2a2	Hormigón Proyectado, e = 5 cm adicionales	m²	0,5796
502-2a3	Hormigón Proyectado, e = 10 cm adicionales	m²	1,0956
502-2a4	Hormigón Proyectado, e = 20 cm adicionales	m²	2,1528
502-2b	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Cemento Alta Resistencia		
502-2b1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm iniciales	m²	0,7524
502-2b2	Hormigón Proyectado, e = 5 cm adicionales	m²	0,6864
502-2b3	Hormigón Proyectado, e = 10 cm adicionales	m²	1,2924
502-2b4	Hormigón Proyectado, e = 20 cm adicionales	m²	2,5344
502-2c	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Fibra		
502-2c1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm	m²	1,3164
502-2c2	Hormigón Proyectado, e = 7 cm	m²	1,8432
502-2c3	Hormigón Proyectado, e = 8 cm	m²	1,9242
502-2c4	Hormigón Proyectado, e = 10 cm	m²	2,3940
502-2c5	Hormigón Proyectado, e = 20 cm	m²	4,7868
503-1	Acero para Armaduras A44-28H	Kg	0,0592
503-2	Acero para Armaduras A63-42H	Kg	0,0537
504-1	Moldajes para Infraestructura	m²	0,4776
504-2	Moldaje para Superestructura	m²	0,6700
506-10	Vigas Postensadas L < 15 m	N°	300,0000
506-11	Vigas Postensadas 15 m < L < 20 m	N°	380,0000
506-12	Vigas Postensadas 20 m < L < 25 m	N°	450,0000
506-13	Vigas Postensadas 25 m < L < 30 m	N°	550,0000
506-14	Vigas Postensadas 30 m < L < 35 m	N°	700,0000
506-15	Vigas Postensadas 35 m < L < 40 m	N°	850,0000
506-16	Vigas Postensadas L > 40 m	N°	1.000,0000
506-20	Vigas Pretensadas L < 15 m	N°	295,0000
506-21	Vigas Pretensadas 15 m < L < 20 m	N°	450,0000
506-22	Vigas Pretensadas 20 m < L < 25 m	N°	535,0000
506-23	Vigas Pretensadas 25 m < L < 30 m	N°	650,0000
506-24	Vigas Pretensadas 30 m < L < 35 m	N°	780,0000
506-25	Vigas Postensadas 35 m < L < 40 m	N°	980,0000
506-26	Vigas Postensadas L > 40 m	N°	1.225,0000
507-1	Suministro y Transporte de Vigas Metálicas y Arriostramientos (A52-34ES)	Kg	0,1631

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
507-2	Lanzamiento y Colocación de Vigas Metálicas y Arriostramientos	N°	1.200,0000
508-1	Revestimiento de Mampostería de Piedra	m²	0,7490
509-1	Pilotes Preexcavados (in situ)	m³	19,6000
510-4	Muros de Tierra Estabilizada Mecánicamente	m²	4,8967
511-1	Pintura de Vigas Metálicas y Arriostramientos	m²	0,5970
512-1	Suministro y Colocación de Juntas Elastoméricas en Tableros de Puentes	m	7,3731
512-2	Suministro y Colocación de Juntas Metálicas en Tableros de Puentes	m	9,0000
512-3	Suministro y Colocación de Juntas de Dilatación en Tableros de Pasarelas Peatonales	m	1,8500
513-1	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de Ancho < 10,0 m	N°	3,3050
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	3,5136
513-3	Suministro y Colocación de Elementos de Apoyo, Anclajes y Barbacanas. Tableros de Ancho < 10,0 m	Tr	84,5687
513-4	Suministro y Colocación de Elementos de Apoyo, Anclajes y Barbacanas. Tableros de ancho > 10,0 m	Tr	95,7015
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	5,0000
514-2	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Pasarelas Peatonales	N°	1,9530
515-1	Losa de Acceso	m³	7,7612
520-1	Suministro y Colocación de Rotulas	N°	51,4100
5.600	**DRENAJE Y PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA**		
601-1a	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 0,25 m	m	0,5688
601-1b	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 0,30 m	m	0,7552
601-1c	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 0,40 m	m	1,0985
601-1d	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 0,60 m	m	1,5980
601-1e	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 0,80 m	m	2,8970
601-1f	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 1,00 m	m	4,1960
601-1g	Tubos Circulares de Hormigón Simple, D = 1,50 m	m	6,0842
601-1h	Tubo circulares de hormigón simple, D = 1,60 m	m	6,2569
601-2a	Tubos de Hormigón Base Plana de Hormigón Simple, D =0,60 m	m	3,2366
601-2b	Tubos de Hormigón Base Plana de Hormigón Simple, D =0,80 m	m	5,0746
601-2c	Tubos de Hormigón Base Plana de Hormigón Simple, D =1,00 m	m	6,7430
601-2d	Tubos de Hormigón Base Plana de Hormigón Simple, D =1,20 m	m	7,4451
601-2e	Tubos de Hormigón Base Plana de Hormigón Simple, D =1,45 m	m	8,9862
601-3a	Tubos Circulares de Hormigón Armado, D = 1,00 m	m	8,0916
601-3b	Tubos Circulares de Hormigón Armado, D = 1,20 m	m	8,9341
602-1a	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =0,60 m	m	3,6859
602-1b	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =0,80 m	m	5,2393
602-1c	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =1,00 m	m	5,9379
602-1d	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =1,20 m	m	7,3132
602-1e	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =1,50 m	m	9,1854
602-1f	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =1,80 m	m	14,0414
602-1g	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =2,00 m	m	16,7326
602-1h	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =2,12 m	m	18,4878
602-1i	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =2,50 m	m	21,7992
602-1j	Tubos Circulares de Metal Corrugado, D =3,00 m	m	24,7894

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
603-1a	Tubos de Metal Corrugado, en Tunel, D =1,80 m	m	28,1978
603-1b	Tubos de Metal Corrugado, en Tunel, D =2,00 m	m	30,4728
604-1	Drenes Longitudinales al Borde del Pavimento	m	2,2706
604-1a	Tubos de PVC C6, D = 200 mm	m	0,9700
604-1b	Tubos de PVC C6, D = 250 mm	m	1,5000
604-1c	Tubos de PVC C6, D = 300 mm	m	2,1900
604-1d	Tubos de PVC C6, D = 315 mm	m	2,3400
604-1e	Tubería PVC Ranurado, D = 250 mm	m	1,5000
604-2	Construcción de Subdrenes	m	3,1662
604-3	Pozos Absorbentes	N°	19,1000
604-4	Zanjas de Absorción	m	5,1000
605-1	Embudos para Descarga de Aguas	N°	8,1130
605-2a	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caña, D = 0,40 m	m	3,4518
605-2b	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caña, D = 0,60 m	m	3,9840
605-2c	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caña, D = 0,80 m	m	4,3411
605-2d	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caña, D = 1,00 m	m	4,7389
607-1	Soleras Tipo A	m	0,5970
607-2	Soleras Tipo B	m	0,5033
607-3	Soleras Tipo C	m	0,4896
608-1	Soleras con Zarpa de Hormigón, b = 0.60 m	m	0,8993
608-2	Soleras con Zarpa de Hormigón, b = 0.80 m	m	1,1990
609-1a	Cunetas de Hormigón Tipo 1	m	0,7910
609-1b	Cunetas de Hormigón Tipo 2	m	0,9440
609-1c	Cunetas de Hormigón Tipo 3	m	1,1609
609-1d	Cunetas de Hormigón en la Mediana	m	1,4963
609-1e	Cunetas Imprimada en la Mediana	m	0,1775
609-1f	Cunetas en Tierra sin Revestir	m	0,0517
610-1	Cunetas de Hormigón Tipo Badén	m	2,6578
611-1a	Rejilla para Sumidero tipo S1	N°	4,2301
611-1b	Rejilla para Sumidero tipo S2	N°	5,1205
611-1c	Rejillas para Sumideros, Tipo 60-18-R	N°	5,3580
611-1d	Parrilla ACUSTERMIC clase RS/TP tipo 7, L = 1.00 m, b = 0.58 m	N°	7,3000
611-1e	Parrilla ACUSTERMIC clase RS/TP tipo 7, L = 1.58 m, b = 0.68 m	N°	13,6000
613-1a	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir b = 0,50, h = 0,50 m	m	0,1297
613-1b	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir, b=1,50, h=0,80 m	m	0,4549
613-1c	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir, b=3,00, h=1,50 m	m	1,9535
613-1d	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir, b= 1,00, h= 0,50 m	m	0,2075
613-1e	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir b = 0,50, h = 1,00 m	m	0,2075
613-1f	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir b = 1,50, h = 0,50 m	m	0,2845
613-1g	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos sin revestir, b= 1,00, h= 1,00 m	m	0,4260
613-1h	Construcción de Acequias y Canales sin revestir	m	0,1686
613-2a	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos a revestir con hormigón b = 0,50 m	m	0,1514

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
DIVISION FINANZAS PUBLICAS
MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
613-2b	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos a revestir con hormigón b = 1,00 m	m	0,2245
613-2c	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos a revestir con hormigón b = 1,50 m	m	0,2977
613-2d	Construcción de Canales, Fosos y Contrafosos a revestir con hormigón b = 2,00 m	m	0,6706
613-2e	Construcción de Foso Cuneta a Revestir con Hormigón	m	0,1585
613-2f	Construcción de Foso en Mediana a Revestir con Hormigón	m	0,1000
613-5	Construcción de Foso Drenante	m	5,8899
613-6	Encauzamiento	m^3	0,1670
614-1	Revestimiento de Canales, Fosos y Contrafosos	m^3	7,3976
614-2a	Sumideros tipo R1	N°	15,3916
614-2b	Sumideros de Aguas Lluvias Mixto tipo LR	N°	10,7651
614-2c	Sumidero en Mediana con Descarga a Obra de Arte	N°	8,5632
615-1	Barcabanas de Desagûe	N°	3,9300
616-1	Protección de Taludes con Hidrosiembra Controlada	m^2	0,1041
620-1	Limpieza de Alcantarillas y Sifones D < 1,0 m	m	0,1563
5.700	**ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD**		
701-1	Cerco de Alambre de Púa	m	0,1689
701-2	Cerco Especial	m	1,0000
701-3	Portones de Una Hoja	N°	7,0045
701-4	Portones de Dos Hojas	N°	12,4973
702-1a	Señalización Vertical Lateral, Normal Tipo 1 (donde 1,0 m2 < Area)	N°	4,6811
702-1b	Señalización Vertical Lateral, Normal Tipo 2 (donde 1,0 m2 < Area < 2,0 m2	N°	10,2503
702-1c	Señalización Vertical Lateral, Especial Tipo 1 (donde 2,0 m2 < Area < 3,0 m2	N°	14,4351
702-1d	Señalización Vertical Lateral, Especial Tipo 2 (donde 3,0 m2 < Area < 10,0 m2	N°	20,9784
702-1e	Señalización Vertical Lateral, de Gran Tamaño (donde Area > 10,0 m2	N°	31,3730
702-2	Señalización Vertical sobre la Calzada	N°	12,0000
702-5	Señalización de Canalización y Balizamiento	N°	1,6178
702-5a	Señalización de Baliza Hectométrica	N°	1,8387
702-5b	Señalización de Delineadores Verticales	N°	2,3762
702-5c	Señalización de Balizas Indicadora de Ruta y Kilometradora	N°	2,0595
702-5d	Señalización de Balizas Kilometradora	N°	0,9676
702-5e	Hito de Arista	N°	1,8051
703-1	Bandera Portaseñal	N°	159,9500
703-2	Marco Portaseñal	N°	393,0400
704-1	Demarcación del Pavimento, Línea Central Continua	km	20,1500
704-2	Demarcación del Pavimento, Línea Central Segmentada	km	16,6800
704-4	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Segmentada	km	12,6243
704-5	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Continua	km	18,8060
704-6	Demarcación del Pavimento, Líneas, Achurados, Símbolos y Leyendas	m^2	0,5675
705-1	Tachas Reflectantes	N°	0,1731
706-1	Casetas para Paraderos de la Locomoción Colectiva	N°	77,6119

DGOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
707-1a	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 2,0 m	m	1,7520
707-1b	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 4,0 m	m	1,3660
707-1c	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase I – Nivel H1 (*)	m	1,8100
707-1d	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase II – Nivel H2 (*)	m	3,8500
707-1e	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase III – Nivel H4b (*)	m	5,1000
707-2	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 4,0 m	m	1,8783
707-2a	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase I – Nivel H1 (*)	m	2,3100
707-2b	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase II – Nivel H2 (*)	m	4,8000
707-2c	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase III – Nivel H4b (*)	m	6,5000
709-1	Barreras Dobles de Hormigón, Tipo "F"	m	4,2964
709-2	Barreras Simples de Hormigón, Tipo "F"	m	3,4559
710-1	Suministro y Colocación de Barandas Metálica Peatonales	m	4,0000
710-2	Suministro y Colocación de Barandas Metálica Galvanizada para Puentes	m	5,2000
710-3	Suministro y Colocación de Barandas de Hormigón para Puentes	m	5,5000
710-4	Suministro y Colocación de Barandas Mixtas	m	2,9851
711.6d	Pantalla Antiruido – Etapa de Explotación	m	3,0000
711.6e	Pantalla Antiruido New Jersey	m	1,5700
711-1	Valla Peatonal	m	1,3841
711-2	Valla Peatonal en la Mediana	m	1,7500
711-3	Valla Segregatoria	m	2,0983
711-4	Valla Antivandalismo	m²	0,3856
711-5	Barreras Antideslumbrante	m	0,0662
711-6a	Pantalla Antiruido de 1,5 m de altura	m	2,1700
711-6b	Pantalla Antirruido de 3,0 m de altura	m	3,6000
711-6c	Pantalla Antiruido (pantalla de OSB)- Etapa de Construcción	m	1,5000
712-1	Amortiguadores de Impacto	N°	292,6250
712-2	Amortiguadores de Impacto con Tambores Rellenos con Arena	N°	85,0000
720-1	Postación SOS	N°	370,0000
(*)	Las caracteristicas de estas defensas camineras, se detallan en el "Instructivo Barreras de Seguridad" de la Coordinación General de Concesiones – Enero 2000.		
5.800	**OBRAS VARIAS**		
801-1.A	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), D = 22 mm, L = 3,0 m	N°	2,7000
801-1.B	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), D = 22 mm, L = 4,0 m	N°	3,5000
801-1.C	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), D = 22 mm, L = 4,5 m	N°	3,7800
801-1.D	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), D = 22 mm, L = 6,0 m	N°	4,9150
801-3.A	Mallas de Refuerzo ACMA A-386	m²	0,2895
801-3.B	Mallas de Refuerzo 100 x 100 x 4,2 mm	m²	0,3130
801-3.C	Mallas de Refuerzo 150 x 150 x 6,0 mm	m²	0,3570
801-4	Marcos Metálicos	Kg	0,1380
804-1	Apertura, Uso y Abandono de Botaderos	Gl	401,0700
805-1	Forestación y Reforestación de superficie equivalente a una Talada	há	200,0000
806-1	Sistemas de Mitigación Aluvional, Barreras Flexibles de Red de Acero, Tipo VX-4,0/1550	N°	1.890,0000
806-2	Sistemas de Mitigación Aluvional, Barreras Flexibles de Red de Acero, Tipo VX-4,5/1720	N°	1.520,0000

DCOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
806-3	Sistemas de Mitigación Aluvional, Barreras Flexibles de Red de Acero, Tipo VX-4.6/2300	N°	1.710,0000
807-1.A	Cámara de Inspección Tipo A, h > 2.0 m, f = 1.30 m	N°	10,4190
807-1.B	Cámara de Inspección Tipo B, h < 2.0 m, f = 1.30 m	N°	12,6000
807-1.C	Cámara de Inspección Tipo A, h > 4.0 m, f = 1.30 m	N°	13,7000
807-1.D	Cámara de Inspección Tipo A, h > 2.5 m, f = 1.80 m	N°	15,9000
807-1.E	Cámara de Inspección Tipo A, h > 3.0 m, f = 1.80 m	N°	17,5000
807-1.F	Cámara de Inspección Tipo A, h > 3.5 m, f = 1.80 m	N°	18,6000
807-1.G	Cámara de Inspección Tipo A, h > 4.0 m, f = 1.80 m	N°	20,0000
808-1	Tapa de Cámara Tipo Calzada	N°	10,0880
809-1	Escalines de Fierro Galvanizado	N°	0,1620
810-1	Marco Partidor	N°	42,0000
811-1	Lecho Granular Monotamaño	m³	0,3104
811-2	Monticulo de Arido Fino	m³	0,1863
811-3	Obras de Arte en Plazas de Peaje	N°	42,9975
812-1	Sub Estación Eléctrica	Gl	76,3509
812-2	Electrificación	Gl	47,9920
812-3	Postaciones	N°	4,2811
813-1	Tierra Vegetal	m²	0,0524
813-2	Siembra de Césped	m²	0,1309
813-3	Especies Arbóreas	N°	0,4636
814-1	Obra Gruesa	m²	6,5444
814-2	Terminaciones	m²	13,6341
814-3	Instalaciones Eléctricas	Gl	14,5023
814-4	Instalaciones Sanitarias	Gl	5,7983
814-5	Corrientes Débiles y Red Computacional	Gl	32,7218
814-6	Calefacción Central	Gl	16,3609
814-7	Fosa Séptica y Pozo Absorbente	Gl	32,7218
814-8	Estanque de Gas	Gl	13,6341
815-1a	Estructura Metálica Peaje Lateral	Gl	1.636,0917
815-1b	Estructura Metálica Peaje Troncal	Gl	2.454,1376
815-2	Cabinas de Peajes	N°	13,6341
815-3	Ductos	Gl	48,3411
815-4	Barreras	N°	6,5444
815-5	Semáforos	N°	19,0877
7.300	**OPERACIONES DE MANTENIMIENTO**		
302-6	Reperfilado de Taludes	m²	0,1253
302-7	Retiro de Material de Derrumbe	m³	0,1000
303-10a	Rectificación y Limpieza de Cauces	m	0,0456
303-17a	Reconstrucción de Fosos y Contrafosos	m	0,0560
303-17d	Rehabilitación de Fosos y Contrafosos Revestidos	m	0,0448
303-2a	Limpieza de Alcantarillas y Sifones D < 1,0 m	m	0,1009
303-2b	Limpieza de Alcantarillas y Sifones D > 1,0 m	m	0,1087
304-2a	Bacheo Superficial	m²	0,8368
304-6e	Recebo y Ensanche de Bermas	m³	0,7880
305-11	Reposición de Losas Hormigón sobre B.T.C.	m²	1,0879
305-12	Reposición de Losas Hormigón sobre Subbase Granular	m²	1,3967
305-1a	Sellado de Juntas y Grietas	km	115,7030
305-7	Cepillado de Pavimento de Hormigón	m²	0,0680

DCOP MOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
305-8	Fresado de Pavimento Asfaltico	m^2	0,0447
307-6a	Limpieza de Apoyos y Elementos de Anclaje	N°	2,7000
C)	**PARTIDAS DE ILUMINACIÓN RUTA 5, ENLACES, CALLES DE SERVICIO Y OTROS**		
CS.01	Excavación en Zanja	m^3	0,2600
CS.02	Relleno de Zanja	m^3	0,2900
CS.03	Hormigón H-5	m^3	4,4543
CS.04	Hormigón H-25	m^3	6,7944
CS.05	Acero A44-28 H	Kg	0,0501
CS.06	Abrazaderas	N°	0,3900
CS.07	Transporte de Excedentes	m^3	0,1956
CS.08	Encamado de Arena	m^3	0,5663
CS.09	Colocación y Prueba de Cañerias de HDPE PN10 PE100 D=160 mm	m	0,1081
CS.10	Colocación y Prueba de Cañerias de HDPE PN10 PE100 D=400 mm	m	0,4427
CS.11	Colocación y Prueba de Cañerias de HDPE PN10 PE100 D=560 mm	m	0,7207
CS.12	Colocación y Prueba de Cañerias de HDPE PN10 PE100 D=630 mm	m	0,7979
CS.13	Colocación y Prueba de Cañerias de Hierro Dúctil K7 D= 450 mm	m	0,6435
CS.14	Colocación y Prueba de Cañería PVC C-10 D=160 mm	m	0,0772
CS.15	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 50 mm	N°	0,2577
CS.16	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 75 mm	N°	0,4170
CS.17	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 100 mm	N°	0,4890
CS.18	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 150 mm	N°	0,6435
CS.19	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 250 mm	N°	0,8876
CS.20	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 350 mm	N°	0,8391
CS.21	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 450 mm	N°	1,0913
CS.22	Confección de Junturas en Nudos Brida D = 500 mm	N°	1,2869
CS.23	Confección de Junturas en Unión Anger D = 160 mm	N°	0,0566
CS.24	Confección de Junturas en Unión Enchufe JGS D = 450 mm	N°	0,9523
CS.25	Confección de Junturas en Unión por Termofusión D = 160 mm	N°	0,2316
CS.26	Confección de Junturas en Unión por Termofusión D = 400 mm	N°	1,0553
CS.27	Confección de Junturas en Unión por Termofusión D = 560 mm	N°	1,1840
CS.28	Confección de Junturas en Unión por Termofusión D = 630 mm	N°	1,2406
CS.29	Conexión a la Red Existente D = 150 x 160 mm	N°	77,2161
CS.30	Conexión a la Red Existente D = 250 x 160 mm	N°	77,2161
CS.31	Conexión a la Red Existente D = 350 x 400 mm	N°	195,6141
CS.32	Conexión a la Red Existente D = 450 x 450 mm	N°	231,6483
CS.33	Conexión a la Red Existente D = 450 x 560 mm	N°	231,6483
CS.34	Conexión a la Red Existente D = 560 x 450 mm	N°	262,5347
CS.35	Conexión a la Red Existente D = 500 x 630 mm	N°	247,0915
CS.36	Machones de Apoyo	N°	0,4464
CS.37	Cámara de Ventosa y sus Accesorios	N°	44,2706
CS.38	Piezas Fierro Fundido	Kg	0,0680
CS.39	Piezas de HDPE	Kg	0,5251
CS.40	Válvula de Corta PN10 D=50 mm	N°	3,7156
CS.41	Válvula de Corta PN10 D=75 mm	N°	4,3756
CS.42	Válvula de Corta PN10 D=100 mm	N°	4,8570

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
CS.43	Válvula de Corta PN10 D=450 mm	N°	77,2161
CS.44	Válvula Reductora de Presión D=100 mm	N°	66,9206
CS.45	Ventosa Marca I.S.I. D=50 mm	N°	12,5613
CS.46	Ventosa Marca I.S.I. D=75 mm	N°	18,0171
CS.47	Unión Universal D = 150mm	N°	1,8017
CS.48	Unión Universal D = 350mm	N°	4,3756
CS.49	Unión Universal D = 450mm	N°	5,9199
CS.50	Cañeria de HDPE PN10 PE100 D = 160 mm	m	0,4376
CS.51	Cañería de HDPE PN10 PE100 D = 400 mm	m	1,6473
CS.52	Cañeria de HDPE PN10 PE100 D = 560 mm	m	2,3165
CS.53	Cañería de HDPE PN10-PE100 D = 630 mm	m	2,8827
CS.54	Cañería de HIERRO DUCTIL Tipo K7 D=450 mm	m	2,8313
CS.55	Encamisado Tubería Acero D=300 mm	m	3,3460
CS.56	Encamisado Tubería Acero D=800 mm	m	6,1773
CS.57	Encamisado Tubería Acero D=850 mm	m	6,4347
CS.58	Suministro de Piezas Fierro Fundido con 1 Brida	Kg	0,0680
CS.59	Suministro de Piezas Especiales con 2 Bridas	Kg	0,0748
CS.60	Suministro de Piezas Especiales con 3 Bridas	Kg	0,0830
CS.61	Filtro BYAR - BB - D=100 mm	N°	7,1860
CS.62	Junta Autobloqueante Marca Talmet-tipo T-863 D=100 mm	N°	0,5658
CS.63	Piezas de PVC	Kg	0,4401
CS.64	Cañeria de PVC C-10 D=160 mm	m	0,3096
CS.65	Arranques Nuevos	Gl	77,2161
CS.66	Transporte de Piezas Especiales	Kg	0,0129
CS.67	Retiro y Transporte de Piezas Especiales	Gl	12,8694
D)	**PARTIDAS DE ILUMINACIÓN RUTA 5, ENLACES, CALLES DE SERVICIO Y OTROS**		
I.1	Empalme Monofásico	N°	75,3654
I.2	Empalme Trifásico	N°	84,0500
I.3	Malla Tierra Empalme	N°	23,4973
I.3a	S/E 45KVA (Incluye Transformador y Gabinete) 2 x	N°	646,5800
I.3b	S/E 20KVA (Incluye Transformador y Gabinete) 2 x	N°	595,5500
I.3c	S/E 12KVA (Incluye Transformador y Gabinete) 2 x	N°	519,7100
I.3d	Malla de Tierra S/E	N°	30,4500
I.3e	Poste 5 m 11W Solar	N°	55,8370
I.4	Poste Hormigón Armado de 8,70 m	N°	8,1967
I.5	Poste Metálico de 10 m	N°	19,0000
I.6	Poste Metálico Brazo Simple de 12 m	N°	21,7650
I.7	Poste Metálico Brazo Doble de 12 m	N°	23,6894
I.8	Gancho para Luminaria L-400, 2"	N°	2,7500
I.9	Luminaria de 150 W Sodio Alta Presión	N°	13,9100
I.10	Luminaria de 250 W Sodio Alta Presión	N°	23,2200
I.11	Luminaria de 150 W, incluye Poste de 6 m, ganchos, Bateria CPU y Fotocelda	N°	48,6500
I.12	Reflector 250W Sodio	N°	4,5000
I.12a	Proyector Asimétrico Flash 5 250 Watt	N°	4,5000
I.12b	Fotocelda	N°	10,8400
I.13	Gancho L-400 de 2,5 m	N°	2,7500
I.14	Tirantes BT	N°	3,4374

DGOP
DIRECCION DE PRESUPUESTOS Y DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
I.15	Base Poste	N°	3,0369
I.16	Disyuntor para Poste 1 x 6 A	N°	0,3640
I.17	Caja Exterior con Disyntor 1 x 6A y Deriv.	N°	1,4618
I.18	Conector Calpe	N°	0,3115
I.19	Ferreteria Poste Concreto para Calpe	N°	1,0702
I.20	Tablero TDA y C Vial 1Ø	N°	12,9732
I.21	Tablero TDA y C Vial 3Ø	N°	125,6000
I.22	Tierra para Tableros	N°	23,5800
I.23	Tierra Bucle Poste CU N° 4	N°	1,1916
I.24	Conductor THHN 5,26 mm2 #10	m	0,0236
I.25	Conductor THHN 8,37 mm2 #8	m	0,0950
I.26	Conductor THHN N° 12 AWG	m	0,0330
I.27	Conductor XCS N° 2	m	0,1750
I.28	Conductor XCS N° 4	m	0,1154
I.29	Conductor XCS N° 6	m	0,1000
I.30	Conductor XCS N° 8	m	0,1349
I.31	Conductor XCS N° 10	N°	0,0284
I.32	Protección 6 A	N°	0,4200
I.33	Conductor CU Calpe 2 x 25 mm²	m	0,2164
I.34	Ducto PVC Conduit 50 mm Clase II	m	0,1377
I.35	Cruce Calzada Cañeria de Acero Galvanizada 2"	m	0,6545
I.36	Cañeria de Acero Galvanizado 1 1/2"	m	0,5419
I.37	Cámara Tipo B	N°	10,4701
I.38	Cámara Tipo C	N°	7,5617
I.39	Zanja de Fundación de 0,4*0,8*1,0 = 0,32 m3	m³	0,9127
I.39a	Zanja de Fundación Postes HA de 0,7*0,7*1,6 = 0,784 m3	m³	0,9127
I.40	Terminales de compresión 25 mm	N°	0,0860
I.41	Terminales de compresión 3,3 mm	N°	0,0180
I.42	Tuberia PVC 32 mm	Tira/6m	0,2400
I.43	Tuberia Galvanizada 20 mm	Tira/3m	1,9200
I.44	Barra C/W 3/4" s 1,5 m con conector	N°	0,3850
I.45	Transporte y montaje postes camión pluma	Día	15,5500
E)	**PARTIDAS DE PAISAJISMO**		
P.1	Despeje y Limpieza de Material	m²	0,1083
P.2	Trazados y Niveles	m	0,1244
P.3	Suministro y Colocación de Arbol Algarrobo	N°	0,8508
P.3a	Suministro y Colocación de Arbol Coiron	N°	0,0110
P.3b	Suministro y Colocación de Arbol Pingo Pingo	N°	0,0380
P.4	Suministro y Colocación de Pimiento	N°	0,6599
P.5	Suministro y Colocación de Arbol Yucca	N°	2,2469
P.6	Suministro y Colocación de Cactacea Quisco	N°	2,2960
P.7	Suministro y Colocación de Cactacea Acido	N°	4,2538
P.8	Suministro y Colocación de Cactacea Gatito	N°	0,8235
P.9	Suministro y Colocación de Cactacea Oveja Echada	N°	0,8999
P.13a	Suministro y Colocación de Conchuela/Maicillo	m²	0,2809
P.14a	Suministro y Colocación de Piedras Rosa talud	m²	0,2800
P.14b	Suministro y Colocación de Bolones Redondos (10 a 15 cm.)	m2	0,1490
P.14c	Suministro y Colocación de Piedras Blancas Dique Seco	m²	0,2772
P.14d	Suministro y Colocación de Gravilla color	m²	0,2772

DGOP DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. (UF)
P.18	Suministro y Colocación de Malla Rachel	m2	0,0290
P.19	Suministro y Colocación de Mortero	m2	0,3090
F)	**PARTIDAS DE CRUCES FFCC A NIVEL**		
1.1	Instalación de Faenas	Gl	16,4728
1.1.1	Labores de Mejoramiento Visibilidad y Limpieza General	Gl	4,7565
1.1.2	Levante de Faenas	Gl	11,8913
1.2	Replanteo	Gl	8,4938
1.3.a	Retiro de Materiales Existentes	m	0,8918
1.3.b	Ordenamiento y Carguio de Materiales Retirado	Gl	1,4876
1.4	Colocación de Durmientes Nuevos	N°	0,3423
1.5	Alineación y Nivelación Vía	m	0,4313
1.6	Preparación de la Plataforma	N°	1,3075
1.7	Colocación de Emparrillado	N°	1,5469
1.8	Colocación de Gravilla	m^2	0,4906
1.9	Soleras de Hormigón	N°	3,5674
2.1	Rieles y Accesorios	kg	0,0125
2.2	Durmientes (1.8 m.)	N°	0,9935
2.3	Lastre Chancado	m^3	0,8324
2.4	Gravilla	m^3	0,8324
2.5	Solera Hormigón Armado	m	0,7433
2.6	Clavos N° 1	N°	0,0179
2.7	Tirafondos N° 5	N°	0,0629
2.8	Tirafondos para Panel N° (tirafondos 2)	N°	0,0417
3.1	Gastos Generales, Indirectos e Inspección	GL	23,1648

(*) Las características de estas defensas camineras, se detallan en el "Instructivo Barreras de Seguridad" del Ministerio de Obras Publicas – Enero 2000.

DIRECCION DE PRESUPUESTOS DIVISION FINANZAS PUBLICAS MINISTERIO DE HACIENDA