

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

**ANT. : Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Av. El Salto – Príncipe de Gales”.**

SANTIAGO, 23 DIC 2003

**CIRCULAR ACLARATORIA N° 4**

**DE : DIRECTORA GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**

**A : SEÑORES LICITANTES Y/O GRUPOS LICITANTES**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.4.5 “CONSULTAS Y ACLARACIONES SOBRE LAS BASES DE LICITACIÓN” de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Av. El Salto – Príncipe de Gales” a ejecutar por el sistema de concesiones, la Directora General de Obras Públicas emite la presente Circular Aclaratoria, la que incorpora las siguientes aclaraciones, rectificaciones, enmiendas y adiciones a dichas Bases y responde consultas formuladas por los Licitantes y Grupos Licitantes:

**A. ACLARACIONES, RECTIFICACIONES, ENMIENDAS Y ADICIONES**

**I. BASES ADMINISTRATIVAS**

1. En 1.2.2 “DEFINICIONES”, previamente modificado mediante Circulares Aclaratorias N° 1 y N° 3, se rectifica el artículo, reemplazando la definición N° 87 por la siguiente:

“87. Velocidad de Proyecto (VP): Se considerarán las definiciones dispuestas en el tópico 3.102.4 del Volumen 3 del Manual de Carreteras (en adelante e indistintamente MC) de la Dirección de Vialidad, o bien las recomendaciones dispuestas en el Manual de Vialidad Urbana: Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (REDEVU) respecto de la Velocidad de Diseño. Los diseños geométricos que se efectúen con la velocidad de proyecto, deberán cumplir con las normas mínimas definidas en las citadas normas de diseño, según se establezca en los documentos que forman parte del Contrato de Concesión.”

7399142

2. En **1.4.4 “ANTEPROYECTOS ALTERNATIVOS”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 2, se reemplaza la letra d) del primer párrafo del artículo, por la siguiente:

“d) Los antecedentes del (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) deberán ser presentados como anexo, en la Oferta Técnica, en papel y en formato digital mediante CD/DVD, aptos para ser leídos en Word y Excel, **en versión 2010 o superior**, para textos y planillas de cálculo respectivamente y AutoCAD 2007 o superior para planos.”

3. En **1.5.5 “DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA TÉCNICA”**, en letra B) OFERTA TÉCNICA, Documento N° 6 “Aceptación de Antecedentes Referenciales” se rectifica el quinto párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

“...Toda esta información deberá ser presentada en papel y formato digital en archivos PDF, Excel o compatibles, mediante CD/DVD.”

Debe decir:

“...Toda esta información deberá ser presentada en papel y formato digital en archivos PDF, Excel o compatibles, **en versión 2010 o superior**, mediante CD/DVD.”

4. En **1.8.1.1 “GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo, eliminado el segundo párrafo siguiente:

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

5. En **1.8.7 “INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE QUE SE ENTREGA AL CONCESIONARIO”**, previamente modificado por las Circulares Aclaratorias N° 1 y N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo, por el siguiente:

“Dicha infraestructura se entregará al Concesionario mediante anotación en el Libro de Obras por parte del Inspector Fiscal, en un plazo máximo de 30 (treinta) días contados desde la fecha de la constitución de la Sociedad Concesionaria de conformidad al artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación, previa suscripción y protocolización del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión en conformidad a lo dispuesto en el artículo 1.7.4 de las presentes Bases de Licitación. Para estos efectos, el Adjudicatario deberá informar al Inspector Fiscal, con 5 (cinco) días hábiles de anticipación, la fecha en que se constituirá como Sociedad Concesionaria. **Se excluye del plazo de entrega citado anteriormente, la infraestructura correspondiente a los estacionamientos subterráneos contiguos a la estación de metro Escuela Militar, los que se entregarán a más tardar durante el segundo semestre del año 2018.**”

- Se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“Una vez aprobada la respectiva Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras, según lo señalado en 1.10.1, la infraestructura preexistente **a conservar por parte de la Sociedad Concesionaria, para cada sector definido en 1.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, se determinará según los Planos de Área de Concesión aprobados, conforme lo indicado en el artículo 1.9.2.13, debiendo** ser conservada de acuerdo a las exigencias establecidas en los artículos 2.4.3.1 y 2.4.3.2 de las presentes Bases de Licitación, para la Etapa de Explotación, y de acuerdo al Plan de Conservación

de las Obras y al Programa Anual de Conservación, señalados en el artículo 2.4.1 de las presentes Bases de Licitación.”

6. A continuación del artículo 1.8.7 “**INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE QUE SE ENTREGA AL CONCESIONARIO**” se adiciona el siguiente artículo 1.8.7.1.:

**“1.8.7.1 INFRAESTRUCTURA COMÚN CON OTRAS VÍAS CONCESIONADAS**

El Proyecto se enlaza por el norte con la concesión “Sistema Américo Vespucio Nor-Poniente, Av. El Salto Ruta 78” y la “Concesión Variante Vespucio – El Salto – Kennedy”; en el sector del río Mapocho, con la “Concesión Internacional Sistema Oriente Poniente” y la concesión “Acceso Nor - Oriente a Santiago”; y finalmente en el Nudo Kennedy, con la “Concesión Internacional Sistema Oriente Poniente” que incluye las obras del proyecto Santiago Centro Oriente.

En los Antecedentes Referenciales indicados en el artículo 1.4.3, se indican los lineamientos de las obras de interconexión con dichas concesiones que, de conformidad al artículo 2.1 de las presentes Bases de Licitación, deberá ejecutar la Sociedad Concesionaria como parte del proyecto Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Av. El Salto – Príncipe de Gales.

La Sociedad Concesionaria estará obligada, sin derecho a indemnización ni compensación alguna, a permitir la construcción de nuevos accesos y conexiones con la obra concesionada que sean necesarios para la ejecución de los proyectos que el MOP haya licitado o licite en el futuro, debiendo dar todas las facilidades para su realización y abstenerse de imponer cualquier tipo de entorpecimiento, una vez que sea notificada de su ejecución por parte del Inspector Fiscal.”

7. En 1.8.11 “**DE INFRACCIONES, MULTAS Y SANCIONES**”, previamente modificado mediante Circulares Aclaratorias N° 1 y N° 3 se rectifica el artículo reemplazando la siguiente multa:

“

	Artículo Bases de Licitación	Rango Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
	c) Durante Ambas Etapas				
C 56	1.10.10 y 2.2.3.10	20-30	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	

”

8. En 1.9.2.4 “**PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 3, se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

“..., así como su estrategia para provocar el mínimo impacto en las vías existentes.”

Debe decir:

“..., así como su estrategia para provocar el mínimo impacto en las vías existentes, **debiendo respetar las condiciones de borde establecidas en el anexo N° 1: Programación de obras Sector 1 y en el anexo N° 1: Programación de obras Sector 2, que forman parte de los Antecedentes Referenciales N° 2 y N° 3, respectivamente, ambos indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.**”

9. En 1.9.2.8 “**PLANIFICACIÓN Y MANTENCIÓN DE DESVÍOS DE TRÁNSITO**”, se rectifica el artículo, reemplazando el séptimo párrafo por el siguiente:

“Por motivos de interés público, el MOP podrá habilitar anticipadamente y en forma temporal, aquellas obras construidas por la Sociedad Concesionaria que estime necesarias para mejorar la circulación y seguridad de las vías, sin que ello signifique la aprobación de las mismas, y sin que esto implique una autorización para iniciar el cobro de peaje y sin que la Sociedad Concesionaria tenga derecho a compensación o indemnización alguna. **Se entenderán incluidas dentro de las obras que se podrán habilitar anticipadamente bajo las condiciones indicadas en el presente párrafo, aquellas que se deban ejecutar de manera previa al inicio de la construcción de las obras de la Bajada La Pirámide,**

de acuerdo a lo indicado en el anexo N° 1: Programación de obras Sector 1, que forma parte del Antecedente Referencial N° 2 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, y aquellas que se deban ejecutar de manera previa a la ejecución de las obras de pavimentación de las calzadas locales de Américo Vespucio, de acuerdo a lo indicado en el anexo N° 1: Programación de obras Sector 2, que forma parte del Antecedente Referencial N° 3 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.”

10. En 1.9.2.13 “PLANOS DE ÁREA DE CONCESIÓN”, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo, por el siguiente:
- “La Sociedad Concesionaria, a su entero cargo, costo y responsabilidad, deberá elaborar y presentar al Inspector Fiscal, dentro del plazo de 90 (noventa) días antes de la fecha estimada para la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras de **algún Sector o de la totalidad de las obras, según corresponda**, un plano donde se identifique claramente el Área de Concesión **respecto a la cual se solicita la Autorización de Puesta en Servicio Provisoria. Dicha Área se determinará de acuerdo al documento: “Definición Área de Concesión para la Etapa de Explotación Concesión Américo Vespucio Oriente Tramo Av. El Salto – Príncipe de Gales”**, el cual forma parte de los Antecedentes Referenciales N° 2 y N° 3, indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.”
11. En 1.10.10 “EQUIPAMIENTO PARA EL INSPECTOR FISCAL”, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo por el siguiente:
- “El Concesionario **será el único responsable, a su cargo y costo, del suministro, pagos de consumos básicos y mantención para el Inspector Fiscal, de** una oficina y una bodega para almacenamiento de información, dentro del Área de Concesión durante todo el tiempo que dure la Etapa de Explotación de la Concesión, cuya ubicación deberá contar con el visto bueno (V°B°) del Inspector Fiscal.”
12. En 1.13 “SISTEMA DE COBRO DE TARIFAS” se rectifica el segundo párrafo, donde dice:
- “...y el punto de abandono de dichos sectores, cobrando la tarifa correspondiente a la salida de la vía, de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.14 de las presentes Bases de Licitación.”
- Debe decir:
- “...y el punto de abandono de dichos sectores. **Para el cobro, se registrará la tarifa correspondiente a la hora de ingreso, a la vía concesionada, de acuerdo al sincronismo horario establecido en 2.2.2.24, y de acuerdo a lo indicado en 1.14, ambos artículos** de las presentes Bases de Licitación.”
13. En 1.14.1 “CONCEPTOS BÁSICOS”, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:
- En primer párrafo letra b), donde dice:  
“Área 1:
    - Comprende las vialidades subterráneas ejecutadas como parte del Contrato de concesión para ambos Sectores.”
- Debe decir:
- “Área 1:
  - Comprende las vialidades subterráneas ejecutadas como parte del Contrato de concesión para ambos Sectores, **excluido el ramal de conexión desde Ciudad Empresarial hacia la Concesión Variante Vespucio–El Salto–Kennedy, el cual se entiende como una reposición de la conexión existente.**
  - Se adiciona como última viñeta de las Notas de la Tabla N° 12: “Longitud asociada a Áreas afectas a cobro de tarifas”, la siguiente:

“• Se entiende por escotilla, a la estructura emplazada tanto al inicio de un ramal de entrada como al final de un ramal de salida a la vía expresa, la cual está formada por muros laterales, una rampa de conexión con la vialidad superficial y cielo abierto.”

14. En 1.14.3.1 “ESTRUCTURA TARIFARIA INICIAL”, se reemplaza la Tabla N° 16: “Estructura Tarifaria Inicial”, por la siguiente:

“Tabla N° 16: Estructura Tarifaria Inicial

Sentido	Tipo de Día	Período	Tipo de Tarifa
El Salto- Príncipe de Gales	Laboral	07:30 a 09:30	TBP
Príncipe de Gales - Puente Centenario	Laboral	07:30 a 09:30	TBP
<b>Puente Centenario – El Salto</b>	<b>Laboral</b>	<b>07:30 a 09:30</b>	<b>TBP</b>
Príncipe de Gales- Puente Centenario	Laboral	17:30 a 19:30	TBP
<b>Puente Centenario - El Salto</b>	<b>Laboral</b>	<b>17:30 a 19:30</b>	<b>TBP</b>
El Salto-Príncipe de Gales	Laboral	17:30 a 19:30	TBP

”

15. En 1.14.3.2 “ESTRUCTURA TARIFARIA PARA LOS SIGUIENTES PERÍODOS TEMPORALES”, modificado previamente por la Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el texto de la letra a) por el siguiente:

“a) La Sociedad Concesionaria podrá cobrar TBP, en el Período Temporal siguiente, en aquellos **Períodos Horarios definidos en 1.14.1 y sub-sectores indicados en 2.4.9.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación**, en los que se cumpla, durante el Período Temporal en vigencia, que la velocidad de operación de los vehículos sea menor que 70 km/hr. La condición anterior debe cumplirse de acuerdo a lo establecido en la letra b) del presente artículo, para el caso de día tipo laboral y letra c) del presente artículo para los casos de días sábado y/o domingo.

Para la determinación de la velocidad de operación, se utilizarán las mediciones y **metodología** establecidas en el artículo 2.4.9.1 de las presentes Bases de Licitación, **donde se especifica el procedimiento para calcular la velocidad de operación para un sub-sector de vía dado, en un Período Horario definido.**”

- Se reemplaza el texto de letra b) por el siguiente:

“b) Para el día tipo laboral, **la condición** a que se hace referencia en la letra a) del presente artículo, **en relación a la velocidad de operación del sub-sector en estudio**, deberá verificarse **de manera independiente en cada Período Horario de análisis, durante cada uno** de los días martes, miércoles y jueves, durante cuatro semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. **Cumplidas cada una de estas exigencias individuales**, las Tarifas Base Punta (TBP) **máximas**, tendrán validez para el Período Temporal siguiente.”

- Se reemplaza texto de letra c) por el siguiente:

“c) Para los días sábado y/o domingo, **la condición a que se hace referencia en la letra a) del presente artículo, en relación a la velocidad de operación del sub-sector en estudio**, deberá verificarse **de manera independiente en cada Período Horario de análisis, durante el día respectivo y durante cuatro** semanas seguidas, en el Período Temporal en vigencia. **Cumplidas**

**cada una de estas exigencias individuales**, las Tarifas Base Punta (TBP) máximas, tendrán validez para el Período Temporal siguiente.”

16. En 1.14.3.3 “**MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA DENTRO DEL PERÍODO TEMPORAL EN VIGENCIA**”, se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“Dentro del Período Temporal en vigencia, la Sociedad Concesionaria podrá modificar la Estructura Tarifaria, cada tres meses calendario, de acuerdo a lo siguiente:

- a) La Sociedad Concesionaria podrá subir las Tarifas de un Bloque Tarifario afecto a TBFP, a TBP si se cumplen las siguientes condiciones:

- Para el día **tipo** laboral, la velocidad de operación **del sub-sector en estudio debe ser** menor a 60 km/hr. Esta condición deberá verificarse **de manera independiente en: el Período Horario anterior al Bloque Tarifario, cada uno de los Períodos Horarios que componen el Bloque Tarifario y el Período Horario** después de que éste finalice. **De igual modo, la** condición anterior debe verificarse **durante cada uno de** los días martes, miércoles y jueves, durante seis semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. **Cumplidas cada una estas exigencias individuales, en relación a la velocidad de operación**, el Concesionario procederá a informar a los usuarios durante los 15 días previos a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. **Cumplida la obligación de informar y, una vez vencido dicho** plazo, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, podrán aplicarse las nuevas Tarifas.

- Para los días **sábado y/o domingo**, la velocidad de operación **del sub-sector en estudio debe ser** menor a 60 km/hr. Esta condición deberá verificarse **de manera independiente en: el Período Horario anterior al Bloque Tarifario, cada uno de los Períodos Horarios que componen el Bloque Tarifario y el Período Horario** después de que éste finalice. **De igual modo, la** condición anterior debe verificarse **durante cada uno de** los días sábado o domingo, según corresponda, durante seis semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. **Cumplidas cada una estas exigencias individuales, en relación a la velocidad de operación**, el Concesionario procederá a informar a los usuarios durante los 15 días previos a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. **Cumplida la obligación de informar y, una vez vencido dicho** plazo, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, podrán aplicarse las nuevas Tarifas.

- b) A excepción de los Bloques Tarifarios de la Estructura Tarifaria Inicial la Sociedad Concesionaria deberá bajar las Tarifas de un Bloque Tarifario afecto a TBP, a TBFP si se cumplen las siguientes condiciones:

- Para el día **tipo** laboral, la velocidad de operación **del sub-sector en estudio debe ser** mayor a 75 km/hr. Esta condición deberá verificarse **de manera independiente en: el Período Horario anterior al Bloque Tarifario, cada uno de los Períodos Horarios que componen el Bloque Tarifario y el Período Horario** después de que éste finalice. **De igual modo, la** condición anterior debe verificarse **durante cada uno de** los días martes, miércoles y jueves, durante cuatro semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. **Cumplidas cada una estas exigencias individuales, en relación a la velocidad de operación**, el Concesionario procederá a informar a los usuarios durante los 15 días previos a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. **Cumplida la obligación de informar y, una vez vencido dicho** plazo, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, deberán aplicarse las nuevas Tarifas.

- Para los días **sábado y/o domingo**, la velocidad de operación **del sub-sector en estudio debe ser** mayor a 75 km/hr. Esta condición deberá verificarse **de manera independiente en: el Período Horario anterior al Bloque Tarifario, cada uno de los Períodos Horarios que**

componen el Bloque Tarifario y el **Período Horario** después de que éste finalice. **De igual modo, la** condición anterior debe verificarse **durante cada uno** los días sábado o domingo según corresponda, durante cuatro semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. **Cumplidas cada una estas exigencias individuales, en relación a la velocidad de operación,** el Concesionario procederá a informar a los usuarios durante los 15 días previos a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. **Cumplida la obligación de informar y, una vez vencido dicho** plazo, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, deberán aplicarse las nuevas Tarifas.”

17. En 1.14.6 **“FACTORES DE TARIFA POR TIPO DE VEHÍCULOS”**, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 18 “Factor de Tarifas para cada Tipo de Vehículo” por la siguiente:

“Tabla N° 18: Factor de Tarifas para cada Tipo de Vehículo<sup>(1)</sup>”

Tipo de Vehículo (V)	Clase de Vehículo	Factor (FV)
1	Autos y camionetas Autos y camionetas con remolque	1
2	Buses y camiones	2
3	Camiones con remolque	3
4	Motos, cuatrimotos y motonetas	1

(1) En la vía concesionada regirán las normas de dimensiones máximas de los vehículos establecidos para los caminos públicos contenidas en la Resolución N° 1 de 1995 del MTT y sus modificaciones, que Establece Dimensiones Máximas a los Vehículos que indica.”

18. En 1.14.8 **“TARIFAS A COBRAR AL USUARIO”**, se rectifica el tercer párrafo del artículo reemplazando la primera viñeta por la siguiente:

- El Sistema de cobro por Pasada para Usuarios Poco Frecuentes, quedará definido de la siguiente manera:

$$T_e \leq T_{t, \text{Areal}} * 13,1 * F_v * 1,1$$

Donde:

T<sub>e</sub>: Tarifa a cobrar por Pasada a los Usuarios Poco Frecuentes en pesos (\$), redondeada a su entero superior más cercano para el caso que la fracción sea igual o superior a cinco décimas, o a su entero inferior más cercano para el caso que la fracción sea menor a cinco décimas.

T<sub>t, Areal</sub>: Definido anteriormente en este mismo artículo.

F<sub>v</sub>: Definido anteriormente en este mismo artículo.

Se entenderá para estos efectos, por pasada, cada vez que el Usuario Poco Frecuente circule durante un día y en un único sentido, por las áreas afectas a cobro de tarifas de la concesión, pasando como máximo una vez por cada punto de cobro.”

19. En 1.15.1.2 **“REQUERIMIENTOS RESPECTO A LA RELACIÓN CONCESIONARIO – USUARIO DE LA VÍA”**, se rectifica el artículo reemplazando el segundo párrafo de la letra a) por el siguiente:

“El Concesionario podrá suscribir convenios de cobro de tarifas con sus usuarios, que incluyan por ejemplo Pagos Automáticos de Cuentas o Pago Automático con Tarjeta de Crédito, o a través de convenios suscritos con otros Concesionarios que suministren los dispositivos TAG o Transponder, pudiendo acordar condiciones diferentes de cobro, como por ejemplo, el envío de una cuenta de cobro de tarifas única al usuario. **La Sociedad Concesionaria podrá suscribir convenios con otros concesionarios que suministren los dispositivos transponder, siempre y cuando los TAG distribuidos estén asociados al Concesionario de la presente concesión, y no al distribuidor.**”

**II. BASES TÉCNICAS**

20. En 2.2.2.1.4 **“HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA”**, se rectifica el artículo adicionando como último párrafo, el siguiente:

“En caso de que algún diseño se emplace dentro del cauce del río Mapocho a una profundidad menor a los 15 m bajo su lecho, éste deberá considerar los siguientes aspectos administrativos y técnicos:

1. El proyecto, antes de ser sometido a aprobación del Inspector Fiscal, de conformidad a lo previsto en el artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación, debe ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP.
2. Para la presentación de proyectos de Ingeniería de Detalle de obras que intervengan el río Mapocho afectando el ancho del río o emplazándose en la sección definida por la erosión de las crecidas, debe incluir los siguientes estudios y consideraciones:
  - a. Estudios Hidrológicos.
  - b. Estudios Hidráulicos.
  - c. Modelo de simulación bidimensional.
  - d. Los caudales de diseño a considerar corresponden a un período de retorno  $T=200$  años, verificándolos para  $T=300$  años.
  - e. Un modelo físico, corroborado con un modelo matemático.
  - f. Un plan de Contingencia de manejo del río (épocas de intervención del río y medidas para el control del escurrimiento de las aguas ante una eventual crecida).”

21. En 2.2.2.2.1 “TÚNEL”, se rectifica el artículo de la siguiente manera, donde dice:

“...con un total de 13 m libres de gálibo horizontal, con un gálibo...”

Debe decir:

“...con un total de **12,25** m libres de gálibo horizontal, con un gálibo...”

22. En 2.2.2.3 “DISEÑO GEOMÉTRICO”, modificado previamente mediante Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el séptimo párrafo por el siguiente:

“El perfil considerado para la bajada de la Pirámide es el siguiente:

Número de Calzadas	1
Ancho de la Calzada	10.5 m
N° de Pistas	3 pistas
<b>Ancho de Pistas</b>	<b>3.5 m</b>
Bombeo mín.	2%
Ancho Bermas ext.	1.5 m
Ancho Bermas int.	<b>0.5 m</b>
<b>Cuneta interior (lado del corte)</b>	<b>0.8 m</b>
Pendiente transversal bermas exteriores	4%
Pendiente transversal bermas interiores	2%
Talud de corte en tierra	<b>De acuerdo a estudio geológico y de mecánica de suelo</b>
Talud de corte en roca meteorizada	<b>De acuerdo a estudio geológico y</b>



	de mecánica de suelo
Talud de corte en roca	De acuerdo a estudio geológico y de mecánica de suelo
Talud en terraplén	De acuerdo a estudio geológico y de mecánica de suelo

”

- En el décimo párrafo, donde dice:

“...calzadas, y la velocidad de diseño será de 100 km/hr, mientras que la velocidad de operación será...”

Debe decir:

“...calzadas, y la velocidad de diseño será de 100 km/hr, mientras que la velocidad de **circulación** será...”

23. En **2.2.2.12 “SISTEMA DE ILUMINACIÓN”**, se rectifica el noveno párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

“Todas las propuestas deberán estar justificadas con cálculos basados en condiciones reales de pavimentación. Para los diferentes...”

Debe decir:

“Todas las propuestas deberán estar justificadas con cálculos basados en **las** condiciones de pavimentación **(hormigón o asfalto)**, considerando los parámetros indicados en el capítulo 6.700 del Manual de Carreteras, especialmente lo indicado en las tablas 6.702.2.A, 6.702.2.B y 6.702.3.A. Para los diferentes...”

24. En **2.2.2.13 “SISTEMAS DE VENTILACIÓN”**, previamente rectificado mediante Circular Aclaratoria N° 3, se rectifica el artículo, reemplazando la segunda viñeta del último párrafo, por la siguiente:

“El número de ventiladores y/o extractores instalados debe ser mayor al número calculado en el diseño para mantener los niveles de extracción en caso de falla de **alguno de estos equipos y además para permitir las labores de mantenimiento de los mismos.**”

25. En **2.2.2.16 “SISTEMA DE TELEFONÍA MÓVIL”**, se rectifica el artículo, reemplazando su texto, por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria **debe permitir** la instalación de **los servicios** de telefonía móvil **de las diferentes compañías presentes en el mercado actual y futuro, en la medida que ellas se adapten a las disponibilidades de espacio en el interior de las vías subterráneas y no dificulten la operación vial y de seguridad de la concesión.**”

26. En **2.2.2.17 “SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE”**, se rectifica el subtítulo “Proyecto de Mensajería Variable” del artículo de la siguiente manera:

- En el cuarto párrafo, donde dice:

“Las características de los paneles de mensajería variable (PMV), serán las que se establecen en el acápite 6.304.303(1) del Manual de Carreteras, Volumen 6. De acuerdo a ello, los paneles de mensajería variable deberán ser instalados a no más de 300 m de distancia entre sí, con dimensiones mínimas de 1 m x 1 m como mínimo, utilizando tecnología de emisión luminosa. La Sociedad Concesionaria...”

Debe decir:

“Las características de los paneles de mensajería variable (PMV), serán las que se establecen en el acápite 6.304.303(1) del Manual de Carreteras, Volumen 6, **con la excepción de las alturas mínimas para el caso de vías subterráneas, donde los paneles que sustentan los elementos luminosos de las señales variables, se podrán adaptar a las disponibilidades de espacio que se disponga.** La Sociedad Concesionaria...”

- En el sexto párrafo, donde dice:

“...sobre la conveniencia o no de ingresar a la autopista.”

Debe decir:

“...sobre la conveniencia o no de ingresar a la autopista. **Adicionalmente, se deberá considerar paneles de mensajería variable informativas de una línea al menos a 1000 m y 500 m antes de un ramal de salida.**”

27. En **2.2.2.23 “ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS”**, se rectifica artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá diseñar, **al menos, un Área de Atención de Emergencias para cada Sector indicado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación**, 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.** **La suma de las superficies mínimas totales útiles de estas áreas debe ser de 1.500 m<sup>2</sup>, en estas instalaciones se deberá distribuir el equipamiento y personal especificado en el artículo 2.3.3.1 de las presentes Bases de Licitación y proveer un total de 6 (seis) estacionamientos pavimentados, como mínimo con carpeta asfáltica, para vehículos atendidos en situación de emergencia, de los cuales 3 (tres) serán para automóviles o camionetas, 1 (uno) para buses y 2 (dos) para camiones con remolque.**”

- Se rectifica el último párrafo de la siguiente manera, donde dice:

“Dicha Área, incluirá un proyecto paisajístico cuya definición...”

Debe decir:

“**Cada Área** incluirá un proyecto paisajístico cuya definición...”

- Se adiciona como nuevo último párrafo el siguiente:

“**La conectividad entre el Área de Atención de Emergencia y las calzadas expresas se deberá definir dependiendo básicamente de los lugares definidos para su instalación, por lo tanto esta conectividad podrá ser directa a las calzadas expresas o a través de la vialidad local.**”

28. En **2.2.3.3.1 “RESPECTO A LA TECNOLOGÍA DE COMUNICACIONES “PUNTO DE COBRO – VEHÍCULO”**, se rectifica el artículo, reemplazando la segunda viñeta del tercer párrafo, por la siguiente:

“• **La tecnología de comunicaciones punto de cobro-vehículo deberá contar, al momento de su implementación, a lo menos, con dos fabricantes no relacionados entre sí, capaces de suministrar equipos compatibles al momento de su implementación.**”

29. En **2.2.3.3.2 “SISTEMA DE COBRO PARA USUARIOS POCO FRECUENTES”**, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo por el siguiente:

“Un porcentaje de los usuarios de la ruta corresponde al tipo de Usuario Poco Frecuente. Para este tipo de usuarios el Concesionario deberá disponer de Pases Diarios y **Sistema de Cobro por Pasada**, a objeto que los habiliten para transitar por los Puntos de Cobro de la concesión durante un día calendario, **los cuales podrán ser adquiridos** tanto en forma previa al tránsito por la ruta, como en forma posterior. El Concesionario deberá establecer las condiciones de uso de **estos instrumentos** de pago de peaje, las cuales podrán ser aprobadas o rechazadas por el Inspector Fiscal, siendo responsabilidad del Concesionario plantear nuevas condiciones.”

30. En **2.2.3.4.1 “SOFTWARE DE APLICACIÓN”**, se rectifica el artículo reemplazando el tercer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá dejar en custodia, con un agente fiduciario mutuamente acordado, **tanto** la licencia, en caso de existir, para utilizar el “Software de Terceros”, **como también el código fuente del “Software del Concesionario”**, junto con toda su documentación, para ser entregado al MOP, en el caso que el Concesionario deje de cumplir con cualquier estipulación del Contrato de Concesión relacionada con el software, o que el Concesionario liquide el negocio, o de alguna otra manera deje de comercializar y dar soporte a su software. Este tipo de software deberá ser depositado en custodia, certificado como finalizado y en cumplimiento con los requerimientos ya indicados.”

31. En **2.2.3.5.2 “CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE COBRO DE PEAJE”** se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

“...la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico, deberán estar de acuerdo con lo establecido en el documento ST4 - Sistemas de Cobro Electrónico y Otras Aplicaciones: *“Especificación para los Parámetros Mínimos de la Transacción de Interoperabilidad”*.”

Debe decir:

“...la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico, deberán estar de acuerdo con lo establecido en el documento ST4 - Sistemas de Cobro Electrónico y Otras Aplicaciones: *“Especificación para los Parámetros Mínimos de la Transacción de Interoperabilidad”*, **en la versión que se encuentre vigente tres meses antes de la presentación de los proyectos de ingeniería de detalle.**”

32. En **2.2.3.6.1 “INTRODUCCIÓN”**, se rectifica el artículo, reemplazando el último párrafo por el siguiente:

“**Todas las entradas a las Áreas de las Vías Afectas a Cobro indicadas en el artículo 1.14.1 de las presentes Bases de Licitación, deberán** disponer de señalética variable, tipo display, **de 3 líneas**, que indique la tarifa **por kilómetro al momento del cruce del pórtico**. Dicho display de tarifas deberá emplazarse en una zona del Punto de Cobro que sea fácil de visualizar para cualquier tipo de usuario que circule por el Punto de Cobro y en todo momento, independiente de las condiciones de iluminación ambiental. El detalle de **dichas señales** y las características técnicas deberán ser incluidos en el Proyecto de Ingeniería de Detalle del Sistema de Señalización Variable y sometidos a la aprobación del Inspector Fiscal.”

33. En **2.2.3.6.3 “CAPACIDAD DEL PUNTO DE COBRO”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“La Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico deberá ser capaz de detectar vehículos, al menos, en las siguientes situaciones:

- Vehículos equipados con TAG o Transponders con clase correcta, **entendiéndose por tal, el TAG o Transponder homologado cuya clase corresponde a la del vehículo detectado.**

- Vehículos equipados con TAG o Transponders con clase incorrecta, **entendiéndose por tal, el TAG o Transponder homologado cuya clase no corresponde a la del vehículo detectado.**
- Vehículos equipados con TAG o Transponders con problemas técnicos, **entendiéndose por tal, el TAG o Transponder homologado que se encuentre técnicamente deficiente o con desperfecto.**
- Vehículos equipados con TAG o Transponders inhabilitados, **entendiéndose por tal, el TAG o Transponder homologado que ha sido inhabilitado por la Sociedad Concesionaria producto de incumplimientos en el pago.**
- Vehículos con TAG o Transponders no homologados, **entendiéndose por tal, el TAG o Transponder que no cumple con el estándar técnico ST1- Sistemas de Cobro Electrónico y Otras Aplicaciones: “Especificación para la Interoperabilidad en la Transacción Antena- Transponder”.**
- Vehículos sin TAG o Transponders.”
- Se reemplaza el quinto párrafo por el siguiente:

**“Hacia el Centro de Operaciones se deberá enviar la información desde los distintos Puntos de Cobro de manera estandarizada, y ésta debe comprender la identificación y número de pistas.”**

34. En 2.2.3.6.6 **“SUBSISTEMAS DEL NIVEL DE PUNTO DE COBRO”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra a) **“Subsistema de Identificación Automática de Vehículos (AVI)”**, se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

**“El Punto de Cobro deberá tener la capacidad de almacenar datos en todo momento, incluso en el caso de falla en el suministro de energía eléctrica.”**

- En la letra c) **“Subsistema de Infracciones”**, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

**“El subsistema de infracciones, por la importancia propia que reviste, deberá operar en forma ininterrumpida, de modo tal que permita el registro de las imágenes de los vehículos que han cometido una posible infracción y que circulan a través del Punto de Cobro.”**

- En la letra c) **“Subsistema de Infracciones”**, se reemplaza el cuarto párrafo por el siguiente:

**“El subsistema debe dar cobertura para todo el ancho de la calzada. Para la captura de imágenes, el Subsistema de Detección y Clasificación Vehicular deberá activar una o más cámaras, dependiendo de la posición del vehículo en la calzada.”**

35. En 2.2.3.6.7 **“REQUERIMIENTOS DE INTERFAZ CON SUBSISTEMAS”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la quinta viñeta por la siguiente:

**“• Interfaz con los equipos de prueba y mantenimiento para proporcionar información sobre el estado del Punto de Cobro. Esto se refiere a los software (residentes en el Punto de Cobro o en un computador portátil) que permiten la interacción en terreno entre el Punto de Cobro y el personal de mantenimiento.”**

- Se elimina la siguiente sexta viñeta, pasando las actuales séptima, octava y novena viñetas, a ser sexta, séptima y octava, respectivamente:

“• Interfaz con los equipos del MOP.”

- Se reemplaza la nueva sexta viñeta por la siguiente:

“• Interfaz hombre – máquina para la operación directa en el Punto de Cobro, con teclado y monitor. **La operación directa en el Punto de Cobro se refiere, entre otras, a actividades como la realización de pruebas en terreno previas a cada Puesta en Servicio Provisoria parcial de las obras, la operación en terreno ante cortes en el sistema de comunicaciones de la vía, las operaciones de mantenimiento y el traspaso de claves para la lectura de los Tag.**”

- Se reemplaza la última viñeta por la siguiente:

“• Interfaz de alta velocidad para la comunicación de unidades externas que faciliten el monitoreo de todas las unidades en tiempo real. **Las unidades externas que tienen que ver con las facilidades de monitoreo en tiempo real del Punto de Cobro, se refieren específicamente al Centro de Operaciones, el cual además de procesar las transacciones de cobro, debe tener módulos que permitan monitorear las alarmas de cada uno de los subsistemas del equipamiento en pista (Punto de Cobro).**”

36. En 2.2.3.7.3 “**FUNCIONALIDAD DEL CENTRO DE OPERACIONES**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la décima viñeta por la siguiente:

“• Generar Informes de **administración de inventario de los elementos de la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico.**”

- Se reemplaza la décimo segunda viñeta por la siguiente:

“• Generar **un resumen diario de actividad de peaje, separados por pista y por Punto de Cobro.**”

37. En 2.2.3.8.4 “**FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA DE ATENCIÓN A CLIENTES**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la primera viñeta del tercer párrafo de la letra d) “Cuentas de clientes” por la siguiente:

“• Mantención de cuentas de **abonos a futuros cargos.**”

- Se adiciona como última viñeta del tercer párrafo de la letra d) “Cuentas de clientes”, la siguiente:

“• **Mantención de cuentas de pago vencido.**”

- En la letra k) “Contabilidad, auditoría y reportes”, se elimina la siguiente sexta viñeta del artículo:

“• Resumen diario de actividad de peaje, separados por pista y por Punto de Cobro.”

- En la letra k) “Contabilidad, auditoría y reportes”, se elimina la siguiente décimo séptima viñeta del artículo:

“• Informe de administración de inventario de los elementos tecnológicos de la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico y;”

38. En **2.2.3.8.5 “RECAUDACIÓN”**, en la letra c) “Control del estado de las cuentas”, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá considerar que el sistema tendrá que controlar cuentas **de abonos a futuros cargos y con pago diferido o post pago.**”

39. En **2.2.3.10 “AUDITORÍA DE SISTEMAS POR PARTE DEL MOP”**, se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“El Concesionario deberá proveer al Inspector Fiscal **durante toda la Etapa de Explotación**, acceso a **los sistemas en el entorno de** los diferentes módulos que componen el Sistema **Electrónico** de Cobro y **Sistema de Gestión de Atención a Usuarios**. Para materializar dicho acceso, la Sociedad Concesionaria deberá **configurarlo y ponerlo a disposición del Inspector Fiscal o de quien éste designe, en uno de los dos computadores personales indicados en el artículo 1.10.10 de las presentes Bases de Licitación.**

**El objetivo de dicho requerimiento es** realizar labores de auditoría a nivel de los diferentes sistemas y subsistemas que componen el Sistema **Electrónico** de Cobro y **el Sistema de Gestión de Atención a Usuarios**, los cuales pueden ser, sin ser taxativos:

- Módulo de Validación de Transacciones, ya sea electrónicas como de imagen.
- Módulo de Validación Manual de Transacciones.
- Módulo de Tarificación de Transacciones.
- Módulo de Infractores.
- Módulo de Facturación.
- Módulo de Conciliación de Cuentas de Usuarios.
- Módulo de Recaudación y Cobranza.
- Módulo de Gestión a **Usuarios** (reclamos, consultas, solicitudes, etc.)

Cabe señalar, que el perfil de **acceso** creado para esta finalidad, debe poseer permisos de sólo lectura, **debiendo poder visualizar toda la información de los sistemas sin ninguna exclusión.**

**Además**, el Concesionario deberá poner a disposición del Inspector Fiscal, los manuales de usuario de los módulos componentes del Sistema **Electrónico** de Cobro y **Sistema de Gestión de Atención a Usuarios**, su actualización cada vez que se realice una modificación a dichos sistemas.”

**El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.**

40. En **2.2.3.12.2 “TOPOLOGÍA”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En primer párrafo, donde dice:

“La red deberá responder a una topología bus de alta velocidad. El recorrido...”

Debe decir:

“La red **debe ser** de alta velocidad. El recorrido...”

- En segundo párrafo donde dice:

“... Con una red de 10 Mbps mínimo...”

Debe decir:

“... Con una red de **100** Mbps mínimo...”

- Se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

“Para los requerimientos de video se deberá considerar **un ancho** de banda, que brinde una calidad similar **o superior** al video **HD (High Definition)**. Adicionalmente, las cámaras de video tendrán en su mayoría capacidades para efectuar funciones de giro, inclinación y acercamiento real (pan/tilt/zoom=PTZ).”

41. En **2.2.3.12.5 “REDUNDANCIA DE RED”**, se reemplaza el texto del artículo 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.”

42. En **2.3.1.20 “DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA FISCAL ENTREGADA”**, se rectifica artículo reemplazando el penúltimo párrafo por el siguiente:

“Todas las actividades anteriores se realizarán bajo la entera responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, **excluyendo las compensaciones o indemnizaciones a terceros por eventuales acciones judiciales que se deriven del retiro de carteles o paletas publicitarias ubicadas en la faja fiscal.**”

43. En **2.3.3.1 “ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 3, se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

“La Sociedad Concesionaria deberá construir, a su entero cargo, costo y responsabilidad, al menos un (1) Área de Atención de Emergencias, conforme...”

Debe decir:

“La Sociedad Concesionaria deberá construir, a su entero cargo, costo y responsabilidad, al menos un (1) Área de Atención de Emergencias **para cada Sector indicado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación**, conforme...”

44. En **2.4.2 “REGULACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo, reemplazando el cuarto párrafo por el siguiente:

“Para determinar el valor **de cada** indicador de servicio, se utilizan las ecuaciones que fueron definidas para tales efectos en los artículos 2.4.3, 2.4.4 y 2.4.5 de las presentes Bases de Licitación, **entendiéndose que su cálculo deberá considerar el redondeo del valor obtenido, al número más próximo según el número de decimales en que deba expresarse cada indicador.** Para el servicio de la conservación y de gestión de tráfico el cálculo se hace mensualmente; y para los servicios especiales obligatorios el cálculo, en algunos casos, se hace diariamente y en los otros se hace mensualmente. Los indicadores que se determinan diariamente, serán llevados al mes, a través de calcular el promedio mensual.”

45. En **2.4.3.1 “CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el sexto párrafo por el siguiente:

“El Concesionario, una vez realizadas las mediciones, deberá registrar los datos medidos en la Bitácora del SIC-NS, según lo señalado en el anexo 4 de las presentes Bases de Licitación. **En caso que los datos medidos de alguna de las exigencias de los estándares de servicio se encuentren fuera del rango permitido, entonces, la exigencia informada se considera en incumplimiento desde el ingreso del registro en la Bitácora del SIC-NS y dicho estado se mantendrá hasta que el Concesionario registre en la Bitácora los datos de una nueva medición que acredite que dicha exigencia se encuentra en cumplimiento. El cambio a la condición de cumplimiento de la exigencia tendrá efecto desde el ingreso del nuevo registro.** En caso que el Concesionario no registre en la Bitácora del SIC-NS los datos medidos de alguna de las exigencias de los estándares de servicio, se entenderá que dichas exigencias no informadas para ese estándar de servicio, se encuentran en incumplimiento a partir del día siguiente a la que debió ser informada, y mantendrá dicho estado durante todos los días hasta que el Concesionario registre en la Bitácora del Sistema SIC-NS una nueva medición que acredite que dicha exigencia se encuentra en cumplimiento. El cambio a la condición de cumplimiento de la exigencia tendrá efecto desde el ingreso de dicho registro.”

- Se rectifica el octavo párrafo, donde dice:

“...en cumplimiento. De igual modo, el cambio a la condición de cumplimiento de la exigencia tendrá efecto desde el día siguiente al ingreso de dicho registro.”

Debe decir:

“... en cumplimiento. De igual modo, el cambio a la condición de cumplimiento de la exigencia tendrá efecto desde el ingreso de dicho registro.”

- Se reemplaza la tercera viñeta del duodécimo párrafo por la siguiente:

“• Si el Inspector Fiscal **informa** que alguna de las exigencias establecidas para los estándares de servicio no cumple con lo exigido, entonces la exigencia adoptará el valor 0 a contar del día siguiente al informado y significará que la exigencia se encuentra en incumplimiento, permaneciendo con ese valor hasta que el Concesionario ejecute las acciones pertinentes para que la(s) exigencia(s) del estándar vuelva(n) a cumplir y registre una nueva medición de dicha(s) exigencia(s) en la Bitácora del SIC-NS. El cambio de condición a cumplimiento tendrá efecto **desde el ingreso de dicho registro.**”

- Se reemplaza la última viñeta del duodécimo párrafo por la siguiente:

“• Para determinar el valor del indicador de servicio, se computa el número de **unidades de medición** en que el estándar de servicio se encontró cumpliendo con todas las exigencias, con respecto al total de **las unidades de medición** del mes y se utilizan las ecuaciones que se encuentran definidas, para estos efectos, en cada indicador.”

- Se reemplaza la última viñeta del último párrafo por la siguiente:

“• Para determinar el valor del indicador de servicio, se computa el número de **unidades de medición** en que el estándar de servicio se encontró cumpliendo con respecto al total de **las unidades de medición** del mes.”

46. En 2.4.3.1.1 “**COMPONENTE 1: PAVIMENTOS**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el penúltimo párrafo de la siguiente manera, donde dice:

“...al Inspector Fiscal una copia del informe correspondiente a dicha medición, el cual deberá establecer, las futuras acciones que deberán realizarse a los pavimentos para un nuevo horizonte de diseño.”



Debe decir:

“...al Inspector Fiscal una copia del informe correspondiente a dicha medición **junto con un análisis de las futuras acciones a realizar en los pavimentos para distintos escenarios de diseño, que serán previamente informados por el Inspector Fiscal.**”

47. En **2.4.3.3 “SERVICIO DE GESTIÓN ANTE INCENDIOS”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo reemplazando la letra b) por la siguiente:

“b) Para la Opacidad (coeficiente de extinción lumínica K), el valor máximo permitido es de  $9 \times (10^{-3}) \text{ m}^{-1}$ . La medición continua del grado de visibilidad (opacidad) al interior del túnel **y trinchera** se realizará con los instrumentos de monitoreo (opacímetros) instalados a lo largo del túnel **y trinchera**, de acuerdo al Proyecto de Ingeniería de Detalle del Sistema de Ventilación. Se determinará K como la pérdida de la intensidad (E) después de recorrer una longitud (L). (PIARC Technical Committee on Road Tunnel Operation). El valor de K corresponderá al máximo valor medido, en bloque de mediciones de 5 minutos, en cualquier punto del túnel **o trinchera.**”

48. En **2.4.5.3 “SERVICIO DE ATENCIÓN DE USUARIOS”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo reemplazando el cuarto párrafo por el siguiente:

“El canal telefónico **debe** funcionar las 24 horas del día, todos los días del año. **El canal web se registrará por lo dispuesto en el artículo 2.4.5.3.1, letra f) de las presentes Bases de Licitación.**”

49. En **2.4.9.1 “MEDICIÓN CONTINUA DE FLUJO VEHICULAR”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se reemplaza el texto completo del artículo por el siguiente:

#### “2.4.9.1 MEDICIÓN CONTINUA DE FLUJO VEHICULAR

##### a) Equipos de medición

Será obligación de la Sociedad Concesionaria disponer, como mínimo, de 1(un) punto de conteo de tránsito permanente en la vía concesionada por cada **sub-tramo** entre entradas y/o salidas **consecutivas (entrada-entrada; entrada-salida; salida-entrada; salida-salida)**, adicionales a los equipos de conteo en los puntos de cobro de tarifas, debiendo realizar mediciones de flujo vehicular, horario y velocidades de operación, clasificado por sentido, pista y por tipo de vehículo, para las 24 horas del día y para cada mes del año, ininterrumpidamente. La ubicación de estos puntos deberá ser sometida por parte de la Sociedad Concesionaria a la aprobación del Inspector Fiscal. Toda la información de flujo estará permanentemente a disposición del Inspector Fiscal.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá mantener puntos de conteo de tránsito permanentes en todos los puntos de cobro de la concesión, que estarán permanentemente a disposición del Inspector Fiscal.

Cada punto de conteo deberá considerar en forma permanente un instrumento de registro de datos de tránsito que cuente con unidades de registro, dispositivos de programación y de almacenamiento de datos. Como elementos detectores deberán instalarse elementos del tipo espiras inductivas y sensores piezoeléctricos u otros equivalentes o superiores que contabilicen el número de ejes de cada vehículo. El Concesionario podrá proponer otros sistemas correspondientes a nuevas tecnologías. Todos los instrumentos, equipos o dispositivos utilizados para las mediciones deberán tener un estándar igual o superior al utilizado por la Dirección de Vialidad, los que deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

El equipamiento señalado deberá estar instalado 30 (treinta) días antes de la Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras de cada Sector. El DGOP no autorizará ninguna Puesta en Servicio Provisoria de las

obras en caso que los correspondientes equipos no hayan sido instalados, se haya comprobado su correcto funcionamiento y **se encuentren incorporados al Sistema BIM.**

La mantención del sistema y la recolección de los datos serán de cuenta de la Sociedad Concesionaria a lo largo de toda la concesión.

Por otra parte, el MOP podrá instalar equipos propios en los lugares que estime convenientes para efectuar éstas u otras mediciones.

**b) Metodología para el cálculo de la velocidad de operación**

La velocidad de operación es la velocidad media de desplazamiento que pueden alcanzar los vehículos en un tramo de vía, medida en condiciones normales de operación.

Se entenderá por condiciones normales de operación a aquellas situaciones en las cuales la velocidad de operación de los vehículos sólo se ve afectada por la magnitud del flujo vehicular que transita por la vía. De acuerdo a lo anterior, se consideran sin ser un listado taxativo, las siguientes situaciones como condiciones anormales de operación:

- i) Indisponibilidad de alguna o todas las pistas de circulación, ya sea por algún accidente, vehículo(s) detenido(s) o presencia de elementos ajenos a la vía.
- ii) El sistema de iluminación al interior de túnel y trinchera no cumpla con los Estándares de Servicio exigidos en el artículo 2.4.3.1.2. de las presentes Bases de Licitación.
- iii) El sistema de ventilación al interior de túnel y trinchera no cumpla con el Estándar de Servicio exigido en el artículo 2.4.3.1.3 de las presentes Bases de Licitación.
- iv) Condiciones climáticas adversas en el Área 2 definida en el artículo 1.14.1 de las presentes Bases de Licitación.
- v) Cualquier otra situación que afecte al normal desplazamiento de los vehículos en la vía.

Se detalla a continuación el procedimiento que deberá utilizar el Concesionario para calcular las velocidades de operación en un Período Horario, a las que se refieren los artículos 1.14.3.2 y 1.14.3.3 de las presentes Bases de Licitación.

La velocidad de operación debe ser calculada en cada sección de la vía. Para efectos de estos cálculos, se entenderá como sección "i" de la vía a cada una de las zonas donde se instalaron los equipos de medición de flujo vehicular descritos en la letra a) precedente. Esta sección de vía considera todo el ancho de la calzada.

En cada sección de vía se calculará la velocidad promedio por pista en cada Período Horario definido en el artículo 1.14.1 de las presentes Bases de Licitación, a través de la siguiente ecuación:

$$\overline{v}_{i,p,t} = \frac{\sum_{j=1}^n v_j}{n} \quad (1)$$

donde:

- $\overline{v_{i,p,t}}$  : Corresponde a la velocidad media de la pista “p”, de la sección “i”, en el Período Horario “t”.
- $v_j$  : Corresponde a la velocidad medida para cada vehículo “j”, que circula por la pista “p”, en el Período Horario “t”. La medición se realiza a través de un equipo de medición de flujo vehicular ubicado en la sección “i”.
- $n$  : Corresponde al número de vehículos que circulan por la pista “p” de la sección “i”, en el Período Horario “t”.
- $j$  : Es el sub índice que representa el contador de los vehículos que circulan por la pista “p” de la sección “i”, en el Período Horario “t”.

A partir de la expresión anterior, se calculará la velocidad de operación en la sección “i” de la vía, a través de la siguiente ecuación:

$$\overline{v_{i,t}} = \frac{\sum_{p=1}^m \overline{v_p} * n_p}{\sum_{p=1}^m n_p} \quad (2)$$

donde:

- $\overline{v_{i,t}}$  : Corresponde a la velocidad media de la sección “i” en el Período Horario “t”.
- $\overline{v_p}$  : Corresponde a la velocidad media de la pista “p”, de la sección “i” en el Período Horario “t”.
- $n_p$  : Corresponde al número de vehículos que circulan por la pista “p” de la sección “i” en el Período Horario “t”.
- $m$  : Número total de pistas de circulación en la sección “i”.
- $p$  : Es el sub índice que representa el contador de las pistas de la sección de la vía “i”.

Se definen los siguientes sub-sectores para el cálculo de la velocidad de operación:

Cuadro N° 2.4.9-1: Definición de sub-sectores para velocidad de operación

N°	Sub-sectores
1	El Salto – Príncipe de Gales (sentido N-S)
2	Príncipe de Gales - Puente Centenario (sentido S-N)
3	Puente Centenario - El Salto (sentido S-N)

A partir de lo descrito en párrafos anteriores se obtiene la velocidad de operación para cada sub-sector definido en el cuadro N° 2.4.9-1, como el promedio ponderado de las velocidades de operación de cada sección de la vía “i” que forma parte del sub-sector en análisis, es decir:

$$\overline{VSS}_{k,t} = \frac{\sum_{i=1}^s \overline{v}_i * n_i}{\sum_{i=1}^s n_i} \quad (3)$$

donde:

- $\overline{VSS}_{k,t}$  : Corresponde a la velocidad media del sub-sector “k”, en el Período Horario “t”. Los sub-sectores se encuentran definidos en el cuadro N° 2.4.9-1.
- $\overline{v}_i$  : Corresponde a la velocidad media de la sección “i” perteneciente al sub-sector “k”, en el Período Horario “t”.
- $n_i$  : Corresponde al número de vehículos que circulan por la sección “i” perteneciente al sub-sector “k”, en el Período Horario “t”.
- $s$  : Número total de sección “i” para el sub-sector “k”.

Para el cálculo de la velocidad de operación de los sub-sectores definidos, el Concesionario deberá mantener operativos todos los equipos de medición de acuerdo a sus características técnicas en todos los sub-sectores. En caso de pérdida de información o cualquier falla en los equipos de medición, el Concesionario no podrá determinar la velocidad de operación para el sub-sector que presenta problemas en los equipos y en el período horario en que se produce la falla, por lo que no serán aplicables las modificaciones tarifarias indicadas en los artículos 1.14.3.2 y 1.14.3.3 de las presentes Bases de Licitación.

Del mismo modo, no serán aplicables las modificaciones tarifarias indicadas en los artículos 1.14.3.2 y 1.14.3.3 de las presentes Bases de Licitación, cuando la velocidad de operación en un determinado período horario, no fuese posible de calcular por no presentarse durante todo el período horario, condiciones normales de operación.”

50. En 2.6.2 “PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL DE ACCIDENTES O CONTINGENCIAS DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN”, se rectifica la “Tabla N° 43: Medidas a considerar en el Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la Etapa de Explotación” del artículo, de la siguiente manera:

Donde dice:

Accidentes en la vía	<p>Una vez que el Centro de Control detecte el accidente, se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislar el lugar del accidente (cortes de tránsito, desvíos, señalización, etc., coordinados con Carabineros).</li> <li>• Dar aviso inmediato al Inspector Fiscal de lo ocurrido, sus consecuencias y las medidas a implementar.</li> <li>• Asegurarse que Carabineros, Bomberos y/o el Servicio Médico de Urgencia que corresponda, haya(n) sido informado(s) del accidente.</li> <li>• Asegurarse que los accidentados hayan sido rescatados y trasladados a centros de atención médica.</li> <li>• Disponer de equipos y maquinaria para despejar la vía en el más breve plazo –una vez autorizado por Carabineros- para efectos de restaurar el tránsito vehicular.</li> </ul>
----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que las compañías de seguros involucradas sean avisadas.</li> <li>• Reestablecer las condiciones de tránsito normales cuando corresponda.</li> <li>• De ser necesario, implementar los desvíos de tránsito para permitir la circulación de los vehículos.</li> <li>• Registrar el accidente en un formulario previamente definido.</li> <li>• Dar aviso a la gerencia del concesionario y a los encargados de comunicaciones, quienes darán la información oficial a la prensa.</li> </ul>
--	--

Debe decir:

<p>Accidentes en la vía</p>	<p>Una vez que el Centro de Control detecte el accidente, se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislar el lugar del accidente (cortes de tránsito, desvíos, señalización, etc., coordinados con Carabineros).</li> <li>• Dar aviso inmediato al Inspector Fiscal de lo ocurrido, sus consecuencias y las medidas a implementar.</li> <li>• Asegurarse que Carabineros, Bomberos y/o el Servicio Médico de Urgencia que corresponda, haya(n) sido informado(s) del accidente.</li> <li>• Asegurarse que los accidentados hayan sido rescatados y trasladados a centros de atención médica.</li> <li>• Disponer de equipos y maquinaria para despejar la vía en el más breve plazo –una vez autorizado por Carabineros- para efectos de restaurar el tránsito vehicular.</li> <li>• <b>En caso de siniestro, asegurarse que sean avisadas las compañías de seguros con quienes se mantengan los seguros a que se refieren los artículos 1.8.15 y 1.8.16 de las presentes Bases de Licitación.</b></li> <li>• Reestablecer las condiciones de tránsito normales cuando corresponda.</li> <li>• De ser necesario, implementar los desvíos de tránsito para permitir la circulación de los vehículos.</li> <li>• Registrar el accidente en un formulario previamente definido.</li> <li>• Dar aviso a la gerencia del concesionario y a los encargados de comunicaciones, quienes darán la información oficial a la prensa.</li> </ul>
-----------------------------	---

51. En 2.7.1.11.1 “REUTILIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN”, se rectifica el tercer párrafo del artículo, reemplazando las primeras 6 viñetas por las siguientes:

- Para la adecuada reutilización de los escombros de pavimento asfáltico y de hormigón provenientes de la demolición de calzadas, se deberán tener presente las especificaciones técnicas de la Dirección de Vialidad. En el caso que la reutilización no sea posible, se deberá proceder a su depósito en botaderos para materiales inertes **autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.**
- Para los residuos de tierra con o sin piedras, se dispone de las siguientes alternativas: reutilización como material de relleno en los terraplenes, siempre y cuando cumplan con las características geomecánicas necesarias; material de relleno para los pozos de empréstito abandonados **autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana;** material de relleno para los vertederos municipales o rellenos sanitarios, para lo cual será necesario separar los materiales cuyas características se asimilen a arcillas, limos y/o arenas.
- Los residuos de fierros y chatarras en general, deberán ser almacenados para su reutilización y/o reciclaje, y en el caso que ello no sea posible, depositados en botaderos para materiales inertes **autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.**
- La Sociedad Concesionaria podrá reutilizar los residuos orgánicos vegetales: los troncos y ramas deberán ser cortados en trozos que permitan su fácil transporte, almacenados en lugares secos; las



ramas pequeñas y hojas se podrán triturar y almacenar segregadas de otros residuos, y utilizarlas como abono si éstas alcanzan previamente un nivel adecuado de compostaje para las obras de paisajismo.

- Los lodos resultantes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas habilitados para las plantas de hormigón, deberán ser depositados en botaderos para materiales inertes **autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana**; los lodos resultantes de las cámaras desgrasadoras provenientes de los sistemas de depuración implementados para las plantas de asfalto, deberán ser almacenados en recipientes estancos y trasladados a una planta de reciclaje, reutilización y/o disposición final en empresas dedicadas a la gestión y tratamiento de residuos peligrosos, debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria.
- Los lodos provenientes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas implementados para las instalaciones de faenas, deberán ser depositados en los botaderos de **materiales inertes autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.**

52. En 2.7.1.12.1 **“CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE”**, se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 45: Contenidos Mínimos de los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable, por la siguiente:

Tabla N°45: Contenido mínimo de los Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable

1. INTRODUCCIÓN		
1.1	Aspectos Generales	Nombre de la Concesionaria, período que comprende (trimestre), número de Informes de Seguimiento de Desarrollo Sustentable entregados, observaciones relevantes relacionadas con el trimestre que finaliza y el que comienza, y cronograma general, indicación de la etapa actual.
1.2	Breve descripción de la obra	Localización geográfica, principales características, obras comprometidas y realizadas en el trimestre, etc.
1.3	Actividades Realizadas	Terrenos, inspecciones, entrega de informes o documentos, descripción de nuevas obras.
1.4	Aspectos Ambientales	Descripción de los principales problemas ambientales del trimestre y cumplimiento de observaciones realizadas al Informe de Seguimiento de Desarrollo Sustentable anterior.
2. ESTADO DE AVANCE DE LAS OBRAS O TRABAJOS (POR OBRA COMPLEMENTARIA)		
2.1	Construcción Vial	Breve descripción de áreas con frente de trabajo actual, indicando avances y actividades por realizar (ej. caminos de acceso construidos, cierre de frentes de trabajo, etc.)
		Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control
2.2	Plantas de Producción de Materiales	Breve descripción de plantas instaladas, su tecnología y localización
		Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control

2.3	Empréstitos	Breve descripción de los empréstitos habilitados o cerrados, sus características y localización
		Estado y Avance del Plan de Manejo, con especial énfasis en: Medidas de Mitigación Implementadas (propuesta de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control.
2.4	Botaderos y Escombreras	Breve descripción de botaderos habilitados o cerrados, sus características y localización
		Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación Implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control
2.5	Faenas	Breve descripción de faenas habilitadas o cerradas para las distintas obras, sus características y localización
		Estado y Avance del Plan de Manejo con especial énfasis en: Medidas de Mitigación implementadas (propuestas de solución, calendario de aplicación de las medidas, permisos involucrados) Plan de Seguimiento y Control.
2.6	Residuos	Manifiesto de residuos indicado en el artículo 2.7.1.11.1
3. PERMISOS AMBIENTALES INVOLUCRADOS (LISTADO, SOLICITUD Y APROBACIÓN)		
4 OTRA INFORMACIÓN		
Fotos, planos, mapas, Matrices de seguimiento ambiental, Certificados, permisos, etc.		

53. En 2.7.2.1 “RUIDO”, se rectifica el tercer párrafo del numeral i) “Medidas de Mitigación” del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“Esta propuesta de pantallas acústicas deberá ser presentada 90 días...”

Debe decir:

“Esta propuesta de pantallas acústicas deberá ser presentada a más tardar 90 días...”

54. A continuación del artículo 2.7.3 “PROGRAMA DE GESTIÓN SUSTENTABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LAS EDIFICACIONES DEL PROYECTO”, se adiciona el siguiente artículo 2.7.4:

**“2.7.4 Normativa Urbana Territorial**

**La Sociedad Concesionaria será responsable del cumplimiento de la normativa urbana territorial vigente. En el caso que, de conformidad a dicha normativa, sea necesario requerir la aprobación de los nudos o enlaces del proyecto, por aplicación de lo dispuesto en el artículo 7.1.1.3 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, la Sociedad Concesionaria efectuará todos los trámites necesarios para su aprobación, a su entero cargo, costo y responsabilidad.”**



**CONSULTAS REALIZADAS POR LOS LICITANTES Y SUS RESPUESTAS****I. BASES ADMINISTRATIVAS**

1. **BALI, Artículos 1.4.4 y 1.5.** En los Artículos 1.4.4 y 1.4.5, relativos a los Anteproyectos Alternativos y de las Ofertas, respectivamente, se solicita especificar la versión de Microsoft Excel en que deberán de ser entregados los Antecedentes Generales así como los Anteproyectos Alternativos, que se presenten en formato digital bajo CD o DVD.

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N° 2 y N° 3 de la presente Circular Aclaratoria.

2. **BALI, Artículo 1.8.1.1.** En el Artículo 1.8.1.1 de las BALI, relativo a la Garantía de Construcción, en el cual se señala que: *“Cuando la Sociedad Concesionaria solicite iniciar las obras anticipadamente, el Inspector Fiscal, en el evento que acepte dicha solicitud, deberá fijar el plazo para la entrega de esta garantía, el cual no podrá exceder de 10 (diez) días contados desde la aceptación de la solicitud, y en todo caso, antes del inicio anticipado de las obras.”*, requerimos aclarar en qué casos la Sociedad Concesionaria puede solicitar el inicio anticipado de las obras.

**Respuesta:**

Remítase a lo indicado en la rectificación N° 4 de la presente Circular Aclaratoria.

**3. Numeral 1.8.10.1 EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA**

En los documentos de licitación, numeral 1.8.10.1 se indique que el proyecto se deberá ingresar a través de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), no obstante la vía de ingreso está definida por la ley LBGIM y su Reglamento, por lo que deberá evaluarse en atención a lo dispuesto en esas normativas si corresponde ingresar el proyecto como un EIA o una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Solicitamos revisar la normativa vigente y si lo indicado en el párrafo anterior es correcto.

**Respuesta:**

Remítase a lo indicado en los artículos 1.8.10.1 de las Bases de Licitación, 9 de la Ley 19.300 y 164 del Reglamento del SEIA.

**4. Numeral 1.8.10.1 EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA**

Se Indica que la Sociedad Concesionaria deberá elaborar a su entera responsabilidad, cargo y costo, dos Estudios de Impacto Ambiental, uno para cada Sector identificado en el artículo 1.3 de las Bases de Licitación. El artículo 1.3 señala que la división en estos dos sectores, es para efectos administrativos del Contrato de Concesión, esto generará dos proyectos distintos en evaluación ambiental. Al respecto, dejamos debida constancia de lo siguiente: El Reglamento del SEIA, artículo 14, establece que no se podrán fraccionar proyectos con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Si bien las BALI solicitan la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental para cada sector, no se encuentra la justificación técnica que permita un ingreso fraccionado, como podría ser la construcción en etapas. Esta situación podría a su vez, generar la solicitud de una evaluación de efectos sinérgicos de ambos proyectos, según la letra h bis) de la Ley 19.300, lo que podría conformar una causal de rechazo por parte de la autoridad ambiental y afectar los plazos considerados en el Contrato de Concesión.

- a) ¿Es posible que el MOP aclare directamente esta situación con el SEIA, de modo de adoptar la forma de hacer la presentación lo más expedita para ese Servicio, evitando eventuales atrasos, que serían ajenos a la Concesionaria Adjudicataria? ¿Cómo se contabilizarán los plazos ya establecidos?



- b) ¿Qué ocurre si en el proceso de participación ciudadana u otras instancias se deba cambiar el proyecto ya aprobado por el MOP?
- c) ¿Cómo se procederá para que no se produzca un loop? y ¿Cuáles serán las medidas compensatorias para la Sociedad Concesionaria en los plazos y costos?

**Respuesta:**

- a) A modo meramente informativo se hace presente que la obligación establecida para el Concesionario, de elaborar dos Estudios de Impacto Ambiental en lugar de uno para el proyecto que se licita, obedece a criterios de eficiencia en la gestión por sectores o etapas de construcción del proyecto, debido a las diferencias en los métodos constructivos y características territoriales de cada sector, lo que lejos de infringir lo dispuesto en el artículo 11 bis de la ley 19.300 Sobre Bases Generales de Medio Ambiente, no hace más que dar aplicación a lo dispuesto en la misma norma.

Con relación a los plazos, remítase a lo indicado en el artículo 1.8.10.1 de las Bases de Licitación.

- b) Remítase a lo establecido en el artículo 1.8.10.1 de las Bases de Licitación.
- c) Remítase a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las Bases de Licitación, modificado mediante Circular Aclaratoria N°3.

5. De acuerdo al artículo 1.8.10.1 se deberán elaborar dos Estudios de Impacto Ambiental, uno para cada sector identificado. Se ha verificado con la autoridad ambiental que el proyecto puede ser dividido de esta forma?

**Respuesta:**

A modo meramente informativo se hace presente que la obligación establecida para el Concesionario, de elaborar dos Estudios de Impacto Ambiental en lugar de uno para el proyecto que se licita, obedece a criterios de eficiencia en la gestión por sectores o etapas de construcción del proyecto, debido a las diferencias en los métodos constructivos y características territoriales de cada sector, lo que lejos de infringir lo dispuesto en el artículo 11 bis de la ley 19.300 Sobre Bases Generales de Medio Ambiente, no hace más que dar aplicación a lo dispuesto en la misma norma.

6. BALI, Artículo 1.8.10.1. En el Artículo 1.8.10.1, relativo al Proyecto y su relación con el SEIA, sobre el requerimiento de dos EIA/DIA, se solicita aclarar si existen estudios o acercamientos previos con el SEIA u otras organizaciones medioambientales.

**Respuesta:**

En el entendido de que el requerimiento es de dos EIA y no de dos DIA, remítase a la respuesta a la consulta 5 de la presente Circular Aclaratoria.

7. BALI, Artículo 1.8.15. En el Artículo 1.8.15 de las BALI, relativo al Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros, Requisitos Comunes a las Etapas de Construcción y Explotación, se exige que las pólizas de Responsabilidad Civil no tengan exclusiones, pero no existe en el mercado una póliza de Responsabilidad Civil sin exclusiones, siendo este requisito de facto imposible de cumplir, por lo que se solicita aclarar qué debe entenderse por “sin exclusiones”.

**Respuesta:**

Remítase a lo indicado en el artículo 1.8.15 letra c) de las Bases de Licitación.

8. **Numeral 1.10.10 EQUIPAMIENTO PARA EL INSPECTOR FISCAL**

¿La obligación del Concesionario se limita a entregar las instalaciones y equipamientos y las renovaciones indicadas o también se extiende a la mantención, consumo y suministros varios o estos se deben dar por incluidos en los pagos estipulados en el numeral 1.12.2.1.1 Pagos al estado por Concepto de Administración y Control del Contrato de Concesión?

En el caso que la respuesta fuera que el concesionario deberá pagar los gastos, mantención, suministros de enseres, indicar claramente el alcance.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 11 de la presente Circular Aclaratoria

9. BALI, Artículo 1.13. En el Artículo 1.13 de las BALI, referido al Sistema de Cobro de Tarifas, que Indica que la Sociedad Concesionaria deberá adoptar un sistema cerrado de cobro, solicitamos aclarar si se realizará una modificación al estándar técnico ST4 que contemple este modelo para que los archivos de parámetros mínimos consideren transacciones compuestas por un evento de inicio y uno de fin.

**Respuesta:**

Sí. A modo meramente informativo, se señala que la modificación sólo se realizará en el Nivel de Gestión.

10. BALI, Artículo 1.14.3.2. En el artículo 1.14.3.2 de las BALI, referido a la Estructura Tarifaria Para los Sigüientes Períodos Temporales, se expresa que para la determinación de la velocidad de operación se utilizarán las mediciones tal y como se describe en el artículo 2.4.8.1 de las BALI y considerando el promedio ponderado de las velocidades. Al respecto, se solicita:

- a) Aclaración sobre la determinación de la velocidad de operación, y en particular aclarar la ponderación a aplicar sobre los registros diarios para su cálculo;
- b) Cumplidas las condiciones de aplicación del cambio de estructura tarifaria, ¿a partir de qué momento tendrá validez el cambio de estructura tarifaria?; y
- c) ¿Por cuánto tiempo tiene validez el cambio de estructura tarifaria?

**Respuesta:**

En el entendido que la referencia al artículo 2.4.8.1, corresponde al artículo 2.4.9.1 de las Bases de Licitación, remítase a las rectificaciones N° 15, N° 16 y N° 49 de la presente Circular Aclaratoria y a lo establecido en el artículo 71 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

**11. 1.14.3.3 MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA DENTRO DEL PERÍODO TEMPORAL EN VIGENCIA**

Con relación a cómo se interpreta la regulación para la activación de Tarifa Base Punta (TBP), el numeral 1.14.3.3, letra a) dice literalmente:

- a) La Sociedad Concesionaria podrá subir las Tarifas de un Bloque Tarifario afecto a TBFP, a TBP si se cumplen las siguientes condiciones:

Para día laboral: La velocidad de operación de los vehículos sea menor a 60 km/hr. La condición anterior deberá verificarse como mínimo media hora antes, durante el horario que considere el Bloque Tarifario y media hora después de que este finalice. La condición anterior debe verificarse los días martes, miércoles y jueves, en condiciones normales de operación, durante seis semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. Cumplida la condición anterior, el Concesionario procederá a informar durante los 15 días previos

a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. Cumplido el plazo anterior, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, podrán aplicarse las nuevas Tarifas.

Para días sábado y domingo: La velocidad de operación de los vehículos sea menor a 60 km/hr. La condición anterior deberá verificarse como mínimo media hora antes, durante el horario que considere el Bloque Tarifario y media hora después de que este finalice. La condición anterior debe verificarse los días sábado o domingo según corresponda, en condiciones normales de operación, durante seis semanas seguidas del Período Temporal en vigencia. Cumplida la condición anterior, el Concesionario procederá a informar durante los 15 días previos a la aplicación de las nuevas Tarifas que regirán para el Bloque Tarifario a modificar. Cumplido el plazo anterior, esto es, al inicio del siguiente bloque de tres meses calendario, podrán aplicarse las nuevas Tarifas.

-¿La condición de velocidad de los vehículos inferior a 60 km/h debe verificarse para todos y cada uno de los días martes, miércoles y jueves tanto en el bloque de 30 min sujeto a cambio de tarifa, como los 30 min antes y los 30 minutos después?

-¿Qué pasa con la muestra de seis semanas seguidas si en alguno(s) de los días se verifica una condición anormal en el bloque de 30 min sujeto a cambio de tarifa, así como también para los 30 min antes y los 30 minutos después? En otras palabras, ¿Durante las seis semanas seguidas no debe haber ninguna condición anormal durante el bloque de 30 min sujeto a cambio de tarifa, así como tampoco para los 30 min antes y los 30 minutos después, a los efectos de tener una "muestra válida de días"?

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N°16 y N° 49 de la presente Circular Aclaratoria.

**12. Numeral 1.14.6 FACTORES DE TARIFA POR TIPO DE VEHÍCULOS**

Solicitamos revisar, y reformular si así se concluye, el Factor (Fv) para el Tipo de Vehículo (V) N° 4: Motos, cuatrimotos y motonetas, puesto que el considerado para este caso,  $Fv = 0,3$  y esto es un incentivo a utilizar este tipo de vehículo en la concesión cuando estos proporcionalmente son los que tienen el costo operativo más elevado y tienen la mayor tasa de accidentes. Dada que la concesión se proyecta para 40 años el riesgo que éstos tengan una mayor densidad de uso es alto.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 17 de la presente Circular Aclaratoria.

**13. Se solicita confirmar que el factor de tarifas para el tipo de vehículo 4 establecido en la Tabla Nro 18 es de 0,3; siendo que las concesiones urbanas de Santiago tienen un factor de tarifas igual al vehículo tipo 1.**

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 17 de la presente Circular Aclaratoria.

**14. BALI, Artículo 1.14.8. En el Artículo 1.14.8 de las BALI, referido a las Tarifas a Cobrar al Usuario y en el que se indica que existirán dos alternativas de cobro para usuarios poco frecuentes, se solicita:**

- a) Aclarar si el Sistema de Cobro por Pasada será de pre-pago o post-pago;
- b) En el caso que el Sistema de Cobro por Pasada sea de post-pago, aclarar cuál será el tiempo máximo de espera para regularizar el tránsito antes de generar una infracción;
- c) En el caso que el Sistema de Cobro por Pasada sea de post-pago, aclarar si el procedimiento de cobro es equivalente al pase diario o se debe emitir un documento tributario (factura/boleta);

- d) Aclarar si se definirá un límite inicial de veces para que un usuario pueda hacer uso del Sistema de Cobro por Pasada, ya sea de pre-pago o post-pago;
- e) Aclarar si se definirá un límite inicial de veces para que un usuario pueda hacer uso del Sistema de Cobro Fijo por Día (Pase Diario), ya sea de pre-pago o post-pago;
- f) Dado que el valor máximo definido para el Sistema de Cobro Fijo por Día (Pase Diario) es de cuatro (4) veces el valor de la tarifa del Sistema de Cobro por Pasada y este último sistema considera un factor de área y período de tránsito para determinar el valor de cobro, aclarar si estas variables también se considerarán para definir el valor fijo del pase diario para un usuario que puede transitar durante un día completo; y
- g) Aclarar si el valor máximo definido para el Sistema de Cobro Fijo por Día (Pase Diario) será inicialmente el mismo para el pre-pago y post-pago.

**Respuesta:**

- a) Remítase a la rectificación N° 29 de la presente Circular Aclaratoria.
- b) Remítase a lo establecido en el artículo 1.14.8 de las Bases de Licitación.
- c) Se confirma que el procedimiento de cobro es equivalente al del Pase Diario.
- d) Remítase a lo establecido en los artículos 1.14.8 y 2.2.3.3.2 de las Bases de Licitación.
- e) Remítase a lo establecido en los artículos 1.14.8 y 2.2.3.3.2 de las Bases de Licitación.
- f) Remítase a lo establecido en el artículo 1.14.8 de las Bases de Licitación, modificado por la rectificación N° 18 de la presente Circular Aclaratoria.
- g) Remítase a lo indicado en los artículos 1.14.8, 1.14.9 y 2.2.3.3.2 de las Bases de Licitación.

**II. BASES TÉCNICAS**

15. **BALI, Artículo 2.1.** En el Artículo 2.1 de las BALI, referido a la Introducción a las Bases Técnicas. Se menciona la implementación de un “*Sistema de Cobro Electrónico con tecnología free flow compatible con los actuales sistemas en uso por las Concesiones Urbanas*”, se solicita aclarar el alcance de dicha compatibilidad (componentes electrónicos, tecnología de detección y clasificación, apariencia del pórtico, etc.).

**Respuesta:**

La compatibilidad se refiere al concepto de interoperabilidad indicada en 2.2.3.5.1, y con el cumplimiento de los documentos técnicos indicado en 2.2.3.5.2, ambos artículos de las Bases de Licitación.

**16. Numeral 2.2.2.12 SISTEMA DE ILUMINACIÓN**

*“Todas las propuestas deberán estar justificadas con cálculos basados en condiciones reales de pavimentación. Para los diferentes entornos de la vía, no se deberá considerar ninguna discrepancia entre ellos, ciñéndose a los valores más elevados de las reglamentaciones utilizadas.”*

Dado que no es posible justificar con condiciones reales, dado que los parámetros finales del pavimento y demás superficies son en la realidad desconocidos, lo que se hace para efectos del cálculo es utilizar valores típicos y a posterior validar el modelo con mediciones en terreno. Se solicita una aclaración de este requerimiento.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

#### 17. Numeral 2.2.2.13 SISTEMAS DE VENTILACIÓN

Para el título "*Ventilación para extracción de humo en caso de Incendio al interior del túnel y trincheras*" se pide entre otros considerar como parámetro adicional lo siguiente: "*El número de ventiladores y/o extractores instalados debe ser mayor al número calculado en el diseño para mantener los niveles de extracción en caso de falla de ventiladores. Se solicita clarificar el criterio de falla de los ventiladores.*"

#### Respuesta:

Remítase a la rectificación N° 24 de la presente Circular Aclaratoria.

#### 18. Numeral 2.2.2.16 SISTEMA DE TELEFONÍA MÓVIL

Dado que la operación de telefonía móvil es resorte del negocio de la propias operadoras (Movistar, Entel, Claro entre otras) cada una debe contar con su propia antena celular, además de sus propias tecnologías derivadas del servicio que entregan a sus usuarios (EDGE, 3G, 4G e incluso 5G, WiMAX, etc.). Se solicita cambiar la redacción del párrafo, en términos que la Sociedad Concesionaria deberá facilitar, en la medida que sea posible, la instalación de antenas celulares a los proveedores del servicio de telefonía móvil como parte de los servicios complementarios propuesto por el concesionario indicados en el numeral 1.10.9.3.

#### Respuesta:

Remítase a la rectificación N° 25 de la presente Circular Aclaratoria.

#### 19. Numeral 2.2.2.23 ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar de acuerdo a lo señalado en el numeral **1.9.1.2.2 DISEÑOS DE ARQUITECTURA** el Área de Atención de Emergencias, debiendo considerar un diseño que sea acorde con las características del entorno. La superficie mínima total útil de esta área debe ser de 1.000 m<sup>2</sup>, la que deberá poseer el equipamiento y personal especificado en el artículo 2.3.3.1 de las presentes Bases de Licitación y estar provista de estacionamientos pavimentados, como mínimo con carpeta asfáltica, debiendo considerarse 6 (seis) estacionamientos para vehículos atendidos en situación de emergencia, de los cuales 3 (tres) serán para automóviles o camionetas, 1 (uno) para buses y 2 (dos) para camiones con remolque.

Entendemos que el área de atención de emergencia debe estar conectada directamente a una vía expresa, y no a través de una caletería de la vialidad local. Solicitamos confirmar lo anterior, y aclarar lo siguiente:

-Indicar el lugar preliminar proyectado por el MOP para estos fines;

-En caso que sea operativamente más conveniente: ¿Se podrá proponer un área de emergencia en el sector del Parque Nuevo en el sector Puente Centenario -Francisco Bilbao en el Sector 2 o deberá remitirse al Sector 1?

#### Respuesta:

Remítase a la rectificación N° 27 de la presente Circular Aclaratoria.

20. **Artículo 2.2.3.3.1.** Se especifica que al momento de implementarse la tecnología de comunicaciones punto de cobro – vehículo "deberán existir, a lo menos, dos fabricantes no relacionados entre sí, capaces de suministrar equipos compatibles". Favor aclarar si solo se refiere a que TAGs de un segundo fabricante puedan ser leídas por antenas del fabricante instalado.

#### Respuesta:

Remítase a la rectificación N° 28 de la presente Circular Aclaratoria. Al respecto, a título indicativo se señala que el artículo se refiere a los sistemas y equipos del Punto de Cobro solamente.

21. BALI, Artículo 2.2.3.4.1. En el Artículo 2.2.3.4.1 de las BALI, referido al Software de aplicación que deberá poseer el concesionario. Se solicita aclarar si el requerimiento de dejar en custodia el código fuente queda circunscrito únicamente al “Software del Concesionario” y no al “Software de Terceros”.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N°30 de la presente Circular Aclaratoria.

22. BALI, Artículo 2.2.3.6.1 En el Artículo 2.2.3.6.1 de las BALI, referido a la Introducción al Nivel de Punto de Cobro y en el que se indica que el Concesionario deberá disponer de señalética variable que indique la tarifa total asociada al pórtilo, aclarar si esto es aplicable considerando un modelo cerrado de cobro.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 32 de la presente Circular Aclaratoria.

23. **Artículo 2.2.3.6.3.** Se especifica que deberá existir un “sistema de Punto de Cobro homogéneo, que esté constituido por una identificación y número de pista”. Favor aclarar qué se entiende como Punto de Cobro homogéneo.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 33 de la presente Circular Aclaratoria.

24. **Artículo 2.2.3.6.6 Letra a (AVI),** Se requiere que el Punto de Cobro deberá tener la capacidad de almacenar datos, “en forma independiente del suministro de energía eléctrica”. Favor aclarar este requerimiento.

**Respuesta:**

En el entendido que la consulta se refiere al Subsistema de Identificación Autónoma de Vehículos (AVI), remítase a la rectificación N° 34 de la presente Circular Aclaratoria.

25. **Artículo 2.2.3.6.6 Letra c (Infracciones).** Se hace referencia a que sea un sistema autónomo, operando ininterrumpidamente, a la vez que se especifica que el registro o captura de las imágenes deberá ser activada por el Subsistema de Detección y Clasificación Vehicular. Favor aclarar este apartado.

**Respuesta:**

En el entendido que la consulta se refiere al Subsistema de Infracciones, remítase a la rectificación N° 34 de la presente Circular Aclaratoria.

26. BALI, Artículo 2.2.3.6.6. En el Artículo 2.2.3.6.6., letra c), de las BALI, referido al Subsistema de Infracciones del Nivel de Punto de Cobro y en el que se indica “*Para la captura de imágenes, el Subsistema de Detección y Clasificación Vehicular deberá activar una o más cámaras, dependiendo de la posición del vehículo en la calzada. También deberá evitar capturas falsas por mala ubicación de los TAG o Transponders y vehículos en las pistas bajo los Puntos de Cobro.*”, se solicita aclarar cómo se define una captura falsa del sistema de detección de infracciones ante TAG ilegibles por estar mal ubicados.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 34 de la presente Circular Aclaratoria.

27. **Artículo 2.2.3.6.7.** Favor especificar en qué consisten la operación directa en el Punto de Cobro y especificar asimismo las unidades externas que faciliten el monitoreo de todas las unidades en tiempo real. De la misma manera, favor aclarar las interfaces con los equipos de prueba y mantenimiento, así como con los equipos del MOP.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N°35 de la presente Circular Aclaratoria.

28. **Artículo 2.2.3.6.7.** ¿El Punto de Cobro deberá interactuar directamente con el MOP o lo podrá hacer a través del Nivel Central?

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 35 de la presente Circular Aclaratoria.

29. **Artículo 2.2.3.7.3.** Se requiere que el Nivel Central permita generar informes administrativos y financieros. Por otra parte, en el artículo 2.2.3.8.4, se indica que los informes financieros se generan en el Nivel de Gestión. Favor aclarar.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 36 de la presente Circular Aclaratoria.

30. **BALI, Artículo 2.2.3.8.1.** En el Artículo 2.2.3.8.1 de las BALI, referido a la Introducción al Sistema de Atención a Clientes y en el que se indica que el sistema deberá ser capaz de “Realizar el seguimiento de citaciones”, se solicita aclarar a que se refiere este concepto.

**Respuesta:**

Remítase a lo indicado en el artículo 2.2.3.8.1 de las Bases de Licitación.

31. **Artículo 2.2.3.8.4 Letra d.** Se requiere poder tratar cuentas de pago anticipado. ¿Qué se entiende por cuentas de pago anticipado? ¿Se refiere esto a prepago? En otro apartado de las BALI se hace referencia a que todo el tratamiento será post-pago (por ejemplo, en el apartado 2.2.3.8.5, letra c). Favor aclarar si el prepago se exige o se admite.

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N° 37 y N° 38 de la presente Circular Aclaratoria.

32. **Artículo 2.2.3.8.4 Letra k.** Se requiere que el Nivel de Gestión genere “resumen diario de actividad de peaje, separados por pista y Punto de Cobro”. Favor aclarar si esta funcionalidad no se realiza ya en el Nivel Central.

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N° 37 y N° 38 de la presente Circular Aclaratoria.

33. **Artículo 2.2.3.8.4 Letra k.** Cuando se refiere a informe de administración de inventario de los elementos tecnológicos de la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico, favor aclarar si se refiere a TAGs o al Sistema de Punto de Cobro (antenas). En caso de ser lo segundo, confirmar si esta funcionalidad no se podrá realizar en el Nivel Central.

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N° 37 y N° 38 de la presente Circular Aclaratoria.

#### 34. Numeral 2.2.3.12.2 TOPOLOGÍA

*“La red deberá responder a una topología bus de alta velocidad. El recorrido de las comunicaciones deberá viajar por el mismo camino físico interconectando los nodos, considerados para concentrar los servicios de datos de los Puntos de Cobro y del sistema de citofonía de emergencia”.*

El punto “Topología es contradictorio con el punto 2.2.3.12.5 “Redundancia de Red”, como se describe anteriormente la red deberá poseer una topología de bus, pero en el punto “Redundancia de Red describe un anillo lógico, que define posteriormente que la comunicaciones viajaran por distintos elementos físicos, convirtiendo el bus de datos en un anillo físico con más de un camino de convergencia. Para poder tener claridad en estos punto es necesario determinar que topología física y lógica es requerida, ya que esto es fundamental para cumplir con los requerimientos descritos en el punto 2.2.3.12.5 “Redundancia de Red”.

#### Respuesta:

Remítase a las rectificaciones N° 40 y 41 de la presente Circular Aclaratoria.

35. **Valor de los Indicadores de Servicio.** Para los Indicadores de Servicio se indica que serán expresados con uno o dos decimales. Entendemos que la expresión a uno o dos decimales será el redondeo al primer (o segundo decimal) más próximo. Favor confirmar.

#### Respuesta:

En el entendido que la consulta se refiere al artículo 2.4.2 de las Bases de Licitación, remítase a la rectificación N° 44 de la presente Circular Aclaratoria.

36. **BALI, Artículo 2.4.3.1.** En el Artículo 2.4.3.1 de las BALI, referido a la Conservación de Pavimentos, se solicita:

a) Dado que se indica; “Durante la Etapa de Explotación, la Sociedad Concesionaria deberá mantener los pavimentos dentro de los niveles establecidos en las presentes Bases de Licitación, para lo cual se utilizará, donde proceda, el “Instructivo de Inspección Visual de Caminos Pavimentados” (versión vigente a la fecha en que se lleven a cabo las acciones de mantenimiento) de la Dirección de Vialidad del MOP”, se solicita aclarar la aplicación de dicho documento, pues es absolutamente desconocido lo que se pueda exigir a futuro en dicho instructivo y por lo tanto imposible de valorar. Se solicita enmarcar dicha obligación a la obligación actual o establecer parámetros a considerar;

b) Dado que se indica; “De igual modo, cuando resten aproximadamente 2 (dos) años para el término de la Concesión, la Sociedad Concesionaria deberá realizar, una medición de Deflectometría de Impacto (FWD) de acuerdo a los procedimientos señalados en el acápite 3.603.205(3) del Manual de Carreteras, Volumen 3. La Sociedad Concesionaria, dentro de un plazo de 30 (treinta) días después de haber realizado la medición, deberá entregar al Inspector Fiscal una copia del informe correspondiente a dicha medición, el cual deberá establecer, las futuras acciones que deberán realizarse a los pavimentos para un nuevo horizonte de diseño.”, se solicita aclarar cómo se determina o cuál será el nuevo horizonte de diseño y si las futuras acciones que deberán realizarse a los pavimentos para un nuevo horizonte de diseño, que establezca el Inspector Fiscal en base a la deflectometría entregada por el Concesionario en los 2 últimos años de Concesión, serán o no responsabilidad del Concesionario del presente periodo en Licitación; y

c) Para la medición del IRI en asfaltos u hormigones, no se especifica la consideración de puntos singulares como las entradas, salidas, rampas, etc., por lo que se solicita aclarar la singularidad de estos sectores en la medición solicitada.

#### Respuesta:



En el entendido que las consultas a), b) y c) se refieren al artículo 2.4.3.1.1 Componente 1: Pavimentos, de las Bases de Licitación, remítase a lo establecido en dicho artículo y a la rectificación N° 46 de la presente Circular Aclaratoria.

37. **Artículo 2.4.3.1** Párrafo cuarto. Se indica que "una vez ejecutadas las mediciones, el Concesionario dispondrá de 5 (cinco) días hábiles para entregar los informes de las mediciones efectuadas". En el caso de que las mediciones den niveles de incumplimiento, ¿a partir de qué fecha se consideran como no cumplidas?, ¿desde la fecha de la medición o desde la fecha de conocimiento de los resultados?

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 45 de la presente Circular Aclaratoria.

38. **Artículo 2.4.3.1** Párrafo octavo. Se indica que "de igual modo, el cambio a la condición de cumplimiento de la exigencia tendrá efecto desde el día siguiente al ingreso de dicho registro." ¿Qué ocurre con los niveles de servicio que se basan en minutos u horas en vez de en días?

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 45 de la presente Circular Aclaratoria.

39. **Artículo 2.4.3.1.1.** Se indica que la Sociedad Concesionaria deberá realizar una medición de deflectometría de impacto cuando resten aproximadamente dos años para el término de la Concesión. Posteriormente, deberá entregar al Inspector Fiscal una copia del informe correspondiente a dicha medición, en cual deberá establecer las futuras acciones que deberán realizarse a los pavimentos para un nuevo horizonte de diseño. ¿Cuál es el horizonte de diseño que se menciona? Entendemos que estas futuras acciones serán consideradas como Nuevas Inversiones, favor confirmar.

**Respuesta:**

Con respecto al horizonte de Diseño, remítase a la rectificación N° 46 de la presente Circular Aclaratoria. Con respecto a si se considerarán nuevas inversiones, no se confirma lo consultado.

40. **Artículo 2.4.3.3.** En lo relativo al sistema de ventilación durante un incendio, se exige que "para la opacidad (coeficiente de extinción lumínica K), el valor máximo permitido es de  $9 \times (10^{-3}) \text{ m}^{-1}$  y que la medición continua del grado de visibilidad (opacidad) al interior del túnel se realizará con los instrumentos de monitoreo (opacímetros) instalados a lo largo del túnel". Se entiende que lo indicado para túnel se extiende también a los sectores de trinchera. Favor confirmar.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 47 de la presente Circular Aclaratoria.

41. **Artículo 2.4.5.3.1 Indicador DPW.** En el estándar de servicio se indica que la página web se debe encontrar disponible el 99,5% de los minutos del mes. Por otra parte, en el cuarto párrafo del artículo 2.4.5.3 se indica: "El canal telefónico y el canal web deben funcionar las 24 horas del día, todos los días del año". Dado que en este contexto no habría ninguna ventana de mantenimiento necesaria cada cierto tiempo para el mantenimiento de sistemas, se solicita que se elimine o se modifique este segundo requisito, haciéndolo compatible con los requerimientos exigidos para el indicador DPW definido en 2.4.5.3.1.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 48 de la presente Circular Aclaratoria.

42. BALI Artículo 2.4.5.4.1. En el Artículo 2.4.5.4.1 de las BALI, referido al Nivel de Prestación de Servicio de Gestión de Cobro y Facturación, aclarar para el indicador 11 (Porcentaje mensual de facturas despachadas oportunamente por medios físicos) si este nivel de prestación considera solo la distribución en las comunas de la ciudad de Santiago o también se considera para regiones y zonas rurales.

**Respuesta:**

Remítase a lo establecido en el artículo 2.4.5.4.1 de las Bases de Licitación, en el sentido que la factura debe ser recibida por cada usuario con, a lo menos, 15 días de anticipación a la fecha máxima de pago.

43. BALI Artículo 2.7.2.1. En el artículo 2.7.2.1 de las Bali, referido a las Medidas de Mitigación de Ruido, y en el que se menciona que la propuesta de pantallas acústicas a implementar debe ser presentada al Inspector Fiscal, 90 días antes de la puesta en servicio parcial, se solicita aclarar si la propuesta se puede presentar con anterioridad a este plazo, ya que se considera muy cercano a la fecha de puesta en servicio.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 53 de la presente Circular Aclaratoria.

### III. CONSULTAS DE LAS OBRAS

44. ¿Cómo se propone la interacción en empalme, uniones, traviesos, cambio de servicios, etc. con autopistas tales como Túnel San Cristóbal, Radial Nororient, Costanera Norte; Vespucio Sur, Vespucio Norte u otras autopistas involucradas? Solicitamos confirmar que no será necesario la aprobación de las autopistas involucradas para materializar las obras y/o desvíos de tránsito necesarios. En caso de requerirse favor confirmar que la coordinación será de responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas.

**Respuesta:**

Remítase a las rectificaciones N° 6 y N° 10 de la presente Circular Aclaratoria.

45. Con relación a los carteles y paletas publicitarias: ¿Estas serán retiradas por las empresas de publicidad tras instrucción del MOP a su entero cargo y costo? Solicitamos confirmar que las eventuales indemnizaciones y/o lucro cesante serán de cargo y costo del MOP.

**Respuesta:**

Remítase a la rectificación N° 42 de la presente Circular Aclaratoria.

### IV. CONSULTAS DEL PROYECTO

46. ¿De quién será responsabilidad atender accidentes de transeúntes, peatones, bicicletas en parques y ciclovías? Específicamente dada la alta pendiente de bajada en la pirámide en el Sector 1 creemos que habrán numerosos accidentes por deportistas temerarios y su atención se aleja del fin de una autopista concesionada para vehículos motorizados.

**Respuesta:**

Remítase a lo establecido en las Bases de Licitación, en especial a lo dispuesto en los artículos 1.8.14 y 1.9.2.13, modificado, este último, mediante rectificación N°10 de la presente Circular Aclaratoria.

47. **Berma exterior en la bajada de La Pirámide.** En las Bases de Licitación aparece como de 1,50 m (pag. 206), mientras que en la Memoria Técnica del Sector 1 aparece como de 0,50 m. (pag. 14).

¿Por favor, podrían indicar cuál habrá que considerar en el diseño?

**Respuesta:**

Remítase la rectificación N° 22 de la presente Circular Aclaratoria.

48. En lo referente a las dimensiones de los paneles, el Manual de Carreteras afirma que deberá ser de 1,35 m de altura total y altura de carácter 31,5 cm para legibilidad de 250 m. y altura total 0,75 m. y carácter 17,5 cm para legibilidad 120 m., sin relacionar la altura total con el número de líneas de texto. ¿Es posible reducir la altura para los paneles interiores?, cumpliendo siempre con una altura mínima del carácter, que es la parte realmente visible y funcional:

- Utilizar paneles con altura de carácter 32 cm en todos los casos y altura total del panel en función del número de líneas:
  - Zonas con galibo reducido panel de una línea y altura 0.5 m.
  - En el resto, paneles de dos líneas y altura 1 m.

**Respuesta:**

Remítase la rectificación N° 26 de la presente Circular Aclaratoria.

Saluda atentamente a ustedes,



OPW/CMA/MMG/PQB/RGP/CLG

**Distribución:**

- Oficina de Partes DGOP.
- División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.
- Unidad de Licitación de Proyectos.
- División Jurídica de Concesiones.
- OHL Concesiones S.L.
- Vespucio Oriente Express
- Constructora OAS Ltda.
- Consorcio 2B
- Acciona Concesiones Vespucio Oriente
- Global Vía Infraestructura S.A.
- Compañía de Concesiones Rodoviarias
- Grupo Costanera SpA
- Sacyr Concesiones Chile S.A.
- Cintra Infraestructuras S.A.
- Skanska Vespucio Oriente Inversiones Ltda.
- SNC Lavalin Infraestructura Chile SpA
- Samsung C&T Corporation, Agencia Chile
- Astaldi SpA
- Consorcio Impregilo - Salini

Proceso N°: 7399142.1



Mariana Concha Mathiesen  
Directora General de Obras Públicas

OPW/CMA/MMG/PQB/RGP/CLG  
Div. Civil  
Depto. Fiscalización de Concesiones  
DGOP

