

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES R E C I B I D O

Aprueba Circular Aclaratoria N° 2 de las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta", a ejecutar por el Sistema de Concesiones.

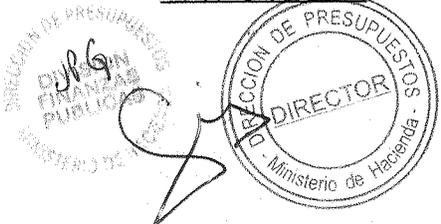
SANTIAGO, 12 FEB 2018

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON 12 FEB. 2018 R E C E P C I O N		
DEPART. JURIDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P., U. y T.	MFP OCF DOPH	
SUB. DEPTO. MUNICIPAL	13 FEB 2018	
REFRENDACION		
REF. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC. DTO.	_____	

VISTOS:

- El D.F.L. 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 D.F.L. N° 206 de 1960, Ley de Caminos, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del D.F.L. N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El Oficio Gab. Pres. N° 795 de 05 de junio de 2017, de su Excelencia la Presidenta de la República, mediante el cual aprueba la ejecución de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta", a través del Sistema de Concesiones.
- El Oficio Ord. N° 924 de 17 de mayo de 2017, del señor Ministro de Hacienda, mediante el cual aprueba las Bases de Licitación y el Prospecto de Inversión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta", a ejecutar por el Sistema de Concesiones.

Proceso N° 11716136-1



TOMADO RAZÓN
POR ORDEN DEL CONTRALOR GENERAL DE LA REPUBLICA
 26 FEB 2018
SUBJEFE DIVISION
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION

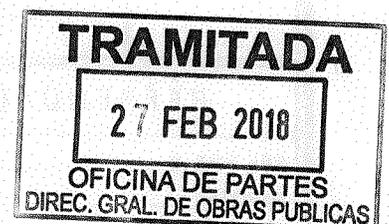
- La Resolución D.G.O.P. N° 065 de 19 de junio de 2017, que Aprueba las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta”, a ejecutar por el Sistema de Concesiones.
- La Resolución D.G.O.P N° 011 de 1 de febrero de 2018, que Aprueba Circular Aclaratoria N° 1 de las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta”, a ejecutar por el Sistema de Concesiones.
- La Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

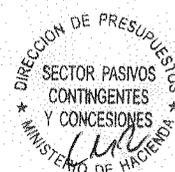
- Que, en virtud de lo dispuesto en los artículos 18° del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y 1.4.5 de las Bases de Licitación, las aclaraciones, rectificaciones, enmiendas o adiciones a las Bases de Licitación, así como las respuestas a las consultas formuladas al DGOP sobre éstas, serán incluidas en comunicaciones denominadas Circulares Aclaratorias, dirigidas a todos los licitantes;
- Que se ha estimado necesario efectuar, mediante Circular Aclaratoria N° 2, rectificaciones y adiciones a las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta”, aprobadas por Resolución D.G.O.P. N° 065 de 19 de junio de 2017; y
- Que la Circular Aclaratoria N° 2 de las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta”, que se aprueba por la presente Resolución, implica modificaciones a las Bases de Licitación, por lo que se encuentra visada por el Ministerio de Hacienda, de acuerdo a lo exigido en el N° 3 del artículo 18° del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas;

RESUELVO:

D.G.O.P. N° 014 /



- I. **APRUÉBASE** la Circular Aclaratoria N° 2 de las Bases de Licitación de la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta”, a ejecutar por el Sistema de Concesiones, cuyo texto es el siguiente:



A. BASES ADMINISTRATIVAS

1. En 1.3 “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo, donde dice:

“...aproximadamente 144,2 km...”

debe decir:

“...aproximadamente **145,0 km...**”

- Se reemplaza la Tabla N° 1 “Sectores del Proyecto”, por la siguiente:

“Tabla N° 1: Sectores del Proyecto

Sector	Subsector	Descripción	Dm Inicio - Dm Fin	Longitud (km) ⁽¹⁾
A	1	Variante Pelequén - Limahue	0.000 – 2.046	2,05
		Ruta 66: Sector Limahue - Corcolén	2.046 – 12.300	10,25
		Variante San Vicente - Peumo	12.300 – 24.400	12,10
	2	Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano	24.400 – 66.108 ⁽²⁾	41,71
B	3	Ruta 66: Pte. El Durazno – Cruce Las Arañas	63.800 ⁽²⁾ – 91.200	27,40
	4	Variante San Pedro	91.200 – 102.837 ⁽³⁾	11,64
		Ruta 66: Cruce Quincanque – Las Brisas de Santo Domingo	102.606 ⁽³⁾ – 121.088	18,48
	5	Ruta 66: Las Brisas de Santo Domingo – Planta Avícola Vista Hermosa	121.088 – 123.900	2,81
		Variante San Juan	121.930 – 140.520	18,59

Notas:

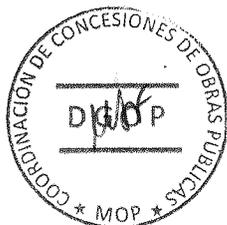
1. Las distancias métricas son aproximadas.
2. Producto de un mayor desarrollo de la Variante Peumo – Las Cabras- El Manzano, en la parte final de este Subsector se genera una ecuación de kilometraje, donde el Dm 63.800 de la Ruta 66 actual equivale al Dm 66.108 de la Variante.
3. Producto de un mayor desarrollo de la Variante San Pedro, en la parte final de ésta, se genera una ecuación de kilometraje, donde el Dm 102.606 de la Ruta 66 actual equivale al Dm 102.837 de la Variante.”

- En el cuarto párrafo, donde dice:

“...Variante San Vicente – Peumo (Dm 12.300 al Dm 24.800); y en calzada simple la variante Peumo – Las Cabras – El Manzano (Dm 24.800 al Dm 66.320). Esta última variante, se desarrolla por la...”

debe decir:

“...Variante San Vicente – Peumo (Dm 12.300 al Dm **24.400**); y en calzada simple la variante Peumo – Las Cabras – El Manzano (Dm **24.400** al Dm **66.108**), en la cual todos los cruces que consideren intersecciones a desnivel, deberán construirse en doble calzada en su vía troncal en el área de influencia. Esta última variante, se desarrolla **parcialmente** por la...”



- Se reemplaza el quinto párrafo por el siguiente:

“El Sector B, comprende el tramo Puente El Durazno – Variante San Juan. En los subsectores 3 al 5 entre el puente El Durazno (Dm 63.800) y hasta la **Planta Avícola Vista Hermosa** (Dm 123.900), se considera un mejoramiento integral de la actual Ruta 66, que contempla mejoramientos geométricos en planta y en alzado, **ampliación a segundas calzadas**, la incorporación de pistas lentas, ensanche de bermas y ensanche de puentes y estructuras existentes. En el **subsector 4**, a fin de evitar el paso por la localidad de San Pedro, se contempla la construcción de la Variante San Pedro (Dm 91.200 al Dm 102.837), en la cual todos los cruces **que consideren intersecciones a desnivel, deberán construirse** en doble calzada en su vía troncal en el área de influencia. **En el referido Sector B, se contempla la construcción del enlace Rapel, el cual también deberá construirse en doble calzada en su vía troncal en el área de influencia de dicho enlace.**”

- Se reemplaza el sexto párrafo por el siguiente:

“En el **Subsector 5, en su parte final**, se proyecta la Variante San Juan, de **18,59** km de longitud aproximadamente, la cual genera una conexión directa entre la Ruta 66, el **camino de acceso al Puerto de San Antonio y la Ruta 78**. El principal objetivo de esta variante, es reasignar el tránsito de vehículos pesados cargados con productos frutícolas de exportación, provenientes de las regiones de O’Higgins y Maule, de manera de evitar su circulación por Santo Domingo, Lolleo y San Antonio. La Variante San Juan, se inicia en la **localidad** de Las Brisas de Santo Domingo (Dm 121.930), luego cruza el río Maipo mediante un puente de gran longitud, atraviesa sectores montañosos y la localidad de San Juan, lo que implica la construcción de estructuras y viaductos de importancia, para empalmar finalmente en la **localidad** de Las Lajas. Al final de la variante, se considera un enlace tipo trébol que permitirá dar solución a todos los movimientos y conexiones con el camino de acceso al **Puerto de San Antonio** y calles de servicio que se proyectan a ambos costados de la vía de acceso al **referido** puerto. En la **localidad** de San Juan, se prevé una conexión directa entre la Variante y la Ruta G-904. Adicionalmente, como parte de las obras del Sector B y con el objeto de mejorar su conexión hacia la Ruta 66 en el acceso a San Pedro, en la Ruta G-60 se deberán construir obras específicas que se indican en los artículos 2.3.1.3 y 2.3.1.4 de las presentes Bases de Licitación.”

2. En 1.6.1 “**RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS Y APERTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS**”, modificado previamente por Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el segundo párrafo del artículo, donde dice:

“...y los Secretarios Regionales Ministeriales del MOP de las Regiones de Valparaíso y de O’Higgins o sus...”

debe decir:

“...y los Secretarios Regionales Ministeriales del MOP de las Regiones de Valparaíso, de O’Higgins y **Metropolitana** o sus...”

3. En 1.8.2 “**DEL INSPECTOR FISCAL**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo, donde dice:

“Se entenderá por Inspector Fiscal de la Etapa de Construcción de la obra, la persona a quien el DGOP haya encargado fiscalizar el desarrollo del Contrato de Concesión en dicha etapa...”

debe decir:

“Se entenderá por Inspector Fiscal de la Etapa de Construcción de la obra, la persona a quien el DGOP haya encargado fiscalizar el **cumplimiento** del Contrato de Concesión en dicha etapa...”

- En el tercer párrafo, letra a), donde dice:

“a) Fiscalizar el Contrato de Concesión;”

debe decir:

“a) Fiscalizar el **cumplimiento del** Contrato de Concesión;”

- En el quinto párrafo, letra a), donde dice:

“a) Fiscalizar el Contrato de Concesión;”

debe decir:

“a) Fiscalizar el **cumplimiento del** Contrato de Concesión;”

4. En 1.8.8.3 “**ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR**”, se rectifica el segundo párrafo del artículo, donde dice:

“...que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.16 de las presentes Bases de Licitación.”

debe decir:

“...que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.16 de las presentes Bases de Licitación. **Asimismo, se exceptúan del cumplimiento de los plazos máximos referidos en el párrafo anterior, aquellos terrenos donde se deba llevar a cabo el Plan de Compensación por Relocalización Habitacional y/o estén sujetos a un Plan de Manejo Forestal de corta y reforestación, según lo establecido en la Resolución Exenta N°0255/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, referida en el Documento N° 9 del artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación. En estos casos, una vez implementado el Plan de Compensación por Relocalización Habitacional y/o una vez obtenido el permiso de CONAF para la implementación del Plan de Manejo Forestal de corta y reforestación, los terrenos serán entregados a la Sociedad Concesionaria, según sea el caso.**”

5. En 1.8.10.1 “**EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se insertan como nuevos cuarto y quinto párrafos los siguientes:

“**Respecto de aquellas obras no consideradas en los Documentos N° (s) 8 y 9 del artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación y que se encuentren fuera de las Variantes, la Sociedad Concesionaria deberá presentar una Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA y no podrá ejecutar las referidas obras, si no contare con la respectiva RCA favorable, o bien, en el evento que no requieran ingresar al SEIA, con el correspondiente pronunciamiento de la Autoridad Ambiental; quedarán excluidas de esta Consulta, las obras que serán ejecutadas en la Ruta G-60.**”

En caso que el resultado de la Consulta de Pertinencia establezca que las obras indicadas en el párrafo anterior deben ser ingresadas al SEIA, la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ante la Autoridad Ambiental, la elaboración de las Adendas, en caso que procedan y la implementación de las medidas



de mitigación, compensación o reparación que emanen de la(s) respectiva(s) Resolución(es) de Calificación Ambiental (RCA), serán de exclusiva responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria quien actuará como único Titular ante la Autoridad Ambiental.”

- Los actuales párrafos cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero, pasan a sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo, décimo primero, décimo segundo, décimo tercero, décimo cuarto y décimo quinto.

6. En 1.8.12 **“PESOS MÁXIMOS Y DIMENSIONES DE LOS VEHÍCULOS”**, se rectifica el tercer párrafo del artículo, donde dice:

“...la calibración de las básculas y su operación, deberán ajustarse al “Instructivo de Pesaje Móvil en Rutas Concesionadas” del Ministerio de Obras Públicas, en la versión que se encuentre vigente al momento en que se realice la calibración.”

debe decir:

“...la calibración de las básculas y su operación, deberán ajustarse al “Instructivo de Pesaje Móvil en Rutas Concesionadas”, **elaborado por el Departamento de Pesaje de la DV**, en la versión que se encuentre vigente al momento en que se realice la calibración.”

7. En 1.9.1.2 **“DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE EJECUTADOS POR EL CONCESIONARIO”**, se rectifica el artículo reemplazando la Tabla N° 7 “Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle”, por la siguiente:

“Tabla N° 7: Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle ⁽¹⁾

Sector ⁽²⁾	Subsector	Plazo Máximo de entrega Proyecto Vial (meses)	Plazo Máximo de entrega Otros Proyectos (meses)
A	1 - 2	15	18
B	3 - 4	11	15
	5	13	17

Notas:

(1) Estos Proyectos de Ingeniería de Detalle corresponden a todas las obras incluidas en las presentes Bases de Licitación y en los Antecedentes Referenciales y/o en el (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de la Oferta Técnica.

(2) Sectores conforme a la **Tabla N° 1** del artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.”

8. En 1.9.1.3.5 **“UNIDAD DE BIM”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo, donde dice:

“...La UBIM deberá estar constituida y operando plenamente para cumplir sus funciones a más tardar a los 30 (treinta) días después del inicio...”

debe decir:

“...La UBIM deberá estar constituida y operando plenamente para cumplir sus funciones a más tardar a los **100 (cien)** días después del inicio...”

- En el segundo párrafo, donde dice:

“...El Concesionario deberá proponer al Inspector Fiscal los profesionales candidatos a Encargados de BIM, junto con sus antecedentes a más tardar 10 (diez) días después del inicio de la concesión.”

debe decir:

“...El **Licitante Adjudicatario de la Concesión o la Sociedad Concesionaria**, en su caso, deberá proponer al Inspector Fiscal los profesionales candidatos a Encargados de BIM, junto con sus antecedentes a más tardar **70 (setenta)** días después del inicio de la concesión.”

9. En 1.9.1.3.6 “**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM**”, se rectifica el tercer párrafo del artículo, donde dice:

“Dicho Plan deberá ser presentado por la Sociedad Concesionaria, a más tardar, 60 (sesenta) días después del inicio de la concesión establecido en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación...”

debe decir:

“Dicho Plan deberá ser presentado por la Sociedad Concesionaria, a más tardar, **130 (ciento treinta)** días después del inicio de la concesión establecido en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación...”

10. En 1.9.1.3.8 “**PROTOTIPO BIM**”, se rectifica el primer párrafo del artículo, donde dice:

“...El Prototipo BIM deberá desarrollar todos los Modelos Tridimensionales...”

debe decir:

“...El Prototipo BIM deberá **abarcar una extensión de un kilómetro del proyecto y deberá** desarrollar todos los Modelos Tridimensionales...”

11. En 1.10.12 “**PLAN DE AUTOCONTROL Y SEGUIMIENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**”, se rectifica el décimo segundo párrafo del artículo, donde dice:

“...reemplazado por la Sociedad Concesionaria con aprobación previa y expresa del Inspector Fiscal. El profesional...”

debe decir:

“...reemplazado por la Sociedad Concesionaria con aprobación previa, expresa y **fundada** del Inspector Fiscal. El profesional...”

12. En 1.13 “**SISTEMA DE COBRO DE TARIFAS**”, se rectifica el artículo reemplazando la Tabla N° 12 “Ubicaciones aproximadas para las Plazas de Peaje Troncales”, por la siguiente:

“Tabla N° 12: Ubicaciones aproximadas para las Plazas de Peaje Troncales

Plaza de Peaje	Sector	Subsector	Dm(*)
Troncal Requegua	A	1	7.750
Troncal Las Cabras	A	2	43.000
Troncal Las Arañas	B	3	73.000
Troncal San Juan	B	5	128.000

Nota:

(*) Dm referido a los Antecedentes Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.”



7/11

13. En 1.15.2 “REQUERIMIENTOS RESPECTO A LA TECNOLOGÍA DE COBRO DE PEAJE ELECTRÓNICO O TELEPEAJE”, se rectifica el primer párrafo del artículo, donde dice:

“...adicionalmente debe garantizar el más alto grado de rendición de cuentas y auditabilidad.”

debe decir:

“...adicionalmente debe garantizar la rendición de cuentas y auditabilidad de todas las transacciones de peaje y cobros generados por la Sociedad Concesionaria.”

14. En 1.16.1 “CONDICIONES QUE DETERMINAN LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD”, se rectifica la letra a) del tercer párrafo del artículo, donde dice:

“a) Que el flujo diario total sumado en ambos sentidos de la calzada, expresado en vehículos equivalentes (veq), sea mayor o igual a 1.600 veq. Esta condición...”

debe decir:

“a) Que el flujo **horario** sumado en ambos sentidos de la calzada, expresado en vehículos equivalentes (veq), sea mayor o igual a 1.600 **veq/hr**. Esta condición...”

B. BASES TÉCNICAS

15. En 2.1 “INTRODUCCIÓN”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo, donde dice:

“...aproximadamente 144,2 km...”

debe decir:

“... aproximadamente **145,0 km...**”

- En el cuarto párrafo, donde dice:

“...y El Manzano, Dm 66.320 aproximadamente.”

debe decir:

“...y El Manzano, Dm **66.108** aproximadamente.”

- En el quinto párrafo, donde dice:

“...entre el Dm 12.300 y el Dm 24.800 aproximadamente.”

debe decir:

“...entre el Dm 12.300 y el Dm **24.400** aproximadamente.”

- Se reemplaza el séptimo párrafo por el siguiente:

“El Subsector 2, de **41,71** km de longitud, atraviesa las localidades de Peumo, Codao, La Rosa, Las Cabras, Cabaña Blanca, Santa Julia, El Carmen, El Tabón y El Manzano, y se prevé una variante en calzada simple entre el Dm **24.400** y el Dm **66.108**. Los primeros **24,5** Km de esta variante, se desarrollan por el norte del río Cachapoal, entre el Dm **24.400** y el Dm **48.900**”

aproximadamente, para después tomar rumbo nor-poniente, cruzar la actual Ruta 66, continuar por el sector de Santa Julia - Las Quiscas – Cuesta El Guanaco, para empalmar finalmente, en el sector de El Manzano en el Dm **66.108.**”

- En el octavo párrafo, donde dice:

“...que se vean afectados por esta variante, se ha previsto la construcción...”

debe decir:

“...que se vean afectados por la **Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano**, se ha previsto la construcción...”

- En el décimo párrafo, donde dice:

“El Sector B comprende los subsectores 3, 4 y 5. El Subsector 3, de 27,6 km de longitud aproximadamente, se desarrolla sobre la actual traza vial de la Ruta 66 entre el puente El Durazno y el Cruce Las Arañas, Dm 66.320 al Dm 93.920 aproximadamente...”

debe decir:

“El Sector B comprende los subsectores 3, 4 y 5. El Subsector 3, de **27,40** km de longitud aproximadamente, se desarrolla sobre la actual traza vial de la Ruta 66 entre el puente El Durazno y el Cruce Las Arañas, Dm **63.800** al Dm **91.200** aproximadamente...”

- Se reemplaza el décimo primer párrafo por el siguiente:

“El Subsector 4, en su primera parte, se desarrolla en variante, denominada Variante San Pedro, la cual se inicia en el Dm **91.200** en el cruce Las Arañas y concluye en el **Cruce Quincanque** en el Dm **102.606** aproximadamente. Esta variante corresponde a una calzada bidireccional, **en la cual todos los cruces donde se consideren intersecciones a desnivel (Las Arañas, San Pedro y Quincanque), deberán construirse en doble calzada en su vía troncal en el área de influencia.** Como parte del enlace **Las Arañas**, se prevé la construcción de un nuevo eje de conexión entre la Ruta 66 y la Ruta G-60, denominada variante Los Culenes “**Eje de conexión Ruta G-60 – enlace Las Arañas – Intersección San Antonio / Central Rapel**”, que tiene una extensión cercana a los **3,8 km.**”

- En el décimo segundo párrafo, donde dice:

“El segundo tramo del Subsector 4, de una longitud de 19,28 km aproximadamente, se desarrolla sobre la ruta actual entre Quincanque, Dm 105.720 y las Las Brisas de Santo Domingo, Dm 125.000. Entre las obras...”

debe decir:

“El Subsector 4, **en su parte final**, de una longitud de **18,48** km aproximadamente, se desarrolla sobre la ruta actual entre Quincanque, Dm **102.606** y las **inmediaciones del acceso a Las Brisas de Santo Domingo, en el Dm 121.088.** Entre las obras...”

- Se reemplaza el décimo tercer párrafo por el siguiente:

“El Subsector 5, en su primera parte, se desarrolla por la actual Ruta 66 entre el Dm **121.088 (Las Brisas de Santo Domingo)** y el Dm **123.900 (Planta Avícola Vista Hermosa)**, en una extensión aproximada de **2,81 km**, donde se contempla la rehabilitación y el mejoramiento



de la vía existente y la ampliación a segundas calzadas entre el Dm 121.200 y el Dm 123.900 aproximadamente. En su parte final, contempla la construcción de la Variante San Juan, que tiene una longitud aproximada de 18,59 km, que permitirá una conexión directa entre la Ruta 66, el acceso al Puerto de San Antonio y la Ruta 78. El inicio de esta variante, se ubica en la localidad denominada Las Brisas de Santo Domingo y concluye en el camino de Acceso al Puerto de San Antonio, en la localidad de Las Lajas. La Variante San Juan está prevista en calzada bidireccional, con pistas lentas para el tránsito pesado en toda su extensión. Se considera la construcción de cuatro viaductos, un enlace en Las Brisas de Santo Domingo, un enlace en la localidad de San Juan que permitirá la conexión entre la Variante San Juan y la Ruta G-904, y un enlace al término de la concesión, en la localidad de Las Lajas.”

- Se reemplaza el décimo cuarto párrafo por el siguiente:

“Además de las obras mencionadas anteriormente, se construirán obras en la actual Ruta G-60, las que consisten en: **la construcción de la variante Chocalán y del puente Chocalán, de acuerdo a lo señalado en 2.3.1.1.1 y 2.3.1.4, respectivamente; la construcción de un enlace tipo diamante en la intersección Codigua – San Manuel, denominado enlace Codigua, que se ubica en el Dm 8.990 aproximadamente de dicha ruta de acuerdo a lo señalado en 2.3.1.3; y la construcción de la variante Mandinga y de los puentes Mandinga N°1 y Mandinga N°2, según lo indicado en 2.3.1.1.1 y 2.3.1.4, respectivamente, todos artículos de las presentes Bases de Licitación.**”

- Se reemplaza la letra c) del décimo sexto párrafo por la siguiente:

“c) Construcción de variantes en calzada simple en **las comunas de Peumo, Las Cabras y San Pedro, salvo en el área de influencia de los enlaces, donde se contempla la construcción de dobles calzadas.**”

- En el décimo sexto párrafo, se adicionan las siguientes letras:

“dd) **Construcción de variante en calzada simple en el Subsector 5, denominada Variante San Juan que considera terceras pistas para el tránsito pesado en toda su extensión;**

ee) **Construcción de las siguientes variantes en calzada simple: En el eje de conexión Ruta 66 actual – enlace San Vicente – camino Pueblo de Indios, en eje de conexión enlace Las Cabras –Ruta 66 actual, en eje de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas – intersección San Antonio / Central Rapel y en eje de conexión camino vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904; y**

ff) **Obras en Ruta G-60: Construcción del enlace Codigua y del Paso Superior Codigua; construcción de la variante Chocalán en calzada simple y del puente Chocalán que forma parte de esta variante; y la construcción de la variante Mandinga en calzada simple, y de los puentes Mandinga N°1 y Mandinga N°2 y de los Atravesos Culiprán y Popeta que forman parte de dicha variante.**”

16. En 2.2.1 “NORMAS Y DOCUMENTOS DE DISEÑO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo se eliminan las siguientes viñetas:
 - “• Nuevos Criterios Sísmicos Para el Diseño de Puentes en Chile, elaborado por el Departamento de Proyectos de Estructuras, División de Ingeniería de la DV.”
 - “• Los métodos contenidos en las guías AASHTO, para pavimentos flexibles y para pavimentos rígidos, con las precisiones y complementos del Manual de Carreteras.”
- En el último párrafo, donde dice:

“...con el objetivo de que se cumplan las condiciones de suficiencia para definir adecuadamente las obras objeto de la presente Concesión...”

debe decir:

“...con el objetivo de que se cumplan las condiciones de suficiencia para definir las obras objeto de la presente Concesión...”

17. En 2.2.2.2 “DISEÑO GEOMÉTRICO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 19 “Velocidad de Proyecto (VP)”, por la siguiente:

“Tabla N° 19: Velocidad de Proyecto (VP)

Sector	Subsector	Descripción	Vp (km/h)
A	1	Variante Pelequén - Limahue	100
		Ruta 66: Sector Limahue - Corcolén	100
		Variante San Vicente - Peumo	100-120
	2	Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano	100-120
B	3	Ruta 66: Pte. El Durazno – Cruce Las Arañas	100 ⁽¹⁾
	4	Variante San Pedro	100-120
		Ruta 66: Cruce Quincanque – Las Brisas de Santo Domingo	100 ⁽²⁾
		Ruta 66: Las Brisas de Santo Domingo – Planta Avícola Vista Hermosa	100
	5	Variante San Juan	80

Notas:

- (1) Se exceptúan los tramos Dm 67.000 al Dm 68.200 correspondientes a los accesos al puente Alhué, que deberán diseñarse para una Velocidad de Proyecto $V_p = 80$ km/h y entre el Dm 73.400 al Dm 75.900 correspondiente a la cuesta San Vicente, que deberá proyectarse para una $V_p = 60$ km/h.
 - (2) Se exceptúa el tramo Dm 102.606 al Dm 106.100 que se ubica entre el término de la variante San Pedro y hasta pasado el acceso poniente al puente El Colo, que deberá proyectarse para $V_p = 80$ km/h.”
- Se reemplaza la Nota de la Tabla N°21 “Perfil Tipo General Troncal en Calzada Simple”, por la siguiente:

“(1) El bombeo a dos aguas solo será aplicable entre el Dm 63.800 al Dm 91.200 y entre el Dm 102.606 al Dm 123.900.”



- En la Tabla N° 22 “Perfil Tipo Variante San Juan”, donde dice:

“

Ancho de Calzada	7,0 m
------------------	-------

”

debe decir:

“

Ancho de Calzada	10,5 m
------------------	--------

”

18. En 2.2.2.3 “DISEÑO DE PAVIMENTOS”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el cuarto párrafo de la letra a), donde dice:

“...eje de conexión actual Ruta 66- enlace San Vicente- camino Pueblo de Indios, eje de conexión enlace Las Cabras-actual Ruta 66, eje variante Los Culenes – actual Ruta 66 en sector enlace Las Arañas y eje de conexión variante San Juan – Ruta G-904...”

debe decir:

“...eje de conexión Ruta 66 **actual** - enlace San Vicente – camino Pueblo de Indios, eje de conexión enlace Las Cabras – Ruta 66 **actual**, **eje conexión Ruta G-60 – enlace Las Arañas – intersección San Antonio / Central Rapel** y eje de conexión **camino vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904...**”

- Se reemplaza la Tabla N° 23 “Ejes Equivalentes Mínimos”, por la siguiente:

“Tabla N° 23: Ejes Equivalentes Mínimos

Dm Inicio - Dm Final ⁽¹⁾		Desde	Hasta	Ejes Equivalentes (EE) Mínimos Asfalto	Ejes Equivalentes (EE) Mínimos Hormigón
0.000	24.400	Pelequén	Peumo	21.500.000	27.500.000
24.400	66.108 ⁽²⁾	Peumo	El Manzano	17.600.000	22.300.000
63.800 ⁽²⁾	91.200	El Manzano	Las Arañas	18.900.000	24.000.000
91.200	123.900	Las Arañas	Planta Avícola Vista Hermosa	12.700.000	16.900.000
121.930	140.520	Variante San Juan		14.400.000	17.500.000
Enlace Pelequén				18.000.000	23.000.000
Enlaces Limahue – Malloa, Requegua y Rapel				4.000.000	5.200.000
Calle de Servicio Eje 79, Alargue Calle de Servicio Eje N° 79, Conexión Limahue – La Capilla – Santa Inés, Calle de Servicio Eje N° 80, Alargue Calle de Servicio Eje N° 80 Conexión La Capilla – Santa Inés, Rectificación Calle de Servicio N°6A, Conexión Santa Inés - Enlace Malloa Calle de Servicio N° 6A, Calle de Servicio N° 6B				7.000.000	8.100.000
Lazos, Ramales y Ejes Secundarios de los Enlaces en sectores de variante, Eje de conexión Ruta 66 actual - Enlace San Vicente – Camino Pueblo de Indios, Eje de conexión enlace Las Cabras – Ruta 66 actual y eje de conexión Camino Vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904.				5.000.000	6.500.000
Eje de Conexión Ruta G-60 – Enlace las Arañas – Intersección San Antonio / Central Rapel y las Variantes Chocalán y Mandinga				12.700.000	16.900.000

Dm Inicio - Dm Final ⁽¹⁾	Desde	Hasta	Ejes Equivalentes (EE) Mínimos Asfalto	Ejes Equivalentes (EE) Mínimos Hormigón
Enlace Las Lajas y Calles de Servicio Camino de Acceso al Puerto de San Antonio			10.000.000	13.000.000

Notas:

(1) Las distancias métricas señaladas son aproximadas y netamente indicativas.

(2) Producto de un mayor desarrollo de la Variante Peumo – Las Cabras- El Manzano, en la parte final de este Subsector se genera una ecuación de kilometraje, donde el Dm 63.800 de la Ruta 66 actual equivale al Dm 66.108 de la Variante.”

19. En 2.2.2.4 “PUENTES Y ESTRUCTURAS”, se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

“El diseño de puentes y estructuras afines se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 3.1000-A y en el capítulo 3.1000 del Manual de Carreteras, Volumen N°3, ciñéndose a las disposiciones de la AASHTO LRFD *Bridges Design Specifications*. Además, en el diseño se deberá tener en consideración lo indicado en las nuevas disposiciones establecidas para el diseño de vigas prefabricadas establecidas por la DV mediante ORD. N° 11821 de 17 de octubre de 2011”.

20. En 2.2.2.5 “CRUCES FERROVIARIOS”, se rectifica el artículo reemplazando el cuarto párrafo por el siguiente:

“En la parte final de la variante San Juan, previo al empalme con el camino de acceso al Puerto de San Antonio, en la localidad de Las Lajas, el trazado conceptual cruza sobre el túnel ferroviario Huairavo. **Dadas las condiciones topográficas y para evitar afectar el túnel ferroviario, la Sociedad Concesionaria deberá considerar la construcción del Viaducto San Juan.** Para tal efecto, la Sociedad Concesionaria deberá evaluar la factibilidad técnica de esta tipología de cruce, dado que la empresa ferroviaria está evaluando un aumento de gálibo vertical del actual túnel, para aumentar su capacidad de transporte. Como parte del análisis, se deberá tener en consideración **la posición definitiva de los estribos y/o cepas de este viaducto, de modo de evitar** los efectos de traspaso de cargas sobre el túnel existente **y/o prever los posibles refuerzos al túnel existente. Otro aspecto que la Sociedad Concesionaria deberá considerar, es mantener la cobertura libre requerida** entre la cúpula de la bóveda del túnel y la rasante del camino **que permitan el aumento en el gálibo vertical del túnel previamente referido**, todo lo cual, deberá ser debidamente coordinado con Empresa de Ferrocarriles del Estado.”

21. En 2.2.2.7 “DRENAJE Y SANEAMIENTO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se elimina el quinto párrafo, cuyo texto es el siguiente:

“Especial importancia se deberá dar al cruce de la Ruta 66 con la variante San Pedro, donde la rasante de la nueva Ruta 66 cruzará bajo la actual Ruta 66, por lo que es muy posible, que el saneamiento de este tramo de ruta deba realizarse mediante equipos de bombeo.”

- Los actuales párrafos sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y décimo primero, pasan a ser quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo, respectivamente.

22. En 2.2.2.16 “ANTECEDENTES DE EXPROPIACIONES”, se rectifica el artículo, reemplazando el numeral 4 del sexto párrafo por el siguiente:

“4. 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, **o en su defecto, la información disponible por cualquier medio**, en el Servicio de Impuestos Internos (SII).”



23. En 2.2.2.20 “**ÁREA DE SERVICIOS GENERALES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**”, se rectifica el artículo reemplazando el primer párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá diseñar, al menos, dos Áreas de Servicios Generales y Atención de Emergencias, debiendo considerar un diseño que sea acorde con las características del entorno y que respete lo señalado en el artículo 1.9.1.2.2 de las presentes Bases de Licitación. **El Área de Servicio en sentido Pelequén, tendrá una superficie útil mínima de 10.000 m² y la que va en sentido San Antonio, tendrá una de 20.000 m². Ambas áreas deberán estar provistas de zonas de estacionamientos pavimentadas con carpeta asfáltica u hormigón, según se determine en el diseño de pavimentos del Proyecto de Ingeniería de Detalle, con capacidad para 20 (veinte) automóviles y 5 (cinco) buses. Además, el Área de Servicio en sentido Pelequén deberá estar provista de una zona exclusiva para estacionamiento de camiones con una capacidad para albergar 20 (veinte) camiones de más de dos ejes. Respecto del Área de Servicio en sentido San Antonio deberá estar provista de una zona exclusiva para estacionamiento de camiones con una capacidad para albergar 40 (cuarenta) camiones de más de dos ejes. La disposición de los estacionamientos para camiones de más de dos ejes, será en 45° y de dimensiones mínimas de 5 m de ancho por 23 m de largo. Las vías de circulación internas tendrán un ancho mínimo de 8,6 m las laterales y de 9,2 m las centrales. Además, estas áreas deberán estar debidamente cercadas para seguridad, a través de cierros perimetrales o cercos de deslindes, los cuales no podrán ser de calidad inferior a cierros vibrados de, al menos, 2,4 metros de altura.”**

24. En 2.2.2.21 “**PLAZA DE PESAJE**”, se rectifica el segundo párrafo del artículo, donde dice:

“...aproximadamente, entre el Dm 93.220 y el Dm 93.820 de la Ruta. La ubicación...”

debe decir:

“...aproximadamente, entre el Dm 90.500 y el Dm 91.100 de la Ruta. La ubicación...”

25. En 2.2.3.1.2 “**RESPECTO DEL SISTEMA DE COBRO DE PEAJE EN SU CONJUNTO**”, se rectifica el primer párrafo del artículo, donde dice:

“...asegurará el más alto grado de rendición de cuentas y auditabilidad.”

debe decir:

“...asegurará la rendición de cuentas y auditabilidad **de todas las transacciones de peaje y cobros generados por la Sociedad Concesionaria.**”

26. En 2.2.3.5.5 “**REDUNDANCIA DE RED**”, se rectifica el artículo reemplazando su texto por el siguiente:

“**La red deberá contar, a lo menos, con un camino alternativo, donde el recorrido de las comunicaciones viaja por el mismo camino físico, pero utilizando distintos elementos físicos, tales como, cable, ducto o fibra.** La interconexión a la red en este caso se deberá realizar mediante un nodo a cada elemento de transporte.”

27. En 2.3.1.1.1 “CONSTRUCCIÓN DE VARIANTES EN CALZADA SIMPLE”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 24 “Construcción de Variantes en Calzada Simple” por la siguiente:

“Tabla N° 24: Construcción de Variantes en Calzada Simple

Sector / Ruta G- 60	Subsector	Descripción	Ubicación		Longitud (km)
			Dm Inicio	Dm Término	
A	1	Conexión actual Ruta 66– Enlace San Vicente – Pueblo de Indios	0,00	1.700	1,70
	2	Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano	24.400	32.500	8,10
			35.800	42.700	6,90
			46.100	48.900	2,80
			52.200	54.200	2,00
			56.900	59.000	2,10
		Conexión Enlace Las Cabras – actual Ruta 66	0,00	2.450	2,45
B	4	Variante San Pedro	94.400	95.800	1,40
			98.300	100.400	2,10
		Conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas - Intersección San Antonio / Central Rapel	0,00	3.800	3,80
	5	Variante San Juan	121.930	140.520	18,59
				Conexión Camino Vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904	0,00
Ruta G-60		Variante Chocalán	4.400	5.200	0,80
		Variante Mandinga	13.240	15.840	2,60

”



28. En 2.3.1.1.2 “CONSTRUCCIÓN DE VARIANTES EN DOBLE CALZADA”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 25 “Construcción de Variantes en Doble Calzada” por la siguiente:

“Tabla N° 25: Construcción de Variantes en Doble Calzada

Sector	Subsector	Descripción	Ubicación		Longitud (km)
			Dm Inicio	Dm Término	
A	1	Variante Pelequén - Limahue	0,00	2.046	2,05
		Variante San Vicente - Peumo	12.300	24.400	12,10
	2	Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano	32.500	35.800	3,30
			42.700	46.100	3,40
			48.900	52.200	3,30
			54.200	56.900	2,70
			59.000	61.900	2,90
	B	4	Variante San Pedro	91.700	94.400
95.800				98.300	2,50
100.400				102.500	2,10

”

29. En 2.3.1.1.3 “AMPLIACIÓN A SEGUNDAS CALZADAS”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 26 “Ampliación a Segundas Calzadas” por la siguiente:

“Tabla N° 26: Ampliación a Segundas Calzadas

Sector	Subsector	Descripción	Ubicación		Longitud (km)
			Dm Inicio	Dm Término	
A	1	Ruta 66: Sector Limahue - Corcolén	2.046	12.300	10,25
B	3	Ruta 66: Pte. El Durazno - Cruce Las Arañas	89.200	91.200	2,00
	4	Variante San Pedro	91.200	91.700	0,50
	5	Ruta 66: Las Brisas de Santo Domingo - Planta Avícola Vista Hermosa	121.200	123.900	2,70

”

30. En 2.3.1.2 “CONSTRUCCIÓN DE PISTAS LENTAS”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 27 “Construcción de Pistas Lentas” por la siguiente:

“Tabla N° 27: Construcción de Pistas Lentas

Sector	Subsector	Descripción	Ubicación		Lado	Longitud (km)
			Dm Inicio	Dm Término		
A	2	Variante Peumo - Las Cabras - El Manzano	52.120	53.120	Derecho	1,00
			52.900	53.780	Izquierdo	0,88
			53.710	54.200	Derecho	0,49
B	4	Variante San Pedro	102.500	102.800	Derecho	0,30
	5	Variante San Juan	123.640	125.230	Izquierdo	1,59
			125.200	125.277	Derecho	0,08
			126.002	126.535	Derecho	0,53
			126.827	128.600	Derecho	1,77
			128.400	130.540	Izquierdo	2,14
			130.492	130.572	Derecho	0,08
			130.947	133.100	Derecho	2,15
			132.700	134.670	Izquierdo	1,97
			134.670	139.137	Derecho	4,47
			138.640	139.137	Izquierdo	0,50
			139.432	140.040	Derecho	0,61
139.432	140.040	Izquierdo	0,61			

31. En 2.3.1.3 “INTERSECCIONES A DESNIVEL”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 28 “Intersecciones a Desnivel” por la siguiente:

“Tabla N° 28: Intersecciones a Desnivel

Sector / Ruta G-60	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Enlace	Diseño Tipo
A	200	Pelequén	Enlace Pelequén Oriente proyectado. Se incorporan dos lazos al costado oriente de la Ruta 5 y un ramal segregado que permitirá el paso de sur a norte sobre la nueva Ruta 66 y además, el eje secundario se extiende hasta empalmar con la Ruta H-611. Por el costado poniente, se incorpora un lazo, un ramal de salida al sur y se rectifica el actual acceso secundario.
	709	Limahue	Enlace proyectado tipo Semi-Trébol que permitirá el cruce del eje secundario de Norte a Sur y viceversa sobre la nueva Ruta 66.
	5.685	Malloa	Enlace mixto proyectado, tipo Semi-Trébol/Diamante, que permitirá el cruce del eje secundario de Norte a Sur y viceversa sobre la nueva Ruta 66.



Sector / Ruta G-60	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Enlace	Diseño Tipo
A	10.837	Requegua	Enlace proyectado tipo Semi-Trébol, que permitirá el cruce del eje secundario de Norte a Sur y viceversa sobre la nueva Ruta 66.
	13.179	Corcolén	Enlace mixto Tipo Trompeta/Diamante, permitirá el cruce de la Ruta H-720 bajo la variante San Vicente - Peumo nueva Ruta 66.
	16.881	San Vicente de Tagua Tagua	Enlace tipo Trébol, permitirá el cruce del nuevo eje de conexión de la actual Ruta 66 - Pueblo de Indio bajo la variante San Vicente - Peumo.
	20.574	Tunca Abajo	Enlace atípico considera salidas directas hacia la actual Ruta 66, que permitirá el cruce de la actual Ruta 66 bajo la variante San Vicente - Peumo.
	34.211	Pichidegua	Enlace Tipo Diamante, permitirá el cruce de la Ruta H-774 bajo la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
	44.525	Las Cabras	Enlace Tipo Diamante, permitirá el cruce del nuevo eje de acceso a la localidad de Las Cabras bajo la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
	51.168	Santa Julia	Enlace mixto Tipo Semi-Trébol/Diamante, permitirá el cruce del nuevo eje de acceso a la Ruta H-888 bajo la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
	55.566	Las Quiscas	Enlace Tipo Diamante, permitirá el cruce de la Ruta H-792 (camino de acceso al Rincón de Las Quiscas) bajo la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
	60.573	Los Aromos	Enlace Tipo Diamante, permitirá el cruce de la Ruta H-784-B (camino que conecta Ruta 66 - Ruta H-780 por cuesta El Guanaco) bajo la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
	64.801	El Manzano	Enlace Tipo Trompeta, permitirá el cruce del eje secundario por sobre la variante Peumo - Las Cabras - El Manzano.
B	93.275	Las Arañas	Enlace Tipo Trébol, permitirá el cruce del nuevo eje de conexión actual Ruta G-60 - intersección San Antonio / Central Rapel bajo la variante San Pedro. El nuevo eje de conexión contempla, adicionalmente, una estructura de paso en cada extremo.
	97.055	San Pedro	Enlace Tipo Diamante que permitirá el cruce del eje secundario (Cristóbal Colón) bajo la variante San Pedro.

Sector / Ruta G-60	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Enlace	Diseño Tipo
B	101.858	Quincanque	Enlace Tipo Diamante que permitirá el cruce del camino que conduce a la localidad de Quincanque bajo la variante San Pedro.
	108.600	Rapel	Enlace Tipo Trompeta que permitirá el cruce de la Ruta G-80-I por sobre la nueva Ruta 66.
	123.268	Las Brisas	Enlace Tipo Semi-Trébol que permitirá el cruce del eje secundario de la variante San Juan por sobre la actual Ruta 66.
	129.544	San Juan	Enlace Tipo Diamante que permitirá el cruce de la conexión variante San Juan – Ruta G-904 bajo la nueva Ruta 66.
	140.338	Las Lajas	Enlace Tipo Trébol que permitirá el cruce de la variante San Juan bajo el nuevo Acceso al Puerto de San Antonio. El diseño de este enlace debe contemplar calles de servicio segregadas en ambos costados del camino de Acceso al Puerto de San Antonio, donde empalmarán los lazos de este enlace, cuyos extremos deberán quedar conectados al camino de Acceso al Puerto de San Antonio.
Ruta G-60	8.990	Codigua	Enlace Tipo Diamante que se ubica en la intersección Codigua / San Manuel. El área de influencia de este enlace abarca entre el Dm 8.500 y el Dm 9.400 aprox. Se contempla levantar la actual Ruta G-60 para permitir que el eje secundario cruce debajo de la nueva Ruta G-60. El sector de levante de rasante de la Ruta G-60, irá confinada por ambos lados mediante muros TEM para disminuir el impacto por expropiaciones. El diseño del enlace lleva asociado dos paradas de buses.

”

32. En 2.3.1.4 “PUENTES NUEVOS”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 29 “Puentes y Viaductos Nuevos”, y la Tabla N° 30 “Sección Transversal Puentes y Viaductos Nuevos”, por las siguientes:

“Tabla N° 29: Puentes y Viaductos Nuevos

Sector / Ruta G-60	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Puente / Viaducto	Longitud (m)	Descripción
A	855,0	Limahue Calzada Expresa Norte	65,0	Puente proyectado de dos tramos de 32,5 m c/u.
	854,0	Limahue Calzada Expresa Sur	65,0	Puente proyectado de dos tramos de 32,5 m c/u.
	830,0	Limahue Calle de Servicio Sur	65,0	Puente a desarrollar en dos tramos.
	6.852,0	Las Truchas Calzada Expresa Norte	60,0	Puente proyectado de dos tramos de 30,0 m c/u.



Sector / Ruta G-60	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Puente / Viaducto	Longitud (m)	Descripción
A	6.852,0	Las Truchas Calzada Expresa Sur	60,0	Puente proyectado de dos tramos de 30,0 m c/u.
	23.860,0	Peumo Calzada Expresa Norte	450	Puente a desarrollar en varios tramos.
	23.860,0	Peumo Calzada Expresa Sur	450	Puente a desarrollar en varios tramos.
B	95.900,0	Puente en eje de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas - Intersección San Antonio / Central Rapel	20,0	Puente Losa u Obra de Arte a desarrollar en un tramo.
	125.640,0	Viaducto Maipo	725,0	Puente a desarrollar en varios tramos.
	126.681,0	Viaducto N° 1	292,0	Puente a desarrollar en varios tramos.
	130.760,0	Viaducto San Juan	375,0	Puente a desarrollar en varios tramos.
	130.900,0	Puente en eje de conexión Camino Vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904	40,0	Puente a desarrollar en uno o dos tramos.
	139.285,0	Viaducto FFCC	295	Puente a desarrollar en varios tramos.
Ruta G-60	4.777	Puente Chocalán	70,4	Puente Proyectado en dos tramos de 35,2 m cada uno. Actualmente este puente se encuentra a nivel de losa terminada. El Concesionario deberá instalar las barandas peatonales, barreras de contención en puentes, juntas de dilatación, capa de concreto asfáltico para puentes y losas de acceso.
	14.118	Puente Mandinga N° 1	60,0	Puente Proyectado en dos tramos de 30,0 m cada uno. Actualmente este puente se encuentra a nivel de vigas lanzadas y con un 95% de avance en la enfierradura de la losa y pasillos.
	14.610	Puente Mandinga N° 2	40,2	Puente proyectado en un tramo. Actualmente este puente se encuentra con un avance estimado del 98% en la construcción de ambos estribos. El Concesionario deberá realizar la colocación de vigas de hormigón y la ejecución de todas las obras de la superestructura del puente.

Tabla N° 30: Sección Transversal Puentes y Viaductos Nuevos

Sector / Ruta G-60	Nombre Puente / Viaducto	N° Pistas	Ancho Pistas (m)	Pasillo y/o Ciclovía (m)	Bermas (m)		Ancho Total (m)
A	Limahue Calzada Expresa Norte	2	3,50	1,20	1,00	2,50	12,52
	Limahue Calzada Expresa Sur	2	3,50	1,20	1,00	2,50	12,52
	Limahue Calle Servicio Sur	2	3,50	-	1,00	1,00	9,72
	Las Truchas Calzada Expresa Norte	2	3,50	1,30	1,00	2,50	12,52
	Las Truchas Calzada Expresa Sur	2	3,50	1,50	1,00	2,50	12,82
	Peumo Calzada Expresa Norte	2	3,50	-	1,20	2,50	11,42
	Peumo Calzada Expresa Sur	2	3,50	-	1,20	2,50	11,42
B	Puente en eje de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas - Intersección San Antonio / Central Rapel	2	3,50	-	1,50	2,00	14,72
	Viaducto Maipo	3	3,50	-	1,50	2,00	14,72
	Viaducto N°1	3	3,50	-	1,50	2,00	14,72
	Viaducto San Juan	3	3,50	-	1,50	2,00	14,72
	Puente en eje de conexión Camino Vecinal - Variante San Juan – Ruta G-904	2	3,50	2 x 1,20	2,00	2,00	14,33
	Viaducto FFCC	4	3,50	-	1,50	1,50	17,73
Ruta G-60	Puente Chocalán	2	3,50	2 x 2,00	2,50	2,50	18,42
	Puente Mandinga N° 1	2	3,50	2 x 2,00	2,50	2,50	18,42
	Puente Mandinga N° 2	2	3,50	2 x 2,00	2,50	2,50	18,42

33. En 2.3.1.5 “ESTRUCTURAS A DESNIVEL”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 31 “Estructuras a Desnivel” por la siguiente:

“Tabla N° 31: Estructuras a Desnivel

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	180,68	Paso Inferior Pelequén Oriente	Estructura Proyectada de 20,01 m de largo, gálibo mínimo de 5,17 y tablero de 9,83 m de ancho total, que da cabida a dos pistas de 3,50 m, bermas de 0,60 m al lado izquierdo y de 1,50 m al lado derecho, más barrera forma F alta con pasamanos al borde de las bermas.
	708,58	Paso Inferior Enlace Limahue	Estructura Proyectada. Estructura de estribos transparente de dos tramos de 24,45 m y 21,30 m, con una longitud total de 45,75 m, gálibo mínimo de 5,31 m y un tablero de 12,32 m de ancho total, que da cabida a dos pistas de 3,50 m, más bermas de 1,50 m a ambos lados, más barrera forma F alta sin pasamanos al borde de las bermas, además de ciclovía de 1,50 m al lado derecho del tablero con su respectiva baranda peatonal.



Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	1.185,42	Paso Superior Atravieso Limahue	Estructura Proyectada, tipo cajón cerrado, construido in situ, con losa de fondo, de dimensiones libres de 10 m x 5,15 m, losas y muros de 70 cm, de espesor. El cajón tiene un ancho de 30,74 m y en sus extremos presenta muros ala, que contienen el derrame de los terraplenes.
	5.685,38	Paso Inferior Enlace Malloa	Estructura Proyectada. Estructura de estribos transparente de dos tramos de 23,30 y 19,60 m, con una longitud total de 42,90 m y un tablero de 16,82 m de ancho total, que da cabida a tres pistas de 3,50 m, bermas de 1,50 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos a borde de las bermas, además pasillo peatonal de 1,20 m a cada lado del tablero con su respectiva baranda peatonal.
	9.049,48	Paso Superior Atravieso Requegua	Estructura Proyectada, tipo cajón cerrado, construido in situ, con losa de fondo, de dimensiones libres de 3,0 m x 3,0 m, losas y muros de 25 cm, de espesor. El cajón tiene un ancho de 31,73 m y en sus extremos presenta muros ala, que contienen el derrame de los terraplenes.
	10.836,67	Paso Inferior Enlace Requegua	Estructura Proyectada. Estructura de estribos transparentes de dos tramos de 20,80 m y 27,00 m, con una longitud total de 47,80 m y un tablero de 13,32 m de ancho total que da cabida a dos pistas de 3,50 m, más bermas de 1,50 m a cada lado, barrera forma F alta sin pasamanos, además pasillo peatonal de 1,2 m en los costados del tablero, con sus respectivas barandas peatonales.
	13.180	Paso Superior Enlace Corcolén	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 2,5 m a cada lado y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 1,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la Ruta H-720, a nivel de eje secundario, se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	13.700	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 7,0 m de ancho, de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir la conexión interpredial, se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 4,5 m x 4,0 m.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	15.220	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 7,0 m de ancho, de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del eje secundario, se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 4,5 m x 4,0 m.
	15.503	Paso Superior Cementerio	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 7,0 m de ancho, de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino al Cementerio, a nivel de eje secundario, se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 8,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 6,0 m de ancho y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	15.818	Paso Superior Calle del Medio	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 7,0 m de ancho, de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la vialidad local (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 8,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 6,0 m de ancho y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	16.545	Paso Superior Pueblo de Indio	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por tres pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 1,5 m a cada lado y la calzada derecha por dos pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino San Vicente – La Puntilla (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m, una acera peatonal de 2,0 m y una ciclovía de 2,0 m a cada lado.



23/h

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	16.881	Paso Superior Enlace San Vicente	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, que estará compuesta por dos calzadas de tres pistas de circulación de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m y barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje de conexión actual Ruta 66 – Pueblo de Indio (eje secundario), la sección transversal deberá tener una sección libre mínima de 17,0 m x 5,0 m, que dé cabida a 4 pistas de 3,5 m, más bermas de 1,5 m a cada lado.
	17.364	Paso Superior Tipo Interpretial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por tres pistas de circulación de 3,5 m de ancho más bermas de 1,5 m a cada lado y la calzada derecha por dos pistas de circulación de 3,5 m de ancho más bermas de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, la sección transversal deberá permitir el paso de una sección mínima, que dé cabida a 2 pistas de 3,5 m y bermas de 1,0 m a cada lado.
	18.692	Paso Superior Tipo Interpretial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 3,5 m de ancho más bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, la sección transversal deberá permitir el paso de una sección mínima, que dé cabida a 2 pistas de 3,5 m y bermas de 1,0 m a cada lado.
	19.780	Paso Superior Zúñiga	Estructura a Proyectar, que deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la Ruta H-50, se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada de 7,0 m, bermas de 1,5 m y aceras peatonales de 1,5 m a cada lado.
	20.574	Paso Superior Enlace Tunca Abajo	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Por el esviaje que presenta esta estructura, para mantener la continuidad de la actual Ruta 66, se deberá proyectar una estructura que dé cabida a una calzada de 7,0 m, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 2,0 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	21.350	Paso Superior Ruta H-750	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la Ruta H-750 (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada de 7,0 m, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	22.794	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada compuesta por dos pistas de circulación de 7,0 m de ancho, de 2,5 m a cada lado, separadas por una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino predial (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	23.311	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 22.794 de la presente Tabla.
	27.190	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple, que estará compuesta por dos pistas de circulación de 3,5 m cada una, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino predial (eje secundario), deberá dar cabida al paso de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	28.088	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	29.074	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	30.008	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	30.767	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	31.796	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	32.514	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.



25/h

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	32.839	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 22.794 de la presente Tabla.
	34.221	Paso Superior Enlace Pichidegua	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, separadas por una mediana de 6,0 m, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la Ruta H-774 (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	36.625	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 22.794 de la presente Tabla.
	36.055	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	37.044	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	37.932	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	38.875	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	39.246	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	40.227	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	40.766	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	41.460	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla, para una sección libre mínima de 40,0 m x 4,0 m. Incluye el cruce de un canal de regadío.
	42.622	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	43.077	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 22.794 de la presente Tabla.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	44.525	Paso Superior Enlace Las Cabras	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, separadas por una mediana de 6,0 m, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir el nuevo acceso a Las Cabras (eje secundario), se deberá proyectar una estructura que permita el paso de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	45.554	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 22.794 de la presente Tabla.
	46.943	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	48.796	Paso Superior Empréstito	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple, que estará compuesta por dos pistas de circulación de 3,5 m cada una, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. A nivel de eje secundario, deberá dar cabida al paso de una sección libre mínima de 7,0 m x 5,0 m.
	48.988	Paso Superior Cabaña Blanca	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, debe permitir el paso de una transición de calzada simple a doble calzada, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Por el esviaje que presenta esta estructura, para mantener la continuidad de la actual Ruta 66, se deberá proyectar una estructura que dé cabida a una calzada de 7,0 m, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 2,0 m, aceras peatonales de 1,0 m a cada lado, más un canal existente al costado norte de la actual Ruta 66.
	51.168	Paso Superior Enlace Santa Julia	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 2,5 m a cada lado y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m de ancho más bermas de 1,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir el paso del nuevo acceso a la Ruta H-888 (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m y aceras peatonales de 1,5 m a cada lado.



Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	51.461	Paso Superior Camino Vecinal	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada (que incorpora una pista de aceleración por el costado derecho) y el ramal de salida sur-poniente del enlace Santa Julia, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino vecinal (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 9,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada de 7,0 m de ancho y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	52.515	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple (que incorpora una tercera pista por el costado derecho) y bermas de 2,5 m al lado izquierdo y 1,5 m al lado derecho, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino vecinal (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	54.513	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, debe permitir el paso de una transición de calzada simple a doble calzada, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la vialidad local (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	55.566	Paso Superior Enlace Las Quiscas	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir el paso de la Ruta H-792 (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	56.028	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que presenta tres pistas de circulación por sentido, bermas de 1,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad del camino vecinal (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
A	60.573	Paso Superior Enlace Los Aromos	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir el paso de la Ruta H-784-B (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	61.979	Paso Superior Tipo Interpredial	Ídem definición de estructura del Paso Superior Tipo Interpredial del Dm 27.190 de la presente Tabla.
	64.095	Paso Superior Ruta H-780	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una transición de calzada simple a doble calzada, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para permitir el paso de la Ruta H-780 (eje secundario), por el esviaje que presenta la estructura, se deberá proyectar una estructura, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, aceras peatonales de 1,0 m a cada lado, más una ciclovía de 1,5 m.
	64.801	Paso Inferior Enlace El Manzano	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m a cada lado y una mediana de ancho variable. En su eje secundario, la sección transversal del tablero tendrá 10,72 m, que da cabida a 2 pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m a cada lado y barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.
B	92.656	Paso Superior Ruta 66 Actual / Las Arañas	Estructura a Proyectar, que se ubica en la futura intersección variante San Pedro / Ruta 66 actual. En su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho, berma de 2,5 m y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m, berma de 1,5 m, una mediana de 6,0 m de ancho más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. A nivel de eje secundario (Ruta 66 actual), deberá proyectarse una estructura de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado, más una ciclovía de 1,5 m.
	93.275	Paso Inferior Enlace Las Arañas	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de una doble calzada de tres pistas de circulación de 3,5 m por



Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
B			sentido, bermas de 1,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m de ancho. En su eje secundario, la sección transversal del tablero tendrá 17,72 m, que da cabida a 4 pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m y barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.
	S/Dm	Paso Superior Los Culenes N° 1	En la parte inicial del camino de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas – Bifurcación San Antonio / Rapel, se deberá proyectar una estructura de paso que deberá permitir el paso de una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 8,0 m x 5,0 m.
	S/Dm	Paso Superior Los Culenes N° 2	En la parte final del camino de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas – Bifurcación San Antonio / Central Rapel, se deberá proyectar una estructura de paso que deberá permitir el paso de una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 8,0 m x 5,0 m.
	94.284	Paso Superior Camino Vecinal	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, debe permitir el paso de una transición de calzada simple a doble calzada, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la vialidad local (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 7,0 m x 5,0 m.
	95.186	Paso Superior Camino Vecinal	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, debe permitir el paso de una calzada simple, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la vialidad local (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 7,0 m x 5,0 m.
	95.540	Paso Superior Camino Vecinal	Ídem definición de estructura del Paso Superior Camino Vecinal del Dm 95.186 de la presente Tabla.
	96.389	Paso Superior Camino Vecinal	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por tres pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado y la calzada derecha por dos pistas de 3,5 m, bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m de ancho más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. A nivel de eje secundario (vialidad local), deberá proyectarse una estructura de sección libre mínima de 7,0 m x 5,0 m.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
B	97.055	Paso Superior Enlace San Pedro	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovia de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	97.530	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde ambas calzadas presentan tres pistas de circulación de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m de ancho más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. A nivel de eje secundario (vialidad local), deberá proyectarse una estructura de sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	100.150	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, debe permitir el paso de una calzada simple, bermas de 2,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. Para mantener la continuidad de la vialidad local (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.
	108.858	Paso Superior Enlace Quincanque	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada que estará compuesta por dos calzadas de 7,0 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado, una mediana de 6,0 m, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En su eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovia de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	115.763	Paso Inferior Enlace Rapel	Estructura a Proyectar mediante una estructura de estribos transparentes que en su eje principal, deberá permitir el paso de una doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m de ancho. En el eje de la Ruta G-80-1 (eje secundario), la sección transversal del tablero tendrá un ancho variable que va entre los 10,73 m y los 11,68 m, que da cabida a 2 pistas de ancho variable entre los 3,5 m y los 3,99 m, bermas de 1,5 m a cada lado y barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.



Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
B	122.898	Paso Superior Condominio Las Brisas	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple que estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En el eje de acceso al Condominio Las Brisas (eje secundario), se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 14,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado, una ciclovía de 1,5 m y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	123.268	Paso Inferior Enlace Las Brisas	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de la Ruta 66 actual en doble calzada, donde la calzada izquierda estará compuesta por dos pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 2,5 m a cada lado y la calzada derecha por tres pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m a cada lado y una mediana de 6,0 m de ancho. A nivel del eje de la variante, la sección transversal del tablero tendrá 17,73 m, que da cabida a 4 pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m a cada lado y barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.
	123.680	Paso Inferior Los Lilenes	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de la variante que estará compuesta por una calzada simple de tres pistas de 3,5 m y bermas de 1,5 m al lado izquierdo y 2,0 m al lado derecho. En el eje secundario, la sección transversal del tablero tendrá 8,72 m, que da cabida a 2 pistas de 3,0 m, bermas de 1,0 m a cada lado y barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.
	129.544	Paso Superior Enlace San Juan	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple que estará compuesta por tres pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m al lado izquierdo y 2,0 m al lado derecho, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En el eje de conexión Camino Vecinal - variante San Juan - Ruta G-904, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 12,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho, bermas de 1,5 m a cada lado y aceras peatonales de 1,0 m a cada lado.
	132.300	Paso Superior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, que en su eje principal, deberá permitir el paso de una calzada simple que estará compuesta por tres pistas de 3,5 m de ancho, bermas de 1,5 m al lado izquierdo y 2,0 m al lado derecho, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. A nivel de eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 4,0 m x 4,5 m.

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Nombre Estructura a Desnivel	Diseño Tipo
B	132.855	Paso Inferior Los Alerces	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de la variante (que estará compuesta por una calzada simple de cuatro pistas de 3,5 m y bermas de 1,5 m a cada lado), además de una vialidad local. A nivel de eje secundario, la sección transversal del tablero tendrá 12,32 m, que da cabida a 2 pistas de 3,5 m, bermas de 1,0 m a cada lado, barrera forma F alta sin pasamanos en los costados de las bermas, pasillos peatonales de 1,2 m a cada lado y sus respectivas barandas peatonales al costado del tablero.
	138.427	Paso Inferior Tipo Interpredial	Estructura a Proyectar, mediante una estructura de estribos transparentes que deberá permitir el paso de la variante que estará compuesta por una calzada simple de tres pistas de 3,5 m y bermas de 1,5 m al lado izquierdo y 2,0 m al lado derecho. A nivel de eje secundario, la sección transversal del tablero tendrá 8,72 m, que da cabida a 2 pistas de 3,0 m, bermas de 1,0 m a cada lado, barrera forma F alta con pasamanos en los costados de las bermas.
	136.736	Paso Superior Futuro Acceso Intermodal	Estructura a Proyectar, mediante una estructura que deberá permitir el paso de una calzada simple de tres pistas de 3,5 m, bermas de 1,5 m al lado izquierdo y de 2,0 m al lado derecho, más barrera forma F alta sin pasamanos en los extremos del tablero. En el eje secundario, se deberá proyectar una estructura de una sección libre mínima de 10,0 m x 5,0 m, que dé cabida a una calzada simple de 7,0 m de ancho y bermas de 1,5 m a cada lado.
	140.338	Paso Superior Enlace Las Lajas	Estructura a Proyectar bajo el actual camino de acceso al Puerto de San Antonio, en que el eje de la variante, deberá permitir el paso de una sección libre mínima que dé cabida a una calzada simple compuesta por 4 pistas de 3,5 m de ancho y bermas de 1,5 m a cada lado. En el eje del camino de Acceso al Puerto de San Antonio, la estructura deberá permitir el paso de la actual doble calzada, más una pista de cambio de velocidad por la calzada poniente y una pista segregada de 7,0 m ancho por el costado oriente, bermas de 1,5 m a cada lado, más las barrera forma F alta con pasamanos en los costados del tablero.

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, 5 (cinco) Pasos Tipo Interprediales (4,0 m x 4,5 m), superiores o inferiores, adicionales en la Ruta 66, cuyos emplazamientos serán definidos por el Inspector Fiscal en la Etapa de Construcción de la Obra. Igualmente en la variante Mandinga en la Ruta G-60, la Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, los Atravesos Culiprán y Popeta, que deberán ubicarse, en los Dm 14.445 y Dm 15.006 respectivamente.”



34. En 2.3.1.6 “PASARELAS PEATONALES”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 32 “Pasarelas Peatonales”, por la siguiente:

“Tabla N° 32: Pasarelas Peatonales

Sector	N° Pasarela	Ubicación Aproximada ⁽¹⁾ Dm	Nombre Pasarela
A	1	1.280	Limahue N° 1
	2	2.565	Limahue N° 2
	3	3.505	La Capilla
	4	5.073	Camino Viejo a Malloa
	5	5.580	Malloa
	6	9.572	Requegua N° 1
	7	10.547	Requegua N° 2
	8	12.060	Requegua N° 3
B	9	76.800	San Vicente/Santa Rosa
	10	90.823	Plaza de Pesaje

Nota: (1) Los emplazamientos señalados son indicativos y están referidos al proyecto de ingeniería aprobado por el Inspector Fiscal de la anterior concesión.”

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, 8 (ocho) pasarelas peatonales adicionales en la Ruta 66, cuyos emplazamientos serán definidos por el Inspector Fiscal en la Etapa de Construcción de la Obra. **Igualmente, deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, la pasarela denominada Pasarela Conectividad que se ubica en la parte inicial de la variante Mandinga, Dm 13.800 aproximadamente, en la Ruta G-60.**”

35. En 2.3.1.7 “CALLES DE SERVICIO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 33 “Calles de Servicio” por la siguiente:

“Tabla N° 33: Calles de Servicio

Sector	Ubicación Aproximada Dm		Longitud ⁽¹⁾ (m)	Emplazamiento
	Dm Inicio	Dm Término		
A	0,000	665,6	665,6	Calle de Servicio N°1, Sector Enlace Pelequén Oriente
	708,6	934,7	226,1	Alargue Calle de Servicio N°2, Izquierdo
	934,7	1.682,3	747,6	Calle de Servicio N°2, Izquierdo
	0.000	311,0	311,0	Calle de Servicio N°3, Sector Atraveso Limahue en Dm 1.185
	1.623,3	2.094,2	470,9	Calle de Servicio N°4, Derecho
	2.250,0	2.425	175,0	Calle de Servicio Eje N°79, Izquierdo ⁽³⁾
	2.425,0	2.626,5	201,5	Alargue Calle de Servicio Eje N°79 ⁽³⁾
	2.530,0	4.172,8	1.642,8	Calle de Servicio N°5, Derecho ⁽²⁾
	2.632,4	3.725,0	1.092,6	Conexión Limahue - La Capilla – Santa Inés, Izquierdo ⁽³⁾

Sector	Ubicación Aproximada Dm		Longitud ⁽¹⁾ (m)	Emplazamiento
	Dm Inicio	Dm Término		
A	3.725,0	4.160	435,0	Calle de Servicio Eje N°80, Izquierdo ⁽³⁾
	4.160,0	5.294,5	1.134,5	Alargue Calle de Servicio Eje N°80, Conexión La Capilla – Santa Inés, Izquierdo ⁽³⁾
	5.300	5.411,8	111,8	Rectificación Calle de Servicio N°6A, Conexión Santa Inés - Enlace Malloa, Izquierdo ⁽³⁾
	5.411,8	5.681,5	269,7	Calle de Servicio N°6A, Izquierdo ⁽³⁾
	5.688,5	6.375,0	686,5	Calle de Servicio N°6B, Izquierdo ⁽³⁾
	8.678,0	10.820,1	2.142,1	Calle de Servicio N°7, Derecho
	9.220,0	9.386,0	166,0	Calle de Servicio Eje N°81, Izquierdo
	9.650,0	9.714,0	64,0	Calle de Servicio Eje N°83, Izquierdo
	10.456,0	10.552,0	96,0	Calle de Servicio Eje N°84, Izquierdo
	11.496,5	12.613,7	1.117,2	Calle de Servicio N°8, Derecho
	19.780,0	20.230,0	450,0	Calle de Servicio N°9, Derecho ⁽⁵⁾
	35.540,0	36.160,0	620,0	Calle de Servicio N°10, Izquierdo ⁽⁵⁾
	65.320,0	66.110	790,0	Calle de Servicio N°11, Derecho
	63.380,0	64.860,0	1.480,0	Calle de Servicio N°12, Izquierdo ⁽³⁾
B	65.945,0	67.139,0	1.194,0	Calle de Servicio N°13, Izquierdo
	67.686,0	67.820,0	134,0	Calle de Servicio N°14, Izquierdo
	67.931,0	68.362,0	431,0	Calle de Servicio N°15, Izquierdo
	67.945,0	71.603,0	3.658,0	Calle de Servicio N°16, Derecho
	69.817,0	70.560,0	743,0	Calle de Servicio N°17, Izquierdo
	71.858,0	72.067,0	209,0	Calle de Servicio N°18, Derecho
	94.010,0	94.300,0	290,0	Calle de Servicio N°19, Izquierdo ⁽⁵⁾
	95.060,0	95.200,0	140,0	Calle de Servicio N°20, Derecho ⁽⁵⁾
	95.540,0	96.440,0	900,0	Calle de Servicio N°21, Derecho
	96.400,0	96.820,0	420,0	Calle de Servicio N°22, Izquierdo
	129.780,0	130.160,0	380,0	Calle de Servicio N°23, Derecho
	130.340	130.500,0	160,0	Calle de Servicio N°24, Derecho (Rectificación Ruta G-908)
	0,000	1.500,0	1.500,0	Calle de Servicio Camino de Acceso al Puerto de San Antonio, Derecho ⁽⁴⁾
	0,000	1.500,0	1.500,0	Calle de Servicio Camino de Acceso al Puerto de San Antonio, Izquierdo ⁽⁴⁾

Notas:

- (1) Las longitudes señaladas son indicativas, debiendo la Sociedad Concesionaria definir a entero cargo, costo y responsabilidad, las longitudes finales en el marco de los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.
- (2) Por condiciones de disponibilidad de espacio, esta calle de servicio tendrá un perfil tipo que estará comprendido por una calzada de 3,5 m y bermas de 0,50 m a cada lado.
- (3) El diseño de pavimento de esta calle de servicio deberá calcularse tomando en consideración los Ejes Equivalentes Mínimos para Pavimentos en Asfalto definidos en la Tabla N°23 de las presentes Bases de Licitación.
- (4) El diseño de pavimento de esta calle de servicio deberá calcularse tomando en consideración los Ejes Equivalentes Mínimos para Pavimentos en Hormigón definidos en la Tabla N°23 de las presentes Bases de Licitación.
- (5) Por las características prediales de estas calles de servicio, su carpeta de rodadura, estará compuesta por una Capa Granular de Rodadura $CBR \geq 60\%$ y $Esp_{\text{mínimo}} = 0,20 \text{ m.}''$



- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“Salvo las excepciones detalladas en las Notas 3), 4) y 5) de la Tabla N° 33 del presente artículo, las calles de servicio, deberán ser proyectadas y construidas en Doble Tratamiento Superficial (DTS) como superficie de rodadura. Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad, una calle de servicio en DTS, entre el Dm 4.910 y el Dm 5.155 aproximadamente, ubicada al costado derecho de la variante Chocalán en la Ruta G-60.”

36. En 2.3.1.8.1 “INTERSECCIONES Y ACCESOS A NIVEL”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 34 “Construcción de Intersecciones y Accesos a Nivel” por la siguiente:

“Tabla N° 34: Construcción de Intersecciones y Accesos a Nivel

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Lado	Descripción
A	340,0	Derecho /	Intersección existente por Ruta 66
	440,0	Derecho	Ingreso a variante Pelequén – Limahue
	710,0	Derecho	Conexión eje secundario enlace Limahue con Ruta 66 actual
	1.334,2	Derecho	Empalme Calle de Servicio N° 3 con Ruta 66
	1.690,2	Izquierdo	Ingreso a Ruta desde Calle de Servicio N° 2
	1.700,0	Derecho	Ingreso a Ruta desde Calle de Servicio N° 4
	1.959,7	Izquierdo	Salida de Ruta a Calle de Servicio N° 2. Incluye ramal de transición a inicio Calle de Servicio N°2
	2.390,0	Derecho	Salida de Ruta a Calle de Servicio N°5. Incluye ramal de transición a inicio Calle de Servicio N°5
	2.620,0	Izquierdo	Intersección Callejón Limahue
	3.720,0	Izquierdo	Intersección La Capilla
	4.290,0	Derecho	Ingreso a Ruta desde Calle de Servicio N°5
	4.780,0	Mediana	Retorno a Ruta 5
	5.250,0	Izquierdo	Intersección Santa Inés
	5.250,0	Derecho	Intersección Ruta H-706 Acceso a Malloa
	6.450,0	Izquierdo	Salida de Ruta a Calle de Servicio N° 6B. Incluye ramal de transición a inicio Calle de Servicio N°6B
	9.230,0	Derecho	Salida de Ruta a Calle de Servicio N°7
	11.500,0	Izquierdo	Intersección Camino Vecinal
	11.500,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	12.120,0	Izquierdo	Intersección Camino Vecinal
	12.615,0	Derecho	Ingreso a Ruta desde Calle de Servicio N°8. Incluye ramal de transición fin calle de servicio N°8 - ingreso ruta
13.180,0	Izquierdo	Empalme Eje Secundario Enlace Corcolén – Ruta 66 actual	
44.520,0	Derecho	Conexión Eje Secundario Enlace Las Cabras con Ruta 66 actual	
51.170,0	Izquierdo	Empalme Eje Secundario Enlace Santa Julia – Ruta 66 actual	
51.170,0	Derecho	Empalme Eje Secundario Enlace Santa Julia – Vialidad Local	

Sector	Ubicación Aproximada Dm	Lado	Descripción
A	63.770,0	Izquierdo	Intersección Eje Secundario Enlace El Manzano – Calle de Servicio N°12 (Ruta 66 actual)
	65.830,0	Izquierdo	Salida de Ruta a Calle de Servicio N° 12
	65.785,0	Derecho	Intersección Ruta 66 actual – Calle de Servicio N° 11
B	63.800,0	Izquierdo	Intersección Camino Vecinal
	64.770,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	65.159,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	65.280,0	Izquierdo	Intersección Camino Vecinal
	66.140,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	66.291,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	66.775,0	Izquierdo	Intersección Ruta 66 actual – Calle de Servicio N° 13
	67.440,0	Derecho	Intersección Camino Vecinal
	68.155,8	Izquierdo	Intersección Ruta 66 actual – Calle de Servicio N° 15
	68.850,2	Derecho	Intersección Ruta 66 actual – Calle de Servicio N° 16
	69.820,0	Izquierdo	Intersección Camino Vecinal. Incluye pista de viraje central.
	71.781,0	Derecho	Intersección Alhué
	76.727,0	Izquierdo	Intersección Santa Rosa
	76.727,0	Derecho	Intersección Ruta G-680 (San Vicente). Incluye pista de viraje central.
	82.322,0	Izquierdo	Intersección Las Loicas. Incluye pista de viraje central.
	84.128,0	Izquierdo	Acceso Industrial
	84.958,9	Derecho	Acceso Industrial
	87.550,0	Derecho	Accesos a Longovilo
	91.700,0	Derecho	Salida de Ruta a Ruta 66 actual
	92.500,0	Izquierdo	Ramal de Ingreso a Ruta desde Ruta 66 actual
	92.660,0	Izquierdo	Intersección Ruta G-60 / Ruta 66 actual
	93.280,0	Derecho	Intersección de ingreso a conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas – Intersección San Antonio / Central Rapel
	93.280,0	Izquierdo	Intersección de salida de conexión Ruta G-60 – Enlace Las Arañas – Intersección San Antonio / Central Rapel
	109.657,0	Izquierdo	Intersección Yali Alto
	109.659,0	Derecho	Intersección Quincanque
	116.861,0	Izquierdo	Intersección camino vecinal
	119.669,0	Derecho	Intersección Planta Avícola Vista Hermosa. Incluye pista de viraje central.
122.645,0	Derecho	Acceso Fundo Los Lilenes	
122.803,0	Izquierdo	Intersección acceso Las Brisas de Santo Domingo – Ruta 66 Actual	
123.706,0	Derecho	Acceso Fundo Los Lilenes	
123.765,0	Izquierdo	Acceso Planta Avícola Vista Hermosa	
123.785,0	Derecho	Acceso Industrial	
129.545,0	Derecho	Intersección conexión Variante San Juan – Camino Vecinal	



Sector	Ubicación Aproximada Dm	Lado	Descripción
B	129.545,0	Izquierdo	Intersección conexión Variante San Juan – Ruta G-904
	123.800,0	Derecha	Intersección Camino Vecinal – Ramal de Conexión Atraveso Los Alerces

- Se rectifica el cuarto párrafo del artículo, donde dice:

“...presentes Bases de Licitación. Estos accesos deberán ser construidos por la Sociedad Concesionaria durante la Etapa de Construcción de la obra.”

debe decir:

“...presentes Bases de Licitación. Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir a su entero cargo, costo y responsabilidad 15 (quince) accesos e intersecciones en las variantes Chocalán y Mandinga, en la Ruta G-60, cuyos emplazamientos deberán indicarse en el Proyecto de Ingeniería de Detalle, debiendo ser aprobados por el Inspector Fiscal. Estos accesos e intersecciones deberán ser construidos por la Sociedad Concesionaria durante la Etapa de Construcción de la obra.”

37. En 2.3.1.8.3 “PARADEROS DE BUSES”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la Tabla N° 35 “Paraderos de Buses” por la siguiente:

“Tabla N° 35: Paraderos de Buses

Sector	N° Paradero	Ubicación Aproximada Dm	Costado
A	1	520	Derecho Ruta 66 actual
	2	1.252,5	Izquierdo
	3	1.261,5	Derecho
	4	2.484,0	Derecho
	5	2.558,0	Izquierdo
	6	3.632,0	Izquierdo
	7	3.632,0	Derecho
	8	5.186,0	Derecho
	9	5.204,0	Izquierdo
	10	5.546,0	Derecho
	11	5.560,0	Izquierdo
	12	9.457,0	Izquierdo
	13	9.460,0	Derecho
	14	10.704,0	Izquierdo
	15	10.717,0	Derecho
	16	12.028,0	Izquierdo
	B	17	12.050,0
18		76.658,9	Izquierdo
19		76.800,0	Derecho
20		82.214,0	Derecho
21		82.232,0	Izquierdo
22		84.975,0	Derecho
23		85.040,0	Izquierdo
24		106.344,0	Derecho
25		106.560,0	Izquierdo
26		109.600,0	Izquierdo
27		109.720,0	Derecho

- Se rectifica el cuarto párrafo del artículo, donde dice:

“...definir por el Inspector Fiscal. Como parte del sistema de paraderos, se deberá considerar...”

debe decir:

“...definir por el Inspector Fiscal y **dos paraderos de Buses en el enlace Codigua de la Ruta G-60**. Como parte del sistema de paraderos, se deberá considerar...”

38. En 2.3.1.8.4 “**CICLOVÍAS**”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 36 “Ciclovías” por la siguiente:

“Tabla N° 36: Ciclovías

Sector	Ubicación Aproximada Dm		Longitud (m)	Costado
	Dm Inicio	Dm Término		
A	0,0	1.150,0	1.150,0	Derecho actual Ruta 66
	39,3	360,7	321,4	Derecho Eje Secundario Enlace Limahue
	15,0	315,0	300,0	Izquierdo Calle de Servicio N° 3 (Atraveso Limahue)
	275,0	740,0	465,0	Derecho - Calle de Servicio N° 2
	0.000	275,0	275,0	Derecho Acceso a Calle de Servicio N° 2
	1.954,7	5.168,0	3.213,3	Izquierdo Ruta 66
	5.160,0	5.685,4	525,4	Derecho Ruta 66 y Eje Secundario Enlace Malloa
	5.690,0	6.375,0	685,0	Izquierdo Calle de Servicio N° 6B
	6.375,0	9.047,0	2.672,0	Izquierdo Ruta 66
	10.765,0	11.490,0	725,0	Derecho Ruta 66
	12.613,0	13.250,0	637,0	Derecho Ruta 66
B	63.800,0	64.454,0	654,0	Derecho Ruta 66
	64.550,0	67.579,0	3.029,0	Derecho Ruta 66
	67.677,0	67.940,0	263,0	Derecho Ruta 66

”

39. En 2.3.1.13 “**OBRAS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN**”, se rectifica el texto del artículo, donde dice:

“...iluminación en los sectores de la Ruta 66, conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle...”

debe decir:

“...iluminación en los sectores de la Ruta 66 y **de la Ruta G-60**, conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle...”



40. En 2.3.1.18.1 “CALZADA PREEXISTENTE”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 37 “Rehabilitación y Mejoramiento de la Calzada Preexistente” por la siguiente:

“Tabla N°37: Rehabilitación y Mejoramiento de la Calzada Preexistente

Sector	Subsector	Descripción	Ubicación		Longitud (km) (1)	
			Dm Inicio	Dm Término		
A	1	Variante Pelequén - Limahue	300	1.625	1,33	
		Ruta 66: Sector Limahue - Corcolén	2.046	12.300	10,25	
	2	Variante Peumo - Las Cabras - El Manzano	65.500	66.108	0,61	
B	3	Ruta 66: Pte. El Durazno - Cruce Las Arañas	63.800	91.200	27,40	
	4	Variante San Pedro	91.200	92.900	1,70	
			101.000	101.860	0,86	
			102.500	102.837	0,34	
			Ruta 66: Cruce Quincanque - Las Brisas de Santo Domingo	102.606	121.088	18,48
			Ruta 66: Cruce Las Arañas - Intersección San Antonio / Central Rapel	0,00	2.000	2,00
5	Ruta 66: Las Brisas de Santo Domingo - Planta Avícola Vista Hermosa	121.088	123.900	2,81		

Nota:

- (1) Las longitudes señaladas son aproximadas y deberán ser definidas en los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.”

41. En 2.3.1.18.3 “PUENTES Y ESTRUCTURAS PREEXISTENTES”, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 38 “Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación de Puentes Preexistentes” por la siguiente:

“Tabla N°38: Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación de Puentes Preexistentes

Sector	Nombre Puente	Km ⁽¹⁾	N° Pistas	Ancho Pistas (m)	Pasillo o Ciclovía (m)	Bermas (m)		Ancho Total ⁽²⁾
						Interior	Exterior	
A	Limahue Actual Ruta 66	1.090,00	2,00	3,5	1,5	1,00	1,00	11,90
B	El Durazno	63.800,00	2,00	3,5	-	1,37	1,37	11,00
	Alhué	67.627,76	2,00	3,5	-	1,37	1,37	11,00
	La Cabaña	84.413,97	3,00	3,5	-	1,38-1,48	1,38-1,49	11,12
	El Colo	105.096,12	3,00	3,5	-	1,37	1,37	11,00

Nota:

- (1) Los emplazamientos señalados están referidos al proyecto de ingeniería aprobado por el Inspector Fiscal de la anterior concesión, los que deberán ser definidos en los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal.
- (2) En los anchos totales definidos en la Tabla N°38, están incluidos los sobrecanchos requeridos para la instalación de las barreras metálicas homologadas con un nivel de contención H4B.”

42. En 2.3.4 “PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la tercera viñeta del primer párrafo por la siguiente:
 - “• Normativa aplicable. Se debe incluir una lista de **las** normas aplicables al contrato que debe contener, a lo menos, las exigidas por las presentes Bases de Licitación.”
- Se adiciona como nueva cuarta viñeta del primer párrafo la siguiente:
 - “• **Especificaciones Técnicas: Se deben incluir las Especificaciones Técnicas Generales de Construcción y las Especificaciones Técnicas Especiales, nombradas y numeradas de acuerdo al procedimiento señalado en el tópico 5.001.5 del Volumen 5 del Manual de Carreteras.**”

43. En 2.4.3.1.3 “COMPONENTE 3: ELEMENTOS DE SEGURIDAD”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la Tabla N° 45 “Exigencias para la Integridad y Funcionalidad de la Señalización Vertical”, donde dice:

“

E2	Retroreflexión	Según tabla 6.302.305 B y F, Vol 6 MC	Para señales verticales nuevas y todos sus elementos, tales como fondo, caracteres, orlas, símbolos, leyenda, pictogramas, entre otros, deberán cumplir con los niveles mínimos de retroreflexión para cada color de acuerdo a lo señalado en la tabla 6.302.305.B del Manual de Carreteras, Volumen N°6. Para señales en uso se deberá cumplir en todo momento con la retroreflexión mínima indicada en la tabla 6.302.305.F del Manual de Carreteras, Volumen N°6.
----	----------------	---------------------------------------	--

”

debe decir:

“

“E2	Retroreflexión	Según tabla 6.302.305 A, B, E y F, Vol 6 MC	Para señales verticales nuevas y todos sus elementos, tales como fondo, caracteres, orlas, símbolos, leyenda, pictogramas, entre otros, deberán cumplir con los niveles mínimos de retroreflexión para cada color de acuerdo a lo señalado en las tablas 6.302.305.A y 6.302.305.B del Manual de Carreteras, Volumen N°6. Para señales en uso se deberá cumplir en todo momento con la retroreflexión mínima indicada en las tablas 6.302.305.E y 6.302.305.F del Manual de Carreteras, Volumen N°6.
-----	----------------	---	--

”

- En Método de Constatación MC₄, se reemplaza el número 4. por el siguiente:

“4. Para la retroreflexión nocturna de tachas se constatará mediante inspección visual nocturna, **sin perjuicio del cumplimiento de lo indicado en el Manual de Carreteras, Volumen N° 8 en su tópico 8.602.20.**”

44. En 2.4.3.2 “CONSERVACIÓN PROGRAMADA”, se rectifica el segundo párrafo del artículo, donde dice:

“...y análisis de los elementos viales de las vías de la Concesión, dirigidas o aleatorias, con el personal y los medios que estime conveniente...”

debe decir:



“...y análisis de los elementos viales de las vías de la Concesión, **planificadas** o aleatorias, con el personal y los medios que estime conveniente...”

45. En 2.4.5.1 “**FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**”, se rectifica el tercer párrafo del artículo, donde dice:

“El Concesionario será responsable, a su entero cargo y costo, de la vigilancia y seguridad de esta área y disponer durante toda la Etapa de Explotación...”

debe decir:

“El Concesionario será responsable, a su entero cargo y costo, de la vigilancia y seguridad de esta área y **de** disponer durante toda la Etapa de Explotación...”

46. En 2.7.2.1 “**RUIDO**”, se rectifica séptimo párrafo del numeral i) “Medidas de Mitigación” del artículo, donde dice:

“...En caso que el monto sea mayor a las UF 10.000 (diez mil Unidades de Fomento) señaladas anteriormente, el excedente será reembolsado...”

debe decir:

“...En caso que el monto **pagado por la Sociedad Concesionaria** sea mayor a las UF 10.000 (diez mil Unidades de Fomento) señaladas anteriormente, **la diferencia entre dicho monto y las UF 10.000**, será reembolsado...”

47. En Anexo N° 3 “**PRECIOS UNITARIOS OFICIALES**”, se rectifica el Anexo de la siguiente manera:

- En el título del Anexo, donde dice:

“CONCESIÓN RUTA 66, CAMINO DE LA FRUTA
ANEXO N° 3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES”

debe decir:

“CONCESIÓN RUTA 66, CAMINO DE LA FRUTA
ANEXO N° 3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES (SIN IVA)”

- En la letra B) “PARTIDAS DE OBRA”, donde dice:

“

501-15	Hormigón H-35/SM		6,6492
--------	------------------	--	--------

”

debe decir:

“

501-15	Hormigón H-35/SM	m ³	6,6492
--------	------------------	----------------	--------

”

- En la letra B) “PARTIDAS DE OBRA”, donde dice:

“

PA-20	Suministro y Colocación de Amortiguadores de Impacto	N°	14,8161
-------	--	----	---------

”

debe decir:

“

PA-21	Suministro y Colocación de Amortiguadores de Impacto	N°	275,0000
-------	--	----	----------

”

- En la letra B) "PARTIDAS DE OBRA", donde dice:

703-2a	Marco Portaseñal en Dos Pistas	Nº	437,2587
703-2b	Marco Portaseñal en Tres Pistas	Nº	353,7360

debe decir:

703-2a	Marco Portaseñal en Dos Pistas	Nº	353,7360
703-2b	Marco Portaseñal en Tres Pistas	Nº	437,2587

II. COMUNÍQUESE a los Licitantes y/o Grupos Licitantes, a la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas y a los demás Servicios que corresponda.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y COMUNÍQUESE


 WALTER BRÜNING M.
 Director General de Obras Públicas
 Subrogante



CONTRALORIA GENERAL		
TOMA DE RAZON		
NUEVA RECEPCION		
Con Oficio N°		
DEPART. JURIDICO		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U y T.		
SUB. DEP. MUNICIPAL		
REFRENDACION		
REF. POR IMPUTAC.	\$	_____
ANOT. POR IMPUTAC.	\$	_____
DEDUC DTO:		_____



RODRIGO URZUA ALVAREZ
 Coordinador de Concesiones de Obras Públicas (S)



JAVIER SOTO MUÑOZ
 Jefe División Jurídica (S)
 Contraloría de Concesiones de Obras Públicas



VALERIA BRUHN CRUZ
 Jefa Depto. Fiscalización de Contratos y Consultorías
 DGOP - MOP

Handwritten initials
 WAF

Proceso N° 11716136 /