

**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, 12 DIC 2013

CIRCULAR ACLARATORIA N° 3

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, 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", modificado previamente por la Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo reemplazando la Definición N° 69 por la siguiente:

"69. SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, instrumento de gestión ambiental a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental y establecido en el Título II, Párrafo 2°, de la Ley N°19.300 y en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental."

2. En 1.3 "DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO", modificado previamente por la Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

"El Proyecto consiste en la construcción y explotación de una concesión vial urbana con una longitud aproximada de 9 Km."

- En el quinto párrafo, se reemplaza la tabla N°1 por la siguiente:



7316560



Tabla N°1 Sectores de Proyecto

Sector	Descripción	Dm inicial	Dm final	Largo
1	El Salto - Puente Centenario	0,000	3.368	3.368
2	Puente Centenario - Príncipe de Gales	3.368	9.057	5.689

Notas:

- Las distancias métricas son aproximadas
- En el Límite del sector 1 – 2 se verifica la siguiente ecuación de kilometraje:
DM 3.300 del eje calzada La Pirámide = DM 3.368 del eje calzada túnel.
- Límite Sector 2 durante la Etapa de Explotación, llega hasta el Dm 8.760.

3. En 1.7.3 “**CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**”, se rectifica el artículo, de la siguiente manera:

- Se reemplaza la cuarta viñeta del segundo párrafo por la siguiente:
“• La duración de la sociedad será, como mínimo, de cuarenta y siete años.”
- Se reemplaza la quinta viñeta del segundo párrafo por la siguiente:
“• El capital de la Sociedad Concesionaria, el número de acciones en que es dividido con indicación de sus series y privilegios si los hubiere y si las acciones tienen o no valor nominal. El capital de la sociedad no podrá ser inferior a la suma de \$90.000.000.000 (noventa mil millones de pesos), lo que constituye aproximadamente un 20% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación. Al otorgarse la escritura de constitución de la Sociedad Concesionaria se deberá suscribir íntegramente el capital de la sociedad y pagarse, a lo menos, la suma de **\$11.500.000.000 (once mil quinientos millones de pesos)** debiendo individualizar con su correspondiente porcentaje, a todas las personas naturales o jurídicas que suscribirán el 100% de dicho capital.

En un plazo máximo de 12 meses contados desde la fecha de la escritura pública de constitución de la Sociedad, la Sociedad Concesionaria deberá pagar una parte del saldo de capital ascendente a \$6.500.000.000 (seis mil quinientos millones de pesos).

El saldo del capital **para completar los \$90.000.000.000 (noventa mil millones de pesos)**, deberá pagarse **dentro del plazo máximo de 3 (tres) años** contados desde la fecha de la escritura pública de constitución de la sociedad, **o bien dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la dictación de la primera RCA del proyecto, lo que ocurra primero.** El pago del capital deberá acreditarse mediante certificado bancario. El incumplimiento de la obligación de enterar el capital en **los plazos indicados**, será causal de extinción de la concesión por incumplimiento grave de las obligaciones impuestas a la Sociedad Concesionaria de conformidad con el artículo 1.11.2.3 letra g) de las presentes Bases de Licitación.”

4. En 1.7.6.1 “**CÁLCULO de VPI_m** ”, modificado previamente por la Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera, donde dice:

“Saldo_FDO; Corresponde al saldo del Fondo al Desempeño Operacional (expresado en UF), de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.4.6.5 de las presentes Bases de Licitación.



CA_i: Pagos de la Sociedad Concesionaria por medidas ambientales durante la Etapa de Construcción por sobre UF 150.000 (ciento cincuenta mil Unidades de Fomento), en el mes "I" de concesión, contado desde el inicio del plazo de la concesión según lo señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación, y que son descontados al valor del VPI de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación."

Debe decir:

"Saldo_FDOI: Corresponde al saldo del Fondo al Desempeño Operacional (expresado en UF), **cuando éste sea menor que cero**, de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.4.6.5 de las presentes Bases de Licitación.

CA_i: Pagos de la Sociedad Concesionaria por medidas ambientales durante la Etapa de Construcción por sobre UF **250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento) e inferiores a UF 750.000 (setecientas cincuenta mil Unidades de Fomento)**, en el mes "I" de concesión, contado desde el inicio del plazo de la concesión según lo señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación, y que son descontados al valor del VPI de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación."

5. En 1.7.6.2 "**PLAZO MÁXIMO DE LA CONCESIÓN**", se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

"El Plazo Máximo de la Concesión será de **540 (quinientos cuarenta)** meses contados desde el inicio del plazo de concesión establecido en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación."

6. En 1.8.1.2 "**GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN**", se rectifica el cuarto párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

"Cada Garantía de Explotación, deberá tener un plazo de vigencia igual al de Explotación más 12 (doce) meses. No obstante..."

Debe decir:

"Cada Garantía de Explotación, deberá tener un plazo de vigencia igual al de la **Etapa de Explotación, para cuyo cálculo deberá considerar el plazo máximo indicado en el artículo 1.7.6.2 de las presentes Bases de Licitación, más 12 (doce) meses. No obstante...**"

7. En 1.8.2 "**DEL INSPECTOR FISCAL**", se rectifica el quinto párrafo del artículo, reemplazando la letra f) por la siguiente:

"f) Fiscalizar el cumplimiento de la operación de los Servicios **Básicos y Especiales Obligatorios**;"

8. En 1.8.8.3 "**ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR**", se rectifica el tercer párrafo del artículo de la siguiente manera:

Donde dice:

"En el evento que el MOP no cumpla con los plazos máximos establecidos precedentemente para la entrega de los terrenos, éste compensará a la Sociedad Concesionaria, otorgándole un aumento en el plazo de construcción y de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras del Sector afectado, igual al tiempo del atraso efectivo. Sin embargo..."



Debe decir:

“En el evento que el MOP no cumpla con los plazos máximos establecidos precedentemente para la entrega de los terrenos, éste compensará a la Sociedad Concesionaria, otorgándole **aumentos en los plazos de construcción, esto es, en los plazos máximos para obtener los porcentajes mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras y en los plazos máximos para la Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras del(los) Sector(es) afectado(s), igual al tiempo del atraso efectivo. Sin embargo...**”

9. En 1.8.10.1 “**EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N°2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo, por el siguiente:

“Dichos Estudios de Impacto Ambiental, así como eventuales otros Estudios de Impacto Ambiental, Declaraciones de Impacto Ambiental, y sus Adendas deberán ser desarrollados por la **Sociedad Concesionaria**, considerando los contenidos mínimos señalados en la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el Reglamento del SEIA, y sus respectivas modificaciones, debiendo la Sociedad Concesionaria someterlos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).”

- Se reemplaza el séptimo párrafo, por el siguiente:

“En el evento que la Sociedad Concesionaria proponga cualquier alternativa de modificación a los Antecedentes **que conformaron la Oferta Técnica del Licitante Adjudicatario**, o requiera obtener la autorización para la instalación de faenas, explotación de empréstitos, las escombreras o botaderos y plantas de producción de materiales, **cambios de servicios**, nuevas obras indicadas en los artículos 1.12.3.1 y 1.12.3.2 o cualquier otra actividad o proyecto, deberá evaluar la necesidad de someter al SEIA a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), según corresponda, de acuerdo a lo indicado en la Ley N°19.300 y el Reglamento del SEIA, y sus respectivas modificaciones. En estos casos, también serán de exclusiva responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, quien actuará como único Titular ante la Autoridad Ambiental, tanto la elaboración del EIA o DIA y sus Adendas, si proceden, como su tramitación y la implementación de las medidas de mitigación, compensación o reparación que emanen de la(s) Resolución(es) de Calificación Ambiental respectiva(s). La Sociedad Concesionaria no podrá ejecutar obra material alguna si no contare con la(s) correspondiente(s) Resolución(es) de Calificación Ambiental favorable, **salvo en los casos de aquellas actividades que no requieran ingresar al SEIA de conformidad a la Ley 19.300 y ello sea acreditado ante el Inspector Fiscal, mediante un pronunciamiento de la Autoridad Ambiental.**”

10. En 1.8.11 “**DE INFRACCIONES, MULTAS Y SANCIONES**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En a la Tabla N° 6: Infracciones y Multas, se adicionan las siguientes multas:

	Artículo Bases de Licitación	Rango Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
A.-	GRAVES				
	a) Durante la Etapa de Construcción				
A13 A	2.3.1.18	350-490	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 1 o 7 indicados en el Cuadro N°	Cada Vez	



	Artículo Bases de Licitación	Rango Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
			1 del artículo, menores a 100% y mayores o iguales a 90%.		
A13 B	2.3.1.18	800-1.000	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 1 o 7 indicados en el Cuadro N° 1 del artículo, menores a 90%.	Cada Vez	
A13 C	2.3.1.18	350-490	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 3 o 5 indicados en el Cuadro N° 1 del artículo, menores a 70% y mayores o iguales a 60%.	Cada Vez	
A13 D	2.3.1.18	800-1.000	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 3 o 5 indicados en el Cuadro N° 1 del artículo, menores a 60%.	Cada Vez	
A13E	2.3.1.18	350-490	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo relacionadas con el retiro, almacenamiento, custodia e instalación de cada escultura.	Cada Escultura	
B.-	MENOS GRAVES				
	a) Durante la Etapa de Construcción				
B37A	2.3.1.18	80-150	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 2, 4, 6 u 8 indicados en el Cuadro N° 1 del artículo, menores a 100% y mayores o iguales a 90%.	Cada Vez	
B37B	2.3.1.18	200-300	Porcentajes de prendimiento de árboles de categorías 2, 4, 6 u 8 indicados en el Cuadro N° 1 del artículo, menores a 90%.	Cada Vez	
B37C	2.3.1.18	150-200	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo y que no digan relación con el prendimiento mínimo de los árboles, ni con el retiro, almacenamiento y custodia de manera segura de las esculturas.	Cada Vez	
	b) Durante la Etapa de Explotación				
B78 F	Anexo N° 4 – artículo 3	150-200	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo.	Cada vez	
B78 G	Anexo N° 4 –	150-200	Incumplimiento de los plazos señalados en el	Cada día	



	Artículo Bases de Licitación	Rango Multa (UTM)	Tipo de Infracción	Criterio de Aplicación	Otros
	artículo 3		artículo.		
	c) Durante Ambas Etapas				
B115	2.2.2.24	200-300	Incumplimiento de la obligación señalada en el artículo.	Cada vez	
C.-	LEVES				
	b) Durante la Etapa de Explotación				
C 33	2.4.3.2.6 Nº 3	6-10	Incumplimiento por parte de la Sociedad Concesionaria de cualquiera de las exigencias establecidas para los elementos constitutivos que forman parte de los nichos con equipamiento de rescate, una vez vencido el plazo para subsanar el (los) incumplimiento(s).	Cada día	

11. En 1.8.16 “**SEGURO POR CATÁSTROFE**”, se rectifica el artículo, reemplazando la letra a), por la siguiente:

“a) Durante la Etapa de Construcción:

Dentro del plazo de 70 (setenta) días contados desde el inicio del plazo de la concesión y de la Etapa de Construcción, señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá contratar un seguro que cubra los riesgos catastróficos durante la construcción de las obras asociadas a la **infraestructura preexistente, indicada en el artículo 1.8.7 de las presentes Bases de Licitación. En un plazo no superior a 30 (treinta) días contados desde la fecha de presentación al Inspector Fiscal del Programa de Información a los Usuarios indicado en el artículo 1.9.2.1 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá contratar un nuevo seguro que cubra los riesgos catastróficos durante la construcción por las nuevas obras. En ambos casos, el Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal un original de las pólizas incluyendo perjuicios por disturbios populares y por actos maliciosos. Dichos seguros serán por un monto equivalente al valor total de las obras preexistentes y nuevas, según corresponda, con un deducible máximo del 2% por evento del total del monto asegurado. Las sumas percibidas producto de los Seguros por Catástrofe serán destinadas a la reconstrucción de la obra, salvo que el MOP y la Sociedad Concesionaria acuerden destinarlas a otros fines u obras del Contrato de Concesión. Estos seguros deberán estar vigentes desde su entrega hasta la Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras y deberá constar el pago al contado de los mismos.**”

12. En 1.8.22 “**POLÍTICA DE TRANSPORTE URBANO**” se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se elimina la letra c), que dice:

“c) Modificaciones en el ámbito de la planificación urbana que incidan en el sistema de transporte.”



- Se reemplaza el último párrafo, por el siguiente:
“Cualquier modificación **que se lleve a cabo** al sistema de transporte urbano, no dará derecho al Concesionario a solicitar ningún tipo de indemnización ni revisión del contrato de concesión.”

13. En 1.9.1.2.2 “**DISEÑOS DE ARQUITECTURA**”, se rectifica el artículo, reemplazando su contenido por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá incorporar dentro del Proyecto de Ingeniería de Detalle diseños de arquitectura para las edificaciones incluidas en el Área de Atención de Emergencias señalada en 2.2.2.23, **así como para el equipamiento e infraestructura considerada en el Antecedente Referencial N° 4 indicado en 1.4.3, ambos artículos** de las presentes Bases de Licitación, los cuales deberán ser realizados por un arquitecto o una empresa de arquitectura con experiencia en diseño de espacios públicos similares, inscritos en el Registro de Consultores del MOP en especialidad 6.1 o 6.3 en Categoría Primera o Primera Superior.”

14. En 1.9.2.4 “**PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**”, se rectifica el artículo, reemplazando el antepenúltimo párrafo, por el siguiente:

“La duración máxima permitida para la Etapa de Construcción será de **78 (setenta y ocho)** meses, contados desde el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.”

15. En 1.9.2.6 “**INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS Y DECLARACIONES DE AVANCE**”, previamente rectificado mediante Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la “Tabla N° 8: Plazos Máximos y Porcentajes Mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras” por la siguiente:

“Tabla N° 8: Plazos Máximos y Porcentajes Mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras

Sector	Descripción	Porcentaje de Avance (meses) (1)			
		15%	40%	60%	80%
1	El Salto-Puente Centenario	42	52	61	69
2	Puente Centenario-Príncipe de Gales	42	52	61	69

Nota:

(1) Los porcentajes de avance de los Sectores 1 y 2 se contabilizarán a partir de la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del Contrato de Concesión.”

- Se elimina el último párrafo.



16. EN 1.9.2.7 **“PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS”** se rectifica el artículo, reemplazando la Tabla N° 9 “Plazo Máximo para la Puesta en Servicio Provisoria de cada uno de los Sectores del Proyecto”, por la siguiente:

“Tabla N° 9: Plazo Máximo para la Puesta en Servicio Provisoria de cada uno de los Sectores del Proyecto

Sector	Plazo Máximo para la Puesta en Servicio Provisoria (meses) (1)
1	78
2	78

Nota:

- (1) El plazo máximo para la Puesta en Servicio Provisoria Parcial de los Sectores 1 y 2, se contabilizará a partir de la fecha de inicio del plazo de la concesión indicada en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación.”

17. En 1.11.2 **“CAUSAS DE EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN”**, se reemplazan las 3 últimas viñetas del artículo, por las siguientes:

- Extinción anticipada por Interés Público, durante la construcción, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.11.2.6 de las presentes Bases de Licitación y en conformidad con el artículo 28 ter de la Ley de Concesiones.
- Extinción anticipada durante la Etapa de Construcción por sobrecostos derivados de medidas ambientales según se señala en el artículo 1.11.2.7 de las presentes Bases de Licitación.
- Extinción anticipada durante la Etapa de Construcción por no obtención de la(s) RCA(s) según se señala en el artículo 1.11.2.8 de las presentes Bases de Licitación.”

18. En 1.11.2.3 **“EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA SOCIEDAD CONCESIONARIA”**, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se reemplaza la letra g) del artículo por la siguiente:

“g) Incumplimiento de la Sociedad Concesionaria de la obligación de enterar el capital social, en los plazos indicados en el artículo 1.7.3 de las presentes Bases de Licitación;

19. En 1.11.2.5 **“EXTINCIÓN ANTICIPADA DE LA CONCESIÓN”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo, donde dice:
“...podrá poner término anticipado a la Concesión...”
Debe decir:
“...podrá extinguir anticipadamente la Concesión...”
- Se reemplaza el cuarto párrafo, por el siguiente:



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

$$IND = (ITC - VPI_{m-1}) \times (1+r)^{(m/12)} \times F + \sum_{i=m}^n \left[\frac{SFC_i}{(1+r)^{\frac{(i-m)}{12}}} \right] \quad (1)$$

donde:

$$r = 0,07 \text{ (7\% real anual)} \quad (2)$$

$$F = \text{Min} \{M ; 0,8\} \quad (3)$$

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

VPI_{m-1}: Corresponde al Valor Presente de los Ingresos de la Sociedad Concesionaria (expresados en UF), calculado en el mes “m-1” de explotación contado desde la fecha de la primera autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación (el mes donde se autoriza dicha Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras es m=1), y actualizado al mes anterior al de ésta.

n : Mes en el que se paga la última cuota de Subsidio Fijo a la Construcción, contado desde la fecha de la primera autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación.

SFC_i : Subsidio Fijo a la Construcción solicitado por la Sociedad Concesionaria y cuyas cuotas estén pendientes de pago al momento de la extinción de la concesión.

M : Corresponde al margen promedio de los últimos 12 trimestres, que resulte de la división entre: i) Los “Ingresos de Actividades Ordinarias” más “Otros Ingresos, por naturaleza” menos los “Gastos por Beneficios a los Empleados” menos “Otros Gastos, por Naturaleza”; y ii) Los “Ingresos de Actividades Ordinarias”. **El cálculo de cada una de estas partidas, será de acuerdo a la definición de éstas en los Estados Financieros bajo IFRS del Concesionario, pero considerando para los efectos del cálculo del factor M, los IMG como “Ingresos de Actividades Ordinarias”.**

- En el penúltimo párrafo, donde dice:

“...propondrá al Ministro de Obras Públicas poner término anticipado al Contrato de Concesión...”

Debe decir:

“...propondrá al Ministro de Obras Públicas la **extinción anticipada** del Contrato de Concesión...”

- En el último párrafo, donde dice:



“...publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que pone término a la Concesión.”

Debe decir:

“...publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que **extingue anticipadamente** la Concesión.”

20. En 1.11.2.5.1 “**EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN POR INTERÉS PÚBLICO**”, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el número del artículo por el siguiente: “**1.11.2.6**”, conservándose el título: “**EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN POR INTERÉS PÚBLICO**”.
- En la segunda viñeta del tercer párrafo, donde dice:

“

$$VF_{inv} = \left(\left[\sum_{i=1}^{n-1} \left(INV_i \times \prod_{j=1}^{n-1} (1 + TCC_j) \right) \right] + INV_n \right)$$

”

Debe decir:

“

$$VF_{inv} = \left(\left[\sum_{i=1}^{n-1} \left(INV_i \times \prod_{j=i}^{n-1} (1 + TCC_j) \right) \right] + INV_n \right)$$

”

- Se adiciona como nuevo último párrafo del artículo, el siguiente:

“De conformidad a lo dispuesto en el artículo 28 ter de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, a falta de acuerdo, total o parcial, sobre el monto de la indemnización o de cualquiera de sus factores de cálculo, la controversia será llevada a la recomendación del Panel Técnico establecido en el artículo 36, dentro de los 10 días siguientes al vencimiento del plazo establecido para fijar el monto por mutuo acuerdo. Si la recomendación no fuese acogida por las partes, la controversia será resuelta por la Comisión Arbitral, conforme al procedimiento del artículo 36 bis, siempre que el Concesionario requiera por escrito su intervención dentro de un plazo de 10 días contados desde la notificación de la recomendación del Panel Técnico. Si se produjere acuerdo en un monto parcial, la forma de pago de ese monto podrá ser acordada inmediatamente por escrito, reservándose el conocimiento de lo disputado para la Comisión Arbitral. No habiéndose alcanzado acuerdo, si el Concesionario no recurriere al Panel Técnico, o a la Comisión Arbitral dentro de los plazos establecidos en este párrafo, se entenderá aceptado por el Concesionario el monto más alto que el Ministerio de Obras Públicas le hubiere ofrecido en la forma contemplada en el Reglamento de la Ley de Concesiones durante el curso de la negociación.”

21. En 1.11.2.5.2 “EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN POR SOBRECOSTOS DERIVADOS DE MEDIDAS AMBIENTALES”, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo, reemplazando su número y texto por lo siguiente:

“1.11.2.7 EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN POR SOBRECOSTOS DERIVADOS DE MEDIDAS AMBIENTALES

El MOP tendrá la facultad de **extinguir anticipadamente** la Concesión en caso que las medidas ambientales individualizadas en la(s) RCA(s), que deban implementarse durante la Etapa de Construcción y que sean adicionales a las establecidas en las presentes Bases de Licitación y/o en los Antecedentes Referenciales, exceda o excedieren el valor de UF 1.000.000 (un millón de Unidades de Fomento) de conformidad a la metodología de valorización contemplada en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación.

Para estos efectos, el DGOP con el visto bueno del Ministro de Hacienda, calificará la necesidad de extinguir anticipadamente la Concesión por esta causal, lo que será comunicado mediante carta certificada a la Sociedad Concesionaria y a los acreedores prendarios, en la cual se informará la fecha en que la Sociedad Concesionaria deberá dejar de desarrollar las actividades de estudios u obras asociadas a la Etapa de Construcción.

El MOP pagará a la Sociedad Concesionaria una indemnización (IND), en UF, dentro de un plazo no superior a los 18 (dieciocho) meses contados desde la calificación de extinción anticipada de la concesión por parte del DGOP. Este monto de indemnización se entiende como evaluación anticipada de perjuicios, no teniendo derecho la Sociedad Concesionaria a indemnizaciones o compensaciones adicionales por este concepto.

Para dicho efecto, dentro de los 20 (veinte) días siguientes a la fecha de comunicación a que se refiere el párrafo segundo del presente artículo, el Concesionario presentará mediante carta certificada dirigida al Director General de Obras Públicas los antecedentes fidedignos, que disponga a esa fecha, que permitan justificar el monto de la indemnización, los que deberán presentarse respaldados en registros contables. Estos antecedentes deberán ser completados a la fecha en que el Concesionario deje de desarrollar las actividades de estudios u obras asociadas a la Etapa de Construcción de la concesión.

En caso que el concesionario no cumpliera en tiempo y forma con lo dispuesto en el párrafo anterior, el monto de la indemnización se determinará por el MOP en base a los antecedentes disponibles con que este ministerio contare.

Los antecedentes deberán incluir lo siguiente:

A) Valor Futuro de las Inversiones

- Para la definición del Valor Futuro de las inversiones, deberá considerar:

$$INV_i = CC_i + PSC_i - PMOP_i$$

Donde:

- INV_i:** Corresponderá a las inversiones que efectivamente se hayan realizado en el mes “i” para la prestación del servicio de construcción conforme al Contrato de Concesión, valorizadas en UF, excluidos los gastos financieros.
- CC_i:** Corresponderá al total de la inversión facturada al MOP en el mes “i” por el servicio de construcción que haya realizado la Sociedad Concesionaria, valorizados en UF.



PSC_i: Pagos de la Sociedad Concesionaria al MOP realizados el mes “i”, según lo establecido en las presentes Bases de Licitación, valorizados en UF, y que no sean parte del concepto de facturación del servicio de construcción.

PMOP_i: Pagos del MOP a la Sociedad Concesionaria realizados el mes “i” por concepto de IVA del servicio de construcción, de cuotas de subsidio a la construcción o de cualquier otro concepto contemplado en las presentes Bases de Licitación, valorizados en UF.

El Valor Futuro de inversiones (VF_{inv}) a la fecha en que la Sociedad Concesionaria deba dejar de desarrollar las actividades de estudios u obras asociadas a la Etapa de Construcción de la concesión, se calculará de acuerdo a lo siguiente:

$$VF_{inv} = \left(\sum_{i=1}^{n-1} \left(INV_i \times \prod_{j=i}^{n-1} (1 + TCC_j) \right) \right) + INV_n$$

Donde:

n : Mes durante la Etapa de Construcción en que la Sociedad Concesionaria deba dejar de desarrollar las actividades de estudios u obras asociadas a la Etapa de Construcción de la concesión, contado desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

TCC_j: Tasa de Costo de Capital Ponderado mensual relevante en UF en el mes “j”, que para estos efectos se calculará de la siguiente manera:

$$TCC_j = \frac{D_j}{D_j + K_j} \times i_D + \left(1 - \frac{D_j}{D_j + K_j} \right) \times r_K$$

Donde:

D_j: Corresponde al monto de deuda utilizado por la Sociedad Concesionaria para el financiamiento de las inversiones realizadas el mes “j”, de acuerdo a sus registros contables.

K_j: Corresponde al monto de capital de la Sociedad Concesionaria en el mes “j”, de acuerdo a sus registros contables.

i_D: Corresponde a la tasa de interés mensual de la deuda contraída por la Sociedad Concesionaria en UF, que equivale a los intereses pagados y/o devengados sobre la deuda en porcentaje. En caso que el Concesionario cuente con más de un tipo de financiamiento, corresponderá al total de los intereses pagados y/o devengados sobre el total de la deuda, en porcentaje.

r_K: Corresponde al retorno al capital mensual de la Sociedad Concesionaria, el cual para los efectos del presente contrato será de un 0,8% mensual.

Para el respaldo de la tasa de financiamiento efectivamente aplicada y el nivel de apalancamiento, la Sociedad Concesionaria deberá anexar los contratos de financiamiento correspondientes.

B) Valor presente del Beneficio Neto:

Para calcular el porcentaje de los beneficios netos esperados del negocio concesionado, correspondiente a la fracción de la inversión del proyecto realizada por el

Concesionario a la fecha de calificación de la extinción anticipada (VP_{Bn}) se aplicará la siguiente fórmula:

$$VP_{Bn} = \frac{AV \times ITC \times (0,20 - 0,06 \times (1 - S))}{(1 + T_d)^m}$$

Donde:

AV: Corresponde a la fracción de la inversión del proyecto a la fecha de calificación de la extinción anticipada y se calcula de la siguiente forma:

$$AV = \text{Min} \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n INV_i}{PO}; 1 \right\}$$

En que:

PO: Corresponde al Presupuesto Oficial Estimado de la Obra, señalado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación.

INV_i: Definido anteriormente en este mismo artículo.

n: Mes durante la Etapa de Construcción en que se califica la extinción anticipada de la concesión, contado desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

ITC: Corresponde al monto solicitado por el Licitante o Grupo Licitante Adjudicatario en su Oferta Económica, por concepto de Ingresos Totales de la Concesión, según lo señalado en el artículo 3.1.1 de las presentes Bases de Licitación.

m: Diferencia en número de meses entre la duración máxima permitida para la Etapa de Construcción indicada en el artículo 1.9.2.4 de las presentes Bases de Licitación, y la fecha de calificación de extinción anticipada de la concesión a que se hace referencia en el presente artículo.

S: Factor de Subsidio solicitado por el Licitante o Grupo Licitante Adjudicatario en su Oferta Económica, según lo señalado en el artículo 3.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

T_d: Tasa de descuento ajustada por riesgo.

Para lo anterior se considerará:

$$T_d = TCC_n$$

Donde:

TCC_n: Tasa de Costo de Capital Ponderado mensual relevante en UF, para el mes "n" de la Etapa de Construcción en que se califica la extinción por sobrecostos derivado de medidas ambientales, contado desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación.

C) Monto de Indemnización (IND)

De esta forma, el monto de indemnización por sobre costos derivados de medidas ambientales (IND), se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$IND = [VF_{inv} + VP_{Bn}] \times (1 + r)^{\frac{z}{12}}$$

Donde,

$$r = r_f + \theta$$

En que,

- r_f : Tasa Fija, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,03 (3,0% real anual).
- θ : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,01 (1% real anual).
- z : Número de meses entre la fecha de calificación de extinción anticipada de la concesión a que se hace referencia en el presente artículo y la fecha acordada de pago.

El DGOP, dentro de los 8 (ocho) meses contados desde la comunicación a que se refiere el segundo párrafo del presente artículo, propondrá al Ministro de Obras Públicas **extinguir anticipadamente** el Contrato de Concesión mediante la dictación del correspondiente Decreto Supremo fundado, en el cual se dejará constancia de las compensaciones económicas que procedan a favor de la Sociedad Concesionaria y que corresponderán al monto IND calculado en virtud de lo dispuesto en el presente artículo. Dicho Decreto Supremo deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda y deberá cumplir con las formalidades del artículo 8 de la Ley de Concesiones.

La garantía de la Etapa de Construcción será devuelta a la Sociedad Concesionaria en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que **extingue anticipadamente** la Concesión."

22. En 1.11.2.5.3 "EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN POR NO OBTENCIÓN DE LA(S) RCA(S)", previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 2, se rectifica el artículo, reemplazando su número y texto por lo siguiente:

"1.11.2.8 EXTINCIÓN ANTICIPADA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN POR NO OBTENCIÓN DE LA(S) RCA(S)

Si transcurridos 30 (treinta) meses desde la fecha del único o primer ingreso al SEIA a través de EIA (s) no se obtuviere(n) la(s) correspondiente(s) RCA (s) de el (los) sector(es) del proyecto, y dentro de los 90 (noventa) días siguientes al vencimiento de dicho plazo, el MOP tendrá la facultad de **extinguir anticipadamente** la Concesión. Asimismo, la Sociedad Concesionaria podrá, dentro del plazo de 90 (noventa) días antes señalado, solicitar su extinción, mediante carta dirigida al DGOP, en la que señale las razones por la que se vio impedido de obtener la(s) RCA (s), en el plazo de 30 meses antes indicado. Dicha extinción será declarada mediante un Decreto Supremo fundado del Ministerio de Obras Públicas, en el cual se dejará constancia de los pagos que procedan a favor de la Sociedad Concesionaria, los que serán determinados de acuerdo a lo dispuesto en el presente artículo, que además deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda y cumplir con las formalidades del artículo 8° de la Ley de Concesiones.

Si el DGOP, no considerare suficientes las razones esgrimidas por la Sociedad Concesionaria para fundamentar su solicitud, resolverá previa consulta del Panel Técnico de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 de la Ley de Concesiones.

En caso que el MOP ejerza la facultad de **extinguir anticipadamente** la concesión o bien, que acepte la solicitud de extinción de la Sociedad Concesionaria, procederá a pagar el monto de restitución REST a que se refiere el presente artículo. En cualquiera de estos casos, el pago se efectuará dentro de un plazo no superior a los 18 (dieciocho) meses contados desde la publicación en el Diario Oficial del citado Decreto Supremo, **entendiéndose éstos**, como valuación anticipada de perjuicios, no teniendo derecho la Sociedad Concesionaria a indemnizaciones o compensaciones adicionales por este concepto.

Para dicho efecto, dentro de los 20 (veinte) días siguientes a la fecha de publicación en el Diario Oficial del correspondiente Decreto Supremo, a que se refiere el párrafo primero del presente artículo, el Concesionario presentará mediante carta certificada dirigida al Director General de Obras Públicas los antecedentes fidedignos, que disponga a esa fecha, que permitan justificar el monto REST, los que deberán presentarse respaldados en registros contables.

En caso que el Concesionario no cumpliera en tiempo y forma con lo dispuesto en el párrafo anterior, el monto REST se determinará por el MOP en base a los antecedentes disponibles con que este ministerio contare.

- Para la definición del Valor Futuro de las inversiones (VF_{inv}), deberá considerar:

$$INV_i = CC_i + PSEx_i - PMOP_i$$

Donde:

INV_i : Corresponderá a las inversiones que efectivamente se hayan realizado en el mes “i” para la prestación del servicio de construcción conforme al Contrato de Concesión, valorizadas en UF, excluidos los gastos financieros.

CC_i : Corresponderá al total de la inversión facturada al MOP en el mes “i” por el servicio de construcción que haya realizado la Sociedad Concesionaria, valorizados en UF.

$PSEx_i$: Pagos de la Sociedad Concesionaria al MOP por concepto de expropiaciones, realizados en el mes “i”, según lo establecido en el artículo 1.8.9 de las presentes Bases de Licitación, valorizados en UF, y que no sean parte del concepto de facturación del servicio de construcción.

$PMOP_i$: Pagos del MOP a la Sociedad Concesionaria realizados el mes “i” por concepto de IVA del servicio de construcción, o de o cualquier otro concepto contemplado en las presentes Bases de Licitación, valorizados en UF.

- El Valor Futuro de inversiones (VF_{inv}) a la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo, se calculará de acuerdo a lo siguiente:

$$VF_{inv} = \left[\sum_{i=1}^{n-1} \left(INV_i \times \prod_{j=i}^{n-1} (1 + TCC_j) \right) \right] + INV_n$$

Donde:

n : Mes durante la Etapa de Construcción en que se **declare** la extinción anticipada de la **concesión** durante la **Etapa de Construcción** por no obtención de la(s) RCA(S), contado desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial.

TCC_j : Tasa de Costo de Capital Ponderado mensual relevante en UF en el mes “j”, que para estos efectos se calculará de la siguiente manera:

$$TCC_j = \frac{D_j}{D_j + K_j} \times i_D + \left(1 - \frac{D_j}{D_j + K_j} \right) \times r_K$$

Donde:

D_j : Corresponde al monto de deuda utilizado por la Sociedad Concesionaria para el financiamiento de las inversiones realizadas el mes “j”, de acuerdo a sus registros contables.

K_j : Corresponde al monto de capital de la Sociedad Concesionaria en el mes “j”, de acuerdo a sus registros contables.

- i_D : Corresponde a la tasa de interés mensual de la deuda contraída por la Sociedad Concesionaria en UF, que equivale a los intereses pagados y/o devengados sobre la deuda en porcentaje. En caso que el Concesionario cuente con más de un tipo de financiamiento, corresponderá al total de los intereses pagados y/o devengados sobre el total de la deuda, en porcentaje.
- r_K : Corresponde al retorno al capital mensual de la Sociedad Concesionaria, el cual para los efectos del presente contrato será de un 0,8% mensual.

Para el respaldo de la tasa de financiamiento efectivamente aplicada y el nivel de apalancamiento, la Sociedad Concesionaria deberá anexar los contratos de financiamiento correspondientes.

De esta forma, el monto **REST** se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$REST = VF_{inv} \times (1 + r)^{12}$$

Donde,

$$r = r_f + \theta$$

En que,

- r_f : Tasa Fija, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,03 (3,0% real anual).
- θ : Premio por riesgo, que para efectos del presente cálculo corresponde a 0,01 (1% real anual).
- z : Número de meses entre la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que declara la extinción y la fecha de pago.

La garantía de la Etapa de Construcción será devuelta a la Sociedad Concesionaria en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que **extingue anticipadamente** la Concesión.”

23. En 1.12.8 “DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS POR MEDIDAS AMBIENTALES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN”, se rectifica el artículo, de la siguiente manera:

- Se reemplaza el numeral 2 del segundo párrafo, por el siguiente:

“2. Implementar todas las medidas asociadas a la(s) RCA(s) y que los costos asociados a las medidas para la Etapa de Construcción, **adicionales a las establecidas en las presentes Bases de Licitación y/o en los Antecedentes Referenciales indicados en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación**, se distribuyan de acuerdo a lo siguiente:

- El Concesionario asumirá a su entero cargo y costo hasta UF **250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento)** por concepto de dichas medidas. En el caso que los costos producto de medidas adicionales resulten en un monto inferior a las UF **250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento)**, el diferencial entre los costos asumidos por la Sociedad Concesionaria y dichas UF **250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento)** **será reinvertido** en el proyecto de acuerdo a las instrucciones que formule el Inspector Fiscal mediante el Libro de Obras.
- **En el evento que los costos adicionales superen las UF 250.000 (doscientas cincuenta mil Unidades de Fomento) anteriormente señaladas y sean inferiores a UF 750.000 (setecientas cincuenta mil Unidades de Fomento), el monto adicional sobre las UF 250.000 antes señaladas, será descontado del cálculo del VPI_m según lo establecido en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación.**

- En el evento que los costos adicionales superen las 750.000 (setecientos cincuenta mil Unidades de Fomento), la Sociedad Concesionaria deberá concurrir al pago de dicho excedente, el cual será reembolsado por el MOP dentro de los 120 (ciento veinte) días siguientes a la fecha en que el Inspector Fiscal apruebe la correcta ejecución de todas las medidas ambientales adicionales derivada(s) de la(s) RCA(s) a que se refiere el presente artículo. Lo anterior sin perjuicio de la facultad del MOP de extinguir anticipadamente la concesión señalada en el artículo 1.11.2.7 de las presentes Bases de Licitación.

Para la valorización de estas medidas, se deberán contratar dos (2) estudios con instituciones vinculadas a alguna de las universidades que hayan obtenido su acreditación institucional por un período de a lo menos cuatro años, de conformidad con lo dispuesto en la ley N° 20.129, los que serán financiados íntegramente por la Sociedad Concesionaria. Una de las Instituciones a contratar será definida por el Concesionario y la otra será seleccionada por el MOP a partir de una terna que será propuesta por la Sociedad Concesionaria. El valor de las medidas ambientales será determinado de común acuerdo entre las partes, considerando los valores determinados por ambos estudios. A falta de acuerdo, los valores a considerar serán sometidos a consideración del Panel Técnico.

En caso que la Sociedad Concesionaria no se pronuncie en el plazo de 60 (sesenta) días contados desde que se notifique la(s) respectiva(s) RCA(s) del proyecto, se entenderá que el Concesionario optó por implementar, a su entero cargo y costo, todas las medidas asociadas a la(s) correspondiente(s) RCA(s)."

- Se elimina el último párrafo del artículo.

24. En 1.14.2 **"CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VEHÍCULOS"**, se rectifica el artículo, reemplazando el último párrafo por el siguiente:

"En la eventualidad que el Ministerio de Obras Públicas modifique sus criterios de clasificación de vehículos para efectos del cobro de tarifas, la Sociedad Concesionaria deberá acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación, **en particular, las tarifas asociadas**. Esto no dará derecho a la Sociedad Concesionaria a alegar indemnizaciones o compensaciones de ningún tipo por este concepto."

25. En 1.15.1.1 **"REQUERIMIENTOS GENERALES"**, se rectifica el artículo, reemplazando el cuarto párrafo por el siguiente:

"La Sociedad Concesionaria deberá permitir el paso por los Puntos de Cobro de la concesión a todo vehículo poseedor de un TAG o Transponder. En caso de detectarse el paso de un vehículo sin TAG; con un dispositivo no homologado, esto es, que no cumple con la normativa técnica indicada en el artículo 2.2.1 de las presentes Bases de Licitación; con TAG inhabilitado; **con TAG que no corresponda a la categoría del vehículo portador; o con TAG asociado a una placa patente que no corresponda al vehículo portador**, éste deberá ser clasificado como posible infractor."

II. BASES TÉCNICAS

26. En 2.1 **"INTRODUCCIÓN"**, previamente rectificado por Circular Aclaratoria N° 2, se reemplaza la Tabla N°22 "Configuración del proyecto Base a Licitar", por la siguiente:

Tabla N° 22: Configuración del proyecto Base a Licitar

Sector	Descripción	Longitud Aproximada	Principales Obras
--------	-------------	---------------------	-------------------



Sector	Descripción	Longitud Aproximada	Principales Obras
1	El Salto – Sur de Pte. Centenario	3.368	• Túnel, unidireccional en sentido Norte - Sur, de 3 pistas. (Roca y Suelo) • Mejoramiento de bajada de La Pirámide, configurándola en 3 pistas en sentido Sur – Norte. • Obras de empalme de Túnel Minero a Trinchera Cubierta de 2 Pisos. • Ejecución en Sector de El Salto, de las siguientes Estructuras: Muros de Tierra Armada para emplazamiento de piques de construcción y ventilación, estructura para salida a superficie de túnel, nuevo paso inferior para salida de la Ciudad Empresarial, escotillas de entrada y salida, ampliación de plataforma y readecuación pistas existentes, entre otras. • Conexión expresa desde Túnel a Costanera Norte. • Ciclovía continua • Plazoletas miradores • Tratamiento de Laderas. • Conexiones desde y hacia vías expresas desde vialidad local en los sectores indicados en los Antecedentes Referenciales que se mencionan en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.
2	Pte. Centenario – Ppe. De Gales	5.689	• Solución subterránea cubierta, en dos (2) niveles de operación, en donde sobre el nivel superior circulará el flujo sur – norte y en el nivel inferior el flujo de sentido contrario. • Enlace Kennedy. • Conexiones desde y hacia vías expresas desde vialidad local en los sectores indicados en los Antecedentes Referenciales que se mencionan en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. • Rediseño del Parque Vespucio, generando vías segregadas para peatones y ciclistas, mejorando sus componentes de diseño, arborización, equipamiento e infraestructura.



Sector	Descripción	Longitud Aproximada	Principales Obras
			• Obras viales en superficie. • Galería de Canalización de servicios.

27. En 2.2.2.11 “PAISAJISMO Y ESPACIO PÚBLICO”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el texto del artículo, reemplazándolo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar proyecto(s) de paisajismo y espacio público en toda la faja vial, demasías y Área de Atención de Emergencias para todos los lugares intervenidos por la ejecución de las obras, según las indicaciones y lineamientos del Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. En cada uno de estos proyectos se detallarán las especificaciones técnicas, incluyendo un cronograma de actividades, una caracterización de los lugares a intervenir, y una descripción detallada de la cantidad y estado de conservación de todas las especies arbóreas y arbustivas existentes, esculturas, mobiliario urbano, alumbrado público, así como el tipo y estado de conservación del equipamiento urbano existente en el lugar.

Con todo, el (los) proyecto(s) de paisajismo y espacio público que desarrolle la Sociedad Concesionaria, deberá(n) cumplir con los siguientes aspectos que tienen el carácter de obligatorios:

a) Ciclovías

El diseño de las ciclovías, en el sector comprendido entre El Salto y el Puente Centenario, deberá considerar una pendiente máxima de 8% y un ancho mínimo de 2.5 m, continua entre su punto de inicio en Ciudad Empresarial y el Dm 2.220, la conexión con los tres miradores proyectados y con el sistema de ciclovías del Sector 2. Además, deberá estar segregada de la autopista por una franja de tierra continua de 1 metro de ancho, en la cual se localizará la barrera de contención, y que a su vez permitirá la incorporación de la vegetación definida en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

Por su parte, para la zona del Parque comprendida entre el Puente Centenario y Av. Francisco Bilbao, se deberán diseñar ciclovías continuas, de 2.5 m de ancho, contar con iluminación y sus respectivos letreros de señalización en lugares de cruce con peatones o cruce vehicular. En los cruces vehiculares señalados en el Antecedente Referencial N 4, se deberá considerar la instalación de semáforos especializados para bicicletas. En las llegadas a las esquinas se deberá considerar la debida señalización para que el ciclista baje la velocidad además de protegerle con bolardos, topes o barandas. En las zonas de cruce sobre calzada deberá seguir con su delimitación en el suelo, manteniendo el color y materialidad para diferenciarse del pavimento del peatón y de los vehículos.



b) Miradores

En el sector comprendido entre El Salto y el Puente Centenario, se deberán proyectar 3 miradores, los que contarán como mínimo con los siguientes componentes:

- Pavimentos especiales.
- Mobiliario urbano: bancas, bebederos, basureros, estacionamientos de bicicletas.
- Tableros informativos-turísticos (información sobre el lugar, historia y vistas panorámicas, todos con estándares antivandálicos y de fácil reposición en el mercado).
- Barandas.
- Iluminación.
- Arborización.

c) Circulación peatonal

En la zona del Parque comprendida entre el Puente Centenario y Av. Francisco Bilbao, ésta deberá tener un ancho mínimo de 4,5 metros, salvo en el sector bajo el puente de Av. Apoquindo, donde se considera una circulación peatonal de tres (3) metros de ancho.

En los lugares emblemáticos indicados en el Antecedente Referencial N° 4, se deberá considerar la instalación de pavimentos duros como baldosas microvibradas y/o adoquines de piedra natural que permitan hacer diseños especiales para destacar estos espacios.

d) Cruces Peatonales y de Ciclovías

En la zona del Parque comprendida entre el Puente Centenario y Av. Francisco Bilbao, todos los tramos de parque deberán rematar en sus extremos y en zonas de cruce en un pavimento duro y noble que lo diferencie de la calzada.

En estas zonas de cruce, se deberá mantener la altura del parque, priorizando siempre su continuidad, quedando la calzada que se cruza a nivel del parque, no teniendo solera ni rebaje. Se diseñarán para dirigir al peatón y al ciclista a la zona de cruce permitida para delimitar las circulaciones y mejorar los estándares de seguridad.

Se deberá considerar la instalación de topes o segregadores vehiculares prefabricados para delimitar los espacios vehiculares de los peatonales. Se proyectarán los pavimentos de la circulación peatonal y de ciclovías por sobre los pavimentos de las calzadas.

e) Tratamiento de Árboles

La arborización existente se verá fuertemente afectada por las labores de construcción por lo que será necesario tomar los resguardos y programar anticipadamente los trasplantes, talas y envío de árboles a viveros, para su posterior replantación en el mismo parque.

El proyecto deberá considerar la utilización de todos los árboles existentes que se puedan rescatar o evitar su afectación. Para esto, la Sociedad Concesionaria deberá tomar todas las precauciones señaladas en las Especificaciones Técnicas incluidas en el Antecedente Referencial N° 4.

f) Topografía

En la zona del Parque comprendida entre el Puente Centenario y Av. Francisco Bilbao, el parque actualmente tiene un desnivel de aproximadamente 1,5 metros entre la solera oriente y la poniente. El proyecto de paisajismo deberá acentuar este desnivel con un trabajo de lomajes, para lograr contener el espacio central, proteger al peatón y aislarlo del tráfico de las calles laterales. Además, estas lomas deberán formar parte de una franja blanda de borde de 2.5 m de ancho a todo el largo del parque, plantada con césped o cubresuelos (sin árboles) que se reserva para eventuales necesidades de ensanches de faja vial en superficie.

El proyecto de paisajismo deberá considerar que la tierra de estas áreas verdes de lomajes, así como la primera capa de, al menos, un (1) metro de excavación sobre la zona de la trinchera que se remueva producto de la construcción, debe ser acopiada y guardada para reutilizarse en la reconstrucción del parque (para rellenar y reconstruir los lomajes).

g) Equipamiento Urbano

El proyecto deberá considerar el reemplazo de la totalidad del equipamiento urbano por uno nuevo, que cumpla las especificaciones establecidas en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

h) Mobiliario Urbano

El proyecto deberá considerar la instalación de escaños, bebederos, topes vehiculares, basureros, ciccleteros, dispensadores de bolsas para heces de mascotas, entre otros, todos ellos con características antivandálicas y de fácil reposición, y en la cuantía establecida en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

i) Juegos Infantiles

El proyecto deberá considerar la incorporación de zonas de juegos, según las especificaciones y en la cuantía, establecidas en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

j) Fuentes de Agua

Las actuales fuentes existentes, 3 en el tramo del parque de la comuna de Vitacura y 4 en el tramo de la comuna de Las Condes son hitos que se deben conservar y mejorar, para lo cual el proyecto deberá considerar un diseño similar a las actuales, así como su reubicación en los sectores definidos en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

k) Esculturas

El proyecto deberá considerar la reubicación de las esculturas existentes en el Parque, en los lugares definidos en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

l) Iluminación

El proyecto de paisajismo deberá considerar la incorporación de toda la iluminación según los criterios indicados en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. Todas las luminarias deberán ser del tipo LED.

El proyecto de iluminación deberá contar con, al menos, los siguientes componentes:

- Iluminación peatonal.
- Iluminación ornamental para destacar árboles hitos.
- Iluminación de esculturas.
- Iluminación de fuentes.
- Iluminación para circuito de ciclovía.
- Iluminación incorporada al mobiliario.

m) Tapas registro

El proyecto deberá considerar que las tapas registro deben emplazarse siempre en sectores de pasto del parque. En ningún caso se aceptarán tapas registro (ya sean de alcantarillado, del canal de regadío u otro servicio), en los sectores de circulación peatonal, en la ciclovía, ni en sectores de plazas duras.

n) Estructuras de Ventilaciones y de Escaleras de Emergencia de la Autopista

El diseño de éstas deberá respetar los conceptos de arquitectura y materialidad indicados en el Antecedente Referencial N° 4 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, los que buscan una armonía con el entorno del parque, que sean resistentes al vandalismo y garanticen la seguridad y su óptimo funcionamiento, debiendo ubicarse en las zonas claramente definidas en dicho Antecedente.

o) Subsuelo

El proyecto debe considerar que el subsuelo bajo el parque, entre la losa superior de la trinchera cubierta y la superficie, deberá tener un espesor mínimo de 2 metros.

p) Tratamiento de escotillas para entradas y salidas

Todos los muros de las escotillas llevarán en su borde externo una franja de tierra de al menos 0.50 metros por todo el costado exterior, plantada con hiedra pata de gallo (*Hedera hélix* sp.) y guiadas hacia el interior de los muros laterales de la trinchera de manera de cubrir su interior.”

No obstante lo anterior, si producto del desarrollo de los otros proyectos de Ingeniería de Detalle, resulta necesario efectuar alguna modificación o ajuste a lo indicado en el Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá adaptar el Proyecto de Paisajismo y Espacio Público, a su entero cargo, costo y responsabilidad, respetando para ello los criterios y obligaciones establecidos en el Anexo N° 5 de las presentes Bases de Licitación, previa aprobación del Inspector Fiscal.”

28. En 2.2.2.13 “SISTEMAS DE VENTILACIÓN”, se reemplaza la Tabla N° 24: “Valores Máximos Permitidos de Contaminante” del artículo, por la siguiente:

Tabla N° 24: Valores Máximos Permitidos de Contaminante

Contaminante	Parámetro	Tiempo de Observación	Valores Máximos Permitidos	
Monóxido de Carbono CO	Contenido promedio en todo el túnel	15 minutos	70 ppm	103 mg/m³
		30 minutos	50 ppm	57 mg/m³

Contaminante	Parámetro	Tiempo de Observación	Valores Máximos Permitidos	
Dióxido de Nitrógeno NO ₂	Contenido promedio en todo el túnel	15 minutos	0,4 ppm	752 µg/m ³
Opacidad	Contenido en cualquier punto del túnel	Valor Instantáneo	5×10 ⁻³ m ⁻¹	≈ 500 µg/m ³ (PM 10)

29. En 2.2.2.21 “CENTRO DE CONTROL”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra c), donde dice:

“... niveles de iluminación, señalización de información del estado del túnel y las trincheras en accesos y pagina web, etc).”

Debe decir:

“... niveles de iluminación, señalización de información del estado del túnel y las trincheras en accesos).”

- Se reemplaza la letra d) por la siguiente:

“d) Enclavamiento automático de cámaras de CCTV y grabación de la imagen captada ante detecciones de alarma de incendio, detección de peatones o ciclistas, extracción de extintores, detección de incidencias de tráfico, presencia de humos, llamadas de teléfonos SOS. **El tiempo requerido de almacenamiento de las grabaciones debe ser como mínimo de seis meses. Todos los datos e imágenes que estén asociadas a accidentes con lesionados y/o muertos, así como cualquiera otra situación que defina el Inspector Fiscal, deberán almacenarse hasta que éste autorice su eliminación, a través del Libro de Explotación.**”
- Se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“Adicionalmente la Sociedad Concesionaria deberá implementar un enlace de datos e imágenes con la oficina del Inspector Fiscal que permita revisar en tiempo real imágenes de las cámaras instaladas en toda el Área de Concesión, incluyendo túnel y trincheras, así como verificar el estado y funcionamiento de los sistemas al interior de las vías subterráneas. **Para lo anterior, el Inspector Fiscal deberá disponer, como mínimo, de la visualización de cuatro cámaras de manera simultánea. Este enlace deberá ser implementado y mantenido a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.**”

30. A continuación del artículo 2.2.2.23 “ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS” se adiciona el siguiente artículo 2.2.2.24:

“2.2.2.24 SINCRONISMO HORARIO

Durante toda la concesión, todos los sistemas y todo el equipamiento de cualquier naturaleza que utilicen marcas de tiempo para el desarrollo de sus procesos en apoyo a la operación de la Concesión, en especial: el Sistema BIM definido en 1.9.1.2.3, el Centro de Control definido en 2.2.2.21, el Sistema Electrónico de Cobro definido en 2.2.3 y el Sistema SIC-NS definido en 2.2.3.15, todos artículos de las presentes Bases de Licitación, deberán estar sincronizados, con



una desviación máxima de 5 segundos, al reloj de la Hora Oficial de la República de Chile, en hora local o Tiempo Universal Coordinado (UTC), según corresponda, por algún medio de sincronismo al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, o el organismo que lo reemplace para estos efectos. Esta obligación regirá también respecto de todos aquellos equipos y sistemas que sean incorporados a la concesión durante la Etapa de Explotación.

El incumplimiento de la obligación señalada en el presente artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca según lo dispuesto en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.”

31. En 2.2.3.5.1 “**CONDICIONES DE DISEÑO FUNCIONAL Y ARQUITECTURA**”, se rectifica el artículo, reemplazando la definición de Autonomía del primer párrafo, por la siguiente:

“Autonomía: Los equipos en sus diferentes niveles jerárquicos, especialmente en el Nivel de Punto de Cobro, deberán poder operar, **con todas sus funcionalidades**, sin enlace con el Nivel Central, es decir la comunicación permitirá tanto el procesamiento en línea o tiempo real, como el procesamiento batch (en lotes) para el caso en que se degrade el funcionamiento de la comunicación.”

32. En 2.2.3.8.3 “**CAPACIDAD**”, se rectifica el artículo, reemplazando la cuarta viñeta del cuarto párrafo, por la siguiente:

“• Inhabilitar un transponder dentro de los 10 (diez) minutos de recibida y confirmada la solicitud. Esto es, que en dicho periodo de tiempo los pódicos de toda la concesión deberán ser informados de la inhabilitación.”

33. En 2.2.3.12 “**SISTEMA DE COMUNICACIONES**”, se rectifica el artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...Bases de Licitación. El sistema de comunicaciones debe asegurar un nivel de confiabilidad y seguridad para el Sistema de Cobro de Peaje, que lo proteja ante agentes externos.”

Debe decir:

“...Bases de Licitación. El sistema de comunicaciones debe asegurar un nivel de confiabilidad y seguridad para el Sistema de Cobro de Peaje, que lo proteja ante agentes externos. **Se entenderá por agente externo a cualquier elemento, circunstancia o perturbación que pueda afectar las operaciones normales del Sistema de Comunicaciones.**”

34. En 2.2.3.15 “**SISTEMA PARA LA CONSTATAción DEL NIVEL DE SERVICIO DE LOS SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el título del artículo, por el siguiente:

“**SISTEMA PARA LA CONSTATAción DEL NIVEL DE SERVICIO**”

- En el primer párrafo, donde dice:

“La constatación y control del Nivel de Servicio de los Servicios Especiales Obligatorios será apoyada...”

Debe decir:

“La constatación y control del Nivel de Servicio de **la Concesión** será apoyada...”

35. En 2.2.3.15.3 “**OBJETIVOS GENERALES DEL SISTEMA SIC-NS**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera, donde dice:

“...la Sociedad Concesionaria en la prestación de los Servicios Especiales Obligatorios...”

Debe decir:

“...la Sociedad Concesionaria en la prestación de los Servicios **Básicos y Especiales** Obligatorios...”

36. En 2.3.1.2 “**CONEXIONES DE EMERGENCIA ENTRE NIVELES DE TRINCHERA**”, se rectifica el texto del artículo, reemplazándolo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá construir conexiones entre los **dos niveles de trinchera**, para permitir la evacuación de emergencia de los peatones **desde los dos niveles hacia la superficie**, así como **permitir el acceso de las brigadas de emergencia hacia los lugares afectados**. Las conexiones peatonales deberán estar ubicadas cada 250 metros como máximo, según se indica en los Antecedentes Referenciales individualizados con los números 2, 3 y 4 de la Tabla N° 2 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

No se consideran conexiones de emergencia vehicular entre niveles de trinchera, debiendo utilizarse, para los casos de emergencia, las rampas de los ramales tanto de entradas como de salidas.”

37. En 2.3.1.3 “**ACCESOS A ZONAS DE SEGURIDAD EN RAMPAS**”, se rectifica el artículo reemplazando el título y el texto completo por el siguiente:

“ACCESOS A ZONAS DE SEGURIDAD EN TÚNEL Y RAMALES

Tanto en el túnel de la calzada expresa del Sector 1, como en los ramales establecidos en los Antecedentes Referenciales individualizados con los números 2 y 3 de la Tabla N° 2 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá construir, cada 100 m, accesos a zonas de seguridad ubicadas bajo la calzada de circulación del túnel o ramal, según corresponda. Estas zonas de seguridad tendrán una conexión a la superficie en las zonas individualizadas en el Antecedente Referencial número 4 de la Tabla N° 2 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.”

38. En 2.3.1.18 “**REPOSICIÓN DE PARQUES Y EQUIPAMIENTO URBANO**”, se rectifica el artículo, reemplazando su título y texto por el siguiente:

“PAISAJISMO Y ESPACIO PÚBLICO

La Sociedad Concesionaria deberá **materializar el (los) Proyecto(s) de Paisajismo y Espacio Público aprobado(s)** por el Inspector Fiscal, de acuerdo a las normas, criterios, disposiciones, reglamentaciones y requerimientos establecidos en el artículo 2.2.2.11 de las presentes Bases de Licitación.

El traslado, trasplante y reposición de especies vegetales arbóreas deberá ser realizada por una empresa especialista en el rubro de trasplantes de árboles, con al menos 15 años de experiencia y que cuente con la maquinaria, infraestructura, profesionales y técnicos con un experiencia comprobable de traslados y plantaciones de árboles de gran tamaño (categoría XG) de manera de poder garantizar un alto prendimiento de las especies trasplantadas.

Respecto de los árboles trasplantados, se deberá cumplir con los porcentajes mínimos de árboles salvados (Prendimiento Mínimo), indicados en el cuadro N° 1 siguiente, de acuerdo a las categorías siguientes:

Cuadro N° 1: Porcentajes mínimos de prendimiento:

Categoría de Árbol	Descripción	Especies	Prendimiento Mínimo
1	Hoja Caduca, Tamaños XG o G, excluidos casos especiales	Acer palmatum, Aesculus hippocastanum, Abedules (Betula péndula), Gingko (Gingko biloba), Jacarandá (Jacarandá mimisifolia), Crespón (Lagestroemia indica), Plátanos orientales (Platanus orientalis), Liquidámbar (Liquidambar styraciflua) , Olivo de bohemia (Eleagnus angustifolia), Sófora (Styphnolobyum japonicum), Tuliperos (Liriodendron tulipifera), Tilo (Tilia americana).	100%
2	Hoja Caduca, Tamaños M o P, excluidos casos especiales		100%
3	Casos Especiales Hoja Caduca o Parcialmente caduca, Tamaños XG o G,	Robles americanos (Quercus falcata) y Seibos (Erithrina umbrosa).	70%
4	Casos Especiales Hoja Caduca o Parcialmente caduca, Tamaños M o P		100%
5	Hoja Perenne, Tamaños XG o G, excluidos casos especiales.	Belloto del norte(Beilschmiedia miersii), Cedros (Cedrus atlántica , Cedrus libani), Patagua (Crinodendron patagua), Peumo (Cyptocaria alba), Magnolio (Magnolia grandiflora), Algarrobo (Prosopis alba), Quillay (Quillaja saponaria), Secuoya (Sequoia sempervirens), Pimiento (Schinus molle), Thuya (Thuya orientalis).	70%
6	Hoja Perenne, Tamaños M o P, excluidos casos especiales.		100%
7	Casos Especiales Hoja Perenne, Tamaños XG o G	Abeto (Abies alba), Araucaria brasilera (Araucaria angustifolia), Palmeras (Jubaea chilensis, Cordyline indivisa, Phoenix canariensis, Washingtonia robusta, Washingtonia filífera).	100%
8	Casos Especiales Hoja Perenne, Tamaños M o P		100%

En caso de muerte de cualquier árbol cuyo porcentaje de prendimiento esperado es 100%, exceptuando aquellos designados como “a Talar y extraer” en el Antecedente Referencial N° 4, éste deberá ser repuesto por un ejemplar de igual especie y tamaño (altura y diámetro de tronco). De no encontrarse esta especie en el mercado, se solicitará al Inspector Fiscal definir una especie de reemplazo equivalente al ejemplar perdido. De no existir alternativas de reposición de una especie del mismo tamaño, se plantará un árbol de la misma especie, con un tamaño mínimo de 7 m de altura y 5 cms de tronco.



El Concesionario deberá siempre hacer los trasplantes de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Antecedente Referencial N° 4. No obstante, en caso de muerte de un árbol XG o G, que no corresponda a los designados como a “Talar y extraer”, indicados en el Antecedente Referencial N° 4, la Sociedad Concesionaria deberá reponerlo de acuerdo a lo siguiente:

- Si corresponde a Tamaño G (de 31 a 45 cm diámetro de tronco): Podrá ser reemplazado por 2 ejemplares de la misma especie, cada uno con un diámetro basal del tronco mínimo, equivalente a la mitad del diámetro del ejemplar muerto.
- Si corresponde a tamaño XG (mayor o igual 46 cm de tronco): Podrá ser reemplazado por 3 ejemplares de la misma especie, cada uno con un diámetro basal del tronco equivalente a un tercio del diámetro del ejemplar muerto.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de incumplimiento de los porcentajes mínimos de prendimiento por cada categoría de árbol indicados en el Cuadro N° 1 del presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas que, para cada caso, se establezcan en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

La especificación, cantidad y localización de estos árboles se determinará respetando las indicaciones del Antecedente Referencial N°4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación.

No se permitirá incluir árboles de reemplazo tales como: Álamos (*Populus nigra*, *Populus alba*, *Populus dealbata*), Aromos de ningún tipo (*Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*, *Acacia Caven*), *Acer negundos*, *Robinias pseudoacacias*, *Eucaliptus*, *Espinos (Acacia Caven)*, *Ligustros*, *paltos* ni árboles frutales.

Referente a las fuentes de agua, en particular sus equipos hidráulicos y de iluminación, existentes en el Parque Américo Vespucio, la Sociedad Concesionaria deberá proceder al retiro, almacenamiento y custodia de las mismas, durante la construcción de las obras, para luego ser emplazadas en los lugares definidos en el (los) Proyecto(s) de Paisajismo y Espacio Público aprobado(s) por el Inspector Fiscal.

Asimismo, con respecto a cada escultura existente en el Parque Américo Vespucio, la Sociedad Concesionaria deberá tomar todas las precauciones para asegurar su retiro, almacenamiento, custodia e instalación, en los lugares definidos en el (los) Proyecto(s) de Paisajismo y Espacio Público, de manera segura, esto es, protegidas de cualquier tipo de daño o hurto. El incumplimiento de esta obligación hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo y que no digan relación con el prendimiento mínimo de los árboles, ni con el retiro, almacenamiento y custodia de manera segura de las esculturas, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.”

39. En 2.3.3.1 “ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS”, se rectifica el artículo, reemplazando el tercer párrafo por el siguiente:

“Para esta labor la Sociedad Concesionaria deberá disponer, como mínimo, de los siguientes elementos:

- ❖ Un vehículo de remolque que permita el traslado de vehículos livianos y motocicletas. Este vehículo deberá ser operado por personal calificado para este tipo de trabajos y deberá estar equipado con, a lo menos, lo siguiente:
 1. Plataforma de arrastre plana hidráulica 2,5 toneladas.
 2. Sistema de levante wheel - lift (levante de ruedas) para 1,5 toneladas, de doble comando.
 3. Huinche de 3.500 kg en primera vuelta y accesorios para el rescate de vehículos volcados.
 4. Dos (2) extintores multipropósito de polvo químico seco 4A 10 BC (mínimo 6 kg), con sus mantenciones vigentes.
 5. Conos reflectantes y set de señalización caminera.
 6. Kit de herramientas y repuestos básicos para la reparación de defectos menores de los vehículos averiados.
 7. Baliza de barra y luces destellantes en las zonas delanteras y traseras del vehículo.
 8. Sistema de audio alarma sirena PA-300 y parlante de 200 watts.
 9. Sistema flecha de direccionamiento de flujo vehicular.
 10. Sistema de comunicaciones que permita una comunicación fluida entre el vehículo y el centro de control de tráfico y los organismos descritos en el Decreto N° 50, de 2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, que aprueba el Manual de Operaciones Multiinstitucional ante Emergencias o "Manual ABC".
 11. Set de mangueras de aire para inflado de neumáticos, desbloqueo de sistemas de frenos y otros.
 12. Equipos autónomos de presión positiva de circuito abierto 4.500 psi para 60 minutos.
- ❖ Un camión grúa con una capacidad de 40 toneladas de arrastre y grúa pluma con capacidad de levante de 3,5 toneladas, doble tracción, Wheel-Lift (levante de ruedas) con capacidad máxima de 20 toneladas y Huinche Hidráulico para 20 toneladas. Este camión deberá ser operado por personal calificado para este tipo de trabajos y deberá estar equipado con, a lo menos, lo siguiente:
 1. Dos (2) Extintores multipropósito de polvo químico seco 4A 10 BC (mínimo 6 kg), con sus sellos de vigencia al día.
 2. Kit de herramientas y repuestos básicos para la reparación de defectos menores de los vehículos averiados.
 3. Balizas de barra y luces destellantes en las zonas delanteras y traseras del vehículo.
 4. Sistema de audio alarma Sirena PA-300 y parlante de 200 Watts.
 5. Sistema flecha de direccionamiento de flujo vehicular.
 6. Sistema de comunicaciones que permita una comunicación fluida entre el vehículo (camión grúa) y el centro de control de tráfico y los organismos descritos en el Decreto N° 50 de 2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, que aprueba el Manual de Operaciones Multiinstitucional ante Emergencias o "Manual ABC".

7. Equipos autónomos de presión positiva de circuito abierto 4.500 psi para 60 minutos.
- ❖ Un vehículo de rescate multipropósito para patrullaje y asistencias, que permita atender a toda clase de vehículos que circulen en el Área de Concesión. Este vehículo de rescate debe ser de tamaño regular para que pueda realizar virajes en el interior del túnel en diferentes tipos de contingencias. Este vehículo deberá ser operado por personal calificado para este tipo de trabajos y deberá estar equipado con, a lo menos, lo siguiente:
1. Sistema de levante Wheel-Lift (levante de ruedas) para 2,5 toneladas.
 2. Huinche de 3.500 kg en primera vuelta y accesorios para el rescate de vehículos volcados.
 3. Equipos autónomos de presión positiva de circuito abierto 4.500 psi para 60 minutos.
 4. Sistema de comunicaciones que permita una comunicación fluida entre el vehículo y el centro de control de tráfico y los organismos descritos en el Decreto N° 50 de 2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, que aprueba el Manual de Operaciones Multiinstitucional ante Emergencias o "Manual ABC".
 5. Equipo de extricación vehicular que cuente con los siguientes elementos:
 - Motor hidráulico de accionamiento, Lukas P 650 SG - DHR20 o similar.
 - Cizalla (aparato de corte), Lukas S-530 o similar.
 - Esparrancador (mandíbula hidráulica), Lukas S-510 o similar.
 - Cilindro telescópico de rescate (RAM), Lukas R-430 o similar.
 - Corta pedales Lukas, S-120 o similar.
 - Sierra corta cristales, Lukas LES-12 o similar.
 - Estabilizador de vehículos volcados, Lukas LQS o similar.
 - Cuñas estabilizadoras de vehículos accidentados, Lukas LSS o similar.
 - Set de cojines de levante tipo V-18 y V-24.
 - Sistema de extintor de espuma presurizada SEP 600.
 - Tabla espinal larga adulto con inmovilizadores laterales, juego de correas tipo araña.
 - Set de collares cervicales adultos regulables.
 - Tabla espinal larga pediátrica con inmovilizadores laterales, juego de correas tipo araña.
 - Set de collares cervicales pediátricos regulables.
 - Chalecos de extricación KED.
 - Analizador de gases (LEL; O2; CO; H2S).
 - Botiquín primeros auxilios DIN 14143.

- Carretes eléctricos de 25 y 50 m.
 - Combos de 5 y 25 libras.
 - Compresor hidráulico de 220 V.
 - Caja de Herramientas (destornilladores, caimán, llaves francesas 15" y 18" etc.).
 - Escala de aluminio 3.5 m.
 - Generador portátil de 5 kva.
 - Guante para Electricidad (20.000 Volts) y guantes de cuero.
 - Herramientas para incidentes eléctricos DIN 14885.
 - Juego Llaves de punta y corona.
 - Juego de mangueras hidráulicas.
 - Linterna frontal y linternas recargables.
 - Luces entroboscópicas.
 - Martillo percutor neumático.
 - Monitor con visor remoto de fibra óptica.
 - Motoamoladora.
 - Motosierra.
 - Napoleón, chuzo, diablo, horqueta, palas.
 - Pértiga de fibra de vidrio.
 - Reflectores Halogenados de 500 y 1.000 W.
- ❖ Un vehículo de rescate multipropósito para asistencias en caso de incendio que permita atender a toda clase de vehículos que circulen en el Área de Concesión. Este vehículo de emergencia debe ser de tamaño regular para que pueda realizar virajes en el interior del túnel en diferentes tipos de contingencias. Este vehículo deberá ser operado por personal calificado para este tipo de trabajos y deberá estar equipado con, a lo menos, lo siguiente:
1. Sistema de levante Wheel-Lift (levante de ruedas) para 2,5 toneladas.
 2. Equipos autónomos de presión positiva de circuito abierto 4.500 psi para 60 minutos.
 3. Uniforme Completo HuPF, normado y certificado para incendios estructurales Normas: EN 469, EN 1149-3.
 4. Casco MSA GALLET F-1 o similar.
 5. Herramienta hidráulica Hooligan de 30" o 42", Paratech o similar.
 6. Herramienta Polifuncional TNT.
 7. Ganchos/Bichero con barra de fibra de 1.8 metros.

8. Kit para quemaduras water gel.
 9. Sistema de extintor de espuma presurizada SEP 600
 10. Mangueras de primera intervención del diámetro de la red de incendio del interior de los túneles.
 11. Pitón de caudal y patrón de descarga regulable.
 12. Llaves universales para ajustar uniones storz.
 13. Juego de mangueras hidráulicas para inflado de neumáticos y desbloqueo de sistemas de frenos de aire.
 14. Linterna frontal.
 15. Bidones porta agua.
 16. Elemento de absorción de fluidos mecánicos.
- ❖ Una ambulancia equipada con medios e instrumental especializados, destinada al transporte de accidentados en estado crítico, de alto riesgo, que requieren asistencia médica durante el traslado hacia el centro asistencial más cercano. Esta ambulancia deberá contar, al menos, con **personal calificado y equipamiento especializado, de acuerdo a lo que se establece en la Norma General Técnica N° 17 sobre Sistema de Atención Médica de Urgencia (SAMU), aprobada por Resolución Exenta N° 338 de 2005 del Ministerio de Salud**, lo que deberá ser debidamente acreditado al Inspector Fiscal.
 - ❖ Tres vehículos encargados de vigilar y prestar atención de emergencia primaria en el Área de Concesión, debiendo al menos uno de ellos destinarse a patrullaje permanente en la ruta, con el objeto de evitar que vehículos averiados queden detenidos en la calzada o berma del camino generando condiciones de riesgo de accidentes. Estos vehículos deben ser del tipo furgón o camioneta de, al menos, 1.900 cc. o superior, **uno de ellos de doble tracción, y todos equipados** con señalización dinámica y balizas fijas y con los siguientes elementos:
 1. Extintores de potencial certificado 4A 10 BC (mínimo 6 kg), con su sello de vigencia al día.
 2. Set de Conos reflectantes, señales camineras y balizas o semáforos portátiles.
 3. Implementos para limpieza y despeje de la carretera.
 4. Elementos necesarios para brindar servicio de auxilio a vehículos en panne.”
40. En 2.4.3.2.6 “**CONSERVACIÓN OBRAS ANEXAS**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se adiciona al final del artículo el siguiente texto como numeral 3:
- “3. Nichos con Equipamiento de Rescate
- La Sociedad Concesionaria deberá mantener en buen estado de conservación todos los elementos constitutivos que forman parte de los nichos con equipamiento de rescate para lo cual deberá cumplir con las siguientes exigencias:
- Los nichos con equipamiento de rescate deberán estar ubicados de acuerdo a lo establecido en el Proyecto de Ingeniería de Detalle desarrollado por el Concesionario y aprobado por el Inspector Fiscal.
 - Los nichos con equipamiento de rescate deberán operar de acuerdo a sus características de diseño.

Cuando se detecte el incumplimiento de cualquiera de las exigencias establecidas en el párrafo precedente, el Concesionario dispondrá de 1 día para subsanar el (los) incumplimiento(s).

En el caso de incumplimiento por parte de la Sociedad Concesionaria de cualquiera de las exigencias establecidas para los elementos constitutivos que forman parte de los nichos con equipamiento de rescate, una vez vencido el plazo para subsanar el (los) incumplimiento(s), hará incurrir a ésta en la multa que se establezca según el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.”

41. En 2.4.4.2 “**COMPONENTE 2: SEÑALIZACIÓN VARIABLE**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra a), donde dice:

“Estándar de Servicio [ES₂]: que al menos el 99,9% de la señalización variable se encuentre operativa y desplegando correctamente la información definida para los distintos escenarios de operación de la vía.”

Debe decir:

“Estándar de Servicio [ES₂]: que al menos el **99,95%** de la señalización variable se encuentre operativa y desplegando correctamente la información definida para los distintos escenarios de operación de la vía.”

- En la letra b), donde dice:

“Estándar de Servicio [ES₃]: que el 100% de las señales variables de los accesos a la vía expresa se encuentren disponibles y funcionales.”

Debe decir:

“Estándar de Servicio [ES₃]: que el **99,6%** de las señales variables de los accesos a la vía expresa se encuentren disponibles y funcionales.”

42. En 2.4.5.1 “**FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DEL ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**”, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo reemplazando el penúltimo párrafo por el siguiente:

“En relación al equipamiento, será obligación del Concesionario renovar **permanentemente** los vehículos de patrullaje cada tres años, reemplazándolos por vehículos nuevos de similares características. En los casos del camión grúa, la Unidad de Rescate Multipropósito, la Unidad de Incendio Multipropósito y la ambulancia, éstos deberán ser renovados cada cinco años.”

43. En 2.4.5.2.1 “**ESTÁNDAR DEL SERVICIO ASISTENCIA EN RUTA**” previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica la letra a) de la siguiente manera, donde dice:

“ n_i : Número total de contingencias y emergencias ocurridas en el mes “j”. Si el número de contingencias y emergencias en el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese mes será 100%.”

Debe decir:

“ n_i : Número total de contingencias y emergencias ocurridas en el mes “j”. Si el número de contingencias y emergencias en el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el **nivel de cumplimiento del estándar de servicio** para

ese mes será 100%.”

44. En 2.4.5.3.1 “ESTÁNDARES DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE USUARIOS” previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra a), donde dice:

“ n_2 : Es la suma de todas las llamadas que fueron registradas en la infraestructura de telecomunicaciones del Concesionario, durante el día “i”. Si el número de llamadas registrada en el día “i” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese día será 100%.”

Debe decir:

“ n_2 : Es la suma de todas las llamadas que fueron registradas en la infraestructura de telecomunicaciones del Concesionario, durante el día “i”. Si el número de llamadas registrada en el día “i” es 0 (cero), automáticamente el **nivel** de cumplimiento **del estándar de servicio** para ese día será 100%.”

- En la letra b), donde dice:

“ n_3 : Es la suma de todas las llamadas atendidas registradas en la infraestructura de telecomunicaciones del Concesionario, durante el día “i”. Si el número de llamadas recibidas en el día “i” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese día será 100%.”

Debe decir:

“ n_3 : “Es la suma de todas las llamadas atendidas registradas en la infraestructura de telecomunicaciones del Concesionario, durante el día “i”. Si el número de llamadas recibidas en el día “i” es 0 (cero), automáticamente el **nivel** de cumplimiento **del estándar de servicio** para ese día será 100%.”

- En la letra c), donde dice:

“ n_4 : Es el número de los usuarios que retiraron o solicitaron un ticket de atención durante el mes “j”. Si el número de usuarios que retiraron o solicitaron un ticket de atención en la plataforma de atención presencial durante el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para este mes será 100%.”

Debe decir:

“ n_4 : Es el número de los usuarios que retiraron o solicitaron un ticket de atención durante el mes “j”. Si el número de usuarios que retiraron o solicitaron un ticket de atención en la plataforma de atención presencial durante el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el **nivel** de cumplimiento **del estándar de servicio** para este mes será 100%.”

- En la letra d), donde dice:

“ n_5 : Es el número de reclamos efectuados por los usuarios a través de los canales de comunicación con el concesionario durante el mes “j”. Si el número de reclamos durante el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese mes será 100%.”

Debe decir:

“ n_5 : Es el número de reclamos efectuados por los usuarios a través de los canales de comunicación con el **Concesionario** durante el mes “j”. Si el número de

reclamos durante el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el **nivel de cumplimiento del estándar de servicio** para ese mes será 100%.”

45. En 2.4.5.4.1 “**ESTÁNDARES DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE COBRO Y FACTURACIÓN**” previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra a), donde dice:

“Estándar de servicio [ES₁₀]: que el 100% de las facturas emitidas mensualmente correspondan a las que efectivamente se deben emitir en el período, según los contratos activos vigentes en el Sistema de Atención a Clientes descrito en el artículo 2.2.3.8 de las presentes Bases de Licitación.”

Debe decir:

“Estándar de servicio [ES₁₀]: que el 100% de las facturas emitidas mensualmente correspondan a las que efectivamente se deben emitir en el período, según los contratos activos **contenidos en el Registro Nacional de Usuarios de Telepeaje.**”

- En la letra a), donde dice:

“*n*₁₀: Es el número de facturas que el concesionario debió emitir obligadamente en el mes “j”. Si la cantidad de facturas que debió emitir en el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este del indicador será 100%.”

Debe decir:

“*n*₁₀: Es el número de facturas que el **Concesionario** debió emitir obligadamente en el mes “j”. Si la cantidad de facturas que debió emitir en el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el **nivel de cumplimiento del estándar de servicio para ese mes** será 100%.”

- En la letra b), donde dice:

“Estándar de servicio [ES₁₁]: que el 99,8% de las facturas emitidas...”

Debe decir:

“Estándar de servicio [ES₁₁]: que el **99,9%** de las facturas emitidas...”

- En la letra b), donde dice:

“*NFDOF*: Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas oportunamente por medios físicos, durante el mes “j”.

*n*₁₁: Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas por medios físicos, durante el mes “j”. Si el número de facturas emitidas durante el mes “j” es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese mes será 100%.”

Debe decir:

"NFDOF: Es el número de facturas emitidas que **fueron** despachadas oportunamente por medios físicos, durante el mes "j".

n_{11} : Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas por medios físicos, durante el mes "j". Si el número de facturas emitidas durante el mes "j" es 0 (cero), automáticamente el **nivel de cumplimiento del estándar de servicio** para ese mes será 100%."

- En la letra c), donde dice:

"NFDOE: Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas oportunamente por medios electrónicos, durante el mes "j".

n_{12} : Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas por medios electrónicos, durante el mes "j". Si el número de facturas emitidas durante el mes "j" es 0 (cero), automáticamente el porcentaje de cumplimiento de este indicador para ese mes será 100%."

Debe decir:

"NFDOE: Es el número de facturas emitidas que **fueron** despachadas oportunamente por medios electrónicos, durante el mes "j".

n_{12} : Es el número de facturas emitidas que deben ser despachadas por medios electrónicos, durante el mes "j". Si el número de facturas emitidas durante el mes "j" es 0 (cero), automáticamente el **nivel de cumplimiento del estándar de servicio** para ese mes será 100%."

46. En 2.4.6.1 **"DE LA OBLIGACIÓN DE INFORMAR AL MOP ACERCA DEL NIVEL DE SERVICIO"** previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el segundo párrafo del artículo de la siguiente manera, donde dice:

"Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario deberá entregar dentro del primer trimestre de cada año un informe de auditoría que se pronuncie acerca de la exactitud y precisión con que informó al MOP sobre sus indicadores de servicio mensuales durante el año calendario anterior. Adicionalmente,..."

Debe decir:

"Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario deberá entregar dentro del primer trimestre de cada año un informe de auditoría que se pronuncie acerca de la exactitud y precisión con que informó al MOP sobre sus **niveles de servicio mensuales** durante el año calendario anterior. **El informe de auditoría deberá confeccionarse en base a cada "Informe de Nivel de Servicio Mensual" junto con la base de datos del Concesionario y la base de datos que se encuentra en poder del MOP como respaldo activo del período auditado y deberá certificar que cada "Informe de Nivel de Servicio Mensual" fue elaborado por la Sociedad Concesionaria respetando las metodologías de cálculo definidas en las presentes Bases de Licitación, indicando detalladamente los cálculos realizados, los resultados obtenidos y adjuntando un análisis exhaustivo de las diferencias encontradas, si las hubiere. Adicionalmente,..."**

III. ANEXOS

47. En la página 403: **"ANEXOS"**, previamente modificada mediante Circular Aclaratoria N°1, se adiciona, al final del texto, lo siguiente: **"ANEXO N° 5: CRITERIOS Y OBLIGACIONES EN CASO DE MODIFICACIONES AL PROYECTO"**.

48. En Anexo N° 4: “**SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA CONSTATAción DEL NIVEL DE SERVICIO (SIC-NS)**” previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el anexo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo, donde dice:

“...el Inspector Fiscal, de manera que el SIC-NS registre en línea y en tiempo real las actividades y eventos unitarios asociados a la operación de los Servicios Básicos y Especiales Obligatorios que forman parte de la presente Concesión. El sistema SIC-NS será la herramienta principal con que cuente el Concesionario y el Inspector Fiscal para cumplir con las necesidades de información necesarias para el control,...”

Debe decir:

“...el Inspector Fiscal, de manera que el SIC-NS registre en línea y en tiempo real las actividades **unitarias asociadas** a la operación de los Servicios Básicos y Especiales Obligatorios que forman parte de la presente Concesión. El sistema SIC-NS será la herramienta principal con que cuente el Concesionario y el Inspector Fiscal para cumplir con las necesidades de información **requeridas** para el control,...”

- En 1.1 “Selección de la Empresa Desarrolladora “ se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“**En el plazo de noventa (90) días, contados desde la aprobación del diseño funcional detallado del sistema SIC-NS, de acuerdo con lo especificado en el artículo 2.2.3.15.1 de las presentes Bases de Licitación, el Concesionario deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal, los términos de referencia y la pauta de evaluación técnica y económica para la licitación de los trabajos de diseño y construcción del Sistema SIC-NS.**

El Inspector Fiscal, en el plazo de treinta (30) días contados desde la recepción de dichos antecedentes, deberá **aprobarlos o rechazarlos** fundadamente. En este último caso, el Concesionario deberá presentar, en el plazo de treinta (30) días contados desde la notificación del rechazo, **nuevos antecedentes para la licitación, estos es, otros términos de referencia y pauta de evaluación técnica y económica.** Este proceso se repetirá, en los mismos plazos y condiciones descritos anteriormente, hasta que sean aprobados los antecedentes para la licitación por parte del Inspector Fiscal. Aprobados los antecedentes para la licitación, el Concesionario convocará a una licitación pública de empresas especialistas en el desarrollo y construcción de sistemas informáticos.

El Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal el resultado de dicha licitación, adjuntando todas las ofertas recibidas, la correspondencia intercambiada con las empresas oferentes, la evaluación técnica y económica realizada para cada proponente y la recomendación fundada de adjudicación. El Inspector Fiscal dispondrá de un plazo de treinta (30) días, contados desde la fecha de recepción de los antecedentes, para rechazar fundadamente la recomendación de adjudicación del Concesionario. En el caso que se cumpla dicho plazo sin que el Inspector Fiscal se hubiere pronunciado, el Concesionario podrá proceder con la adjudicación y contratación respectiva de la empresa seleccionada. Si el Inspector Fiscal rechaza fundadamente la propuesta de adjudicación del Concesionario, este último tendrá un plazo de diez (10) días para corregir los errores u omisiones que fundan el rechazo o, en caso que los errores u omisiones no fueren subsanables, a juicio del Inspector Fiscal, el Concesionario deberá proceder a una nueva licitación, sobre la base de los términos de referencia y pautas de



evaluación ya aprobados. Dentro del plazo máximo de noventa (90) días contados desde el vencimiento del plazo del Inspector Fiscal para rechazar la adjudicación, sin que éste se haya pronunciado, el Concesionario deberá acreditar al MOP la suscripción del contrato con la empresa seleccionada.”

- En 1.2 “Tecnología para la construcción del SIC-NS” se reemplaza el primer párrafo del artículo por el siguiente:

“El sistema SIC-NS deberá ser construido **cumpliendo con las mismas condiciones técnicas generales establecidas en los artículos 2.2.3.4.1, 2.2.3.4.2 y 2.2.3.4.3 de las presentes Bases de Licitación. El Concesionario podrá proponer fundadamente al Inspector Fiscal la utilización de **un sistema operativo y/o base de datos diferente a lo especificado en los precitados artículos**. El Inspector Fiscal podrá aprobar dicha proposición siempre que la tecnología **alternativa propuesta por el Concesionario sea, a juicio del Inspector Fiscal**, plenamente compatible con las otras plataformas de sistemas informáticos del MOP.”**

- En 1.3 “Ámbito de las funciones del sistema SIC-NS” se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“El SIC-NS deberá proveer todas las funcionalidades requeridas para la contabilización indubitable del Nivel de Servicio **de la Concesión, de manera que la información registrada y procesada por el SIC-NS permita a ambas partes **tener** certeza respecto de los eventos que determinan el cálculo de los Indicadores de Servicio.**

Este sistema SIC-NS operará simultáneamente como un Sistema de Control de Gestión y como un DataMart de **todas las actividades unitarias que participan en la determinación del Nivel de Servicio **de la Concesión**.”**

- En 1.3.1 “SIC-NS como Sistema de Control de Gestión” se rectifica el primer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“..., año actual, año anterior. Cada usuario tendrá...”

Debe decir:

“..., año actual, año anterior. El **tablero de control también deberá desplegar un **indicador de autoevaluación de la disponibilidad del Sistema SIC-NS**, siguiendo el **mecanismo de cálculo definido en el artículo 2.2.1 del presente anexo**. Cada usuario tendrá...”**

- En 1.3.1 “SIC-NS como Sistema de Control de Gestión” se rectifica el segundo párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“Para todos los eventos en curso, el SIC-NS ofrecerá un sistema de alarmas en tiempo real de todos los eventos que entran en incumplimiento de los requisitos establecidos para cada uno de ellos. Cada usuario...”

Debe decir:

“El SIC-NS ofrecerá un sistema de alarmas en tiempo real de **todas las actividades unitarias que **den cuenta del incumplimiento de cualquiera de las exigencias establecidas para cada Estándar de Servicio**. Cada usuario...”**

- En 1.3.2 “SIC-NS como Sistema DataMart”, se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“En su rol de DataMart, el SIC-NS ofrecerá a sus usuarios acceso a una base de datos que contenga **el registro de todas las actividades unitarias asociadas a los eventos ocurridos** durante la vigencia de la Concesión. Cada **actividad unitaria** deberá estar **descrita** en forma exhaustiva para efectos del control del Nivel de Prestación **del** Servicio, reflejando su tipo de **actividad**, fecha, hora y toda otra información que permita conocer y evaluar las condiciones en que ocurrió. En esta modalidad, el SIC-NS ofrecerá también a sus usuarios en forma preconfigurada todos los algoritmos de cálculo de los indicadores del Nivel de Prestación **del** Servicio, de manera que sus usuarios puedan realizar comparaciones, proyecciones y otras operaciones estadísticas en cualquier **intervalo de tiempo** dentro del período de la Concesión.”

- En 1.3.3 “SIC-NS como Mecanismo para la Verificación del Nivel de Servicio” se rectifica el primer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...generadas por sistemas de apoyo a la operación de la Concesión. Estos datos deberán...”

Debe decir:

“...generadas por **los** sistemas de apoyo a la operación de la Concesión. **Estas Bitácoras** deberán...”

- En 1.3.3 “SIC-NS como Mecanismo para la Verificación del Nivel de Servicio” se rectifica el tercer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“El respaldo activo de estos datos de las Bitácoras será realizado...”

Debe decir:

“El respaldo activo de **los** datos de las Bitácoras **y de los gestionados por el SIC-NS**, será realizado...”

- En 1.3.4 “Registro de Datos en Tiempo Real” se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“Es un requisito estructural de la arquitectura del SIC-NS que el mecanismo de registro de **actividades unitarias** incorporado en los sistemas informáticos del Concesionario, según lo especificado en el artículo 1.3.7 del presente Anexo, **permita el registro de dichas actividades unitarias** en tiempo real, salvo que en la especificación del Indicador de Servicio se indique un método alternativo. Lo anterior se justifica porque este registro es necesario para que el Sistema SIC-NS construya la constatación del Nivel de Prestación **del** Servicio. Esta restricción implica que la Sociedad Concesionaria deberá desplegar sistemas operacionales que apoyen los procesos de negocios de sus funcionarios y subcontratistas. Estos sistemas operacionales deberán crear Bitácoras en forma automática y en tiempo real que registren el inicio, cambio de estado y término de **las actividades unitarias** sobre **las** que se construye la prestación del servicio. Bajo ninguna condición será aceptado que estos datos sean objeto de transcripción o modificación posterior a la ocurrencia del evento que pretenden registrar.”

- En 1.3.5 “Reloj Común Unificado” se elimina el artículo.
- En 1.3.6 “Auditabilidad de los Sistemas Informáticos y sus Datos” se rectifica el segundo párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:



“..., a juicio del Inspector fiscal, para constatar el Nivel de Servicio alcanzado por el Concesionario, en cualquier momento y para cualquier período dentro de la vigencia de la Concesión.”

Debe decir:

“..., a juicio del Inspector **Fiscal**, para constatar el Nivel de Servicio de la **Concesión**, en cualquier momento y para cualquier período dentro de la vigencia de la **concesión**.”

- En 1.3.6 “Auditabilidad de los Sistemas Informáticos y sus Datos” se reemplaza el cuarto párrafo del artículo, por el siguiente:

“El Concesionario deberá mantener disponibles en línea los datos unitarios registrados en las Bitácoras y los gestionados por el Sistema SIC-NS, por un periodo mínimo de cinco años. Transcurrido este lapso, los datos de mayor antigüedad podrán ser traspasados a un archivo de respaldo que deberá ser mantenido durante toda la Concesión, en condiciones de accesibilidad que permitan recuperar dichos datos cada vez que el Inspector Fiscal lo requiera. Las imágenes captadas por las cámaras de control deberán almacenarse por un periodo mínimo de seis (6) meses. **No obstante lo anterior, en aquellos casos indicados en el artículo 2.2.2.21 letra d) de las presentes Bases de Licitación, las imágenes no podrán ser eliminadas, mientras no lo autorice el Inspector Fiscal.**”

- En 1.3.7 “Registro de Eventos en el SIC-NS” se reemplaza el título y texto del artículo por el siguiente:

“Registro de actividades unitarias en el Sistema SIC-NS

En lo sustancial, la contabilización del servicio **considera**, a lo menos, que el SIC-NS esté integrado con los Sistemas de Información que controlan y apoyan la ejecución de los siguientes procesos de **negocios**:

- i. **Procesos generales de operación y explotación, con los sistemas señalados en los artículos 2.2.2.12, 2.2.2.14, 2.2.2.15, 2.2.2.16, 2.2.2.17, 2.2.2.18, 2.2.2.19, 2.2.2.20 y 2.2.2.21 de las presentes Bases de Licitación**
- ii. **Procesos de gestión de tráfico**
- iii. **Procesos de asistencia en ruta**
- iv. **Procesos de atención a usuarios y clientes, en todos los canales tanto presenciales como no presenciales**
- v. **Procesos de facturación y cobro**
- vi. **Procesos asociados a la conservación por Nivel de Servicio gestionados en el Sistema BIM**
- vii. **Procesos asociados al Sistema de Información de Contratos en Explotación SICE, o el sistema que los reemplace para tales efectos**

El propósito principal de dicha integración es lograr que el SIC-NS registre en tiempo real la descripción de **las actividades unitarias necesarias** para la determinación del Nivel de **Prestación del Servicio** y que dicho registro sea automático, sin intervención humana.

El modelo de registro de **actividades unitarias** implementado por el Concesionario no puede interferir en la operación de los procesos de negocios, para impedir que la acción de

registrar la efectividad o rapidez a las actuaciones necesarias para el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario. A manera de ejemplo, **muchas de las actividades unitarias** que serán objeto de medición, pueden registrarse en tiempo real desde el Centro de Control.

El Inspector Fiscal no autorizará la operación del SIC-NS en régimen mientras alguna de las funcionalidades a que se refiere el párrafo primero de este artículo no esté siendo adecuadamente cubierta por el sistema informático.”

- En 1.3.8 “Registro de Datos en Modalidad distinta de Tiempo Real” se rectifica el segundo párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...del Sistema SIC-NS corresponda a los datos unitarios originalmente...”

Debe decir:

“...del Sistema SIC-NS corresponda a los datos originalmente...”

- En 1.3.8 “Registro de Datos en Modalidad distinta de Tiempo Real” se rectifica el tercer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...realice mediciones de variables que sean registradas...”

Debe decir:

“...realice mediciones que sean registradas...”

- En 1.4 “Código y Documentación de Desarrollo del SIC-NS” se rectifica el tercer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...en los procesos, los roles, estándares técnicos y la documentación ligada...”

Debe decir:

“...en los procesos, los roles, estándares **de diseño informático** y la documentación ligada...”

- En 1.4 “Código y Documentación de Desarrollo del SIC-NS” se reemplaza el cuarto párrafo del artículo, por el siguiente:

“A partir de un modelo entidad-relación y del modelo de procesos **antedicho**, el Concesionario debe entregar un Modelo de Datos que asegure a ambas partes la completitud e integridad de la información, y el acceso eficiente a los datos, en función de los usos previstos. El Modelo de Datos debe ser construido utilizando el esquema denominado “Modelación Orientada a Objetos”, **descrito en el “Unified Modeling Language” (UML)** nivel 2.0 o superior.”

- En 1.4 “Código y Documentación de Desarrollo del SIC-NS” se rectifica el quinto párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...de ingreso de información, pantallas y formato y contenido...”

Debe decir:

“...de ingreso de información, **formato de pantallas y contenido...**”

- En 1.4 “Código y Documentación de Desarrollo del SIC-NS” se rectifica el sexto párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...del SIC-NS, la siguiente documentación:...”

Debe decir:

“...del SIC-NS, a lo menos, la siguiente documentación:...”

- En 1.4 “Código y Documentación de Desarrollo del SIC-NS” en el sexto párrafo del artículo, se adiciona al final del numeral xiii., el siguiente numeral xiv.

“xiv. Cualquier otro antecedente sobre el diseño de Sistema SIC-NS que el Inspector Fiscal estime necesario para la aprobación”

- En 2.2.1 “Disponibilidad” se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“A partir de la primera Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras y durante toda la Etapa de Explotación, el sistema SIC-NS estará sujeto a una disponibilidad efectiva de un 99,85% de los minutos de cada mes. La disponibilidad efectiva correspondiente al mes “m” será determinada a partir de la ecuación (1) que corresponde al menor valor de los factores de disponibilidades descritos en las ecuaciones (2) y (3).

$$DE = Min[FD_1; FD_2] \tag{1}$$

$$FD_1 = \frac{MRI}{TMM} \times 100 \tag{2};$$

$$FD_2 = \frac{MDU}{TMM} \times 100 \tag{3}$$

donde:

DE	:	Disponibilidad efectiva
FD ₁	:	Factor de disponibilidad 1
MRI	:	Minutos mensuales en que el SIC-NS registró en tiempo real la información de los sistemas que debe estar integrado
TMM	:	Total de minutos del mes
FD ₂	:	Factor de disponibilidad 2
MDU	:	Minutos mensuales en que el SIC-NS desplegó su funcionalidad a sus usuarios en sus respectivos puestos de trabajo.

Frente a cualquier situación de indisponibilidad del Sistema SIC-NS, la Sociedad Concesionaria deberá recuperar y/o reconstruir los datos que no fueron registrados en las bitácoras del SIC-NS en dicho lapso. En caso que la indisponibilidad sólo afecte al Sistema SIC-NS, los demás sistemas operacionales del Concesionario deberán aportar automáticamente al SIC-NS todas las actividades unitarias faltantes, tan pronto como el SIC-NS vuelva a estar en condiciones de operación.

Si los procesos de recuperación de datos frente a la indisponibilidad del Sistema SIC-NS o de cualquiera de los sistemas operacionales del Concesionario o, ante la presencia de una situación que impida determinar con exactitud el momento en que ocurrió alguna o varias actividades unitarias, se recurrirá como método alternativo de constatación, en el caso de “vía túnel”, al DAI (Sistema de Detección Automática de Incidentes), en el caso de “vía acceso”, a las cámaras de control de los puntos de cobro y en el caso de “vía superficie” a las cámaras de CCTV ubicadas en ese tipo de vía, entre otros.

Si existe discrepancia, incertidumbre o ausencia de los datos necesarios para completar las bitácoras del Sistema SIC-NS, el Concesionario deberá acreditar mediante sus propios medios de control, los datos correspondientes a cada actividad unitaria faltante.

Si después de haber implementado las medidas indicadas en los 3 párrafos precedentes, persisten lapsos sin registro en las bitácoras del SIC-NS, esta situación será considerada por el MOP como un lapso en que todas las exigencias correspondientes a los estándares de servicio se encuentran en condición de incumplimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario podrá solicitar justificadamente, al Inspector Fiscal, la suspensión de la operación del Sistema SIC-NS aduciendo razones técnicas fundadas y congruentes con la condición de constituir un sistema crítico que opera en modalidad de alta disponibilidad, e indicando el tiempo de suspensión del sistema. Obtenida la aprobación por parte del Inspector Fiscal, el tiempo de suspensión del sistema no afectará en la determinación de los factores de disponibilidad descritos en el primer párrafo del presente artículo.

La Sociedad Concesionaria deberá contratar a su entero cargo, costo y responsabilidad, una empresa externa para que preste el servicio de monitoreo, que registre en forma automática y en tiempo real la disponibilidad y los tiempos de interacción del Sistema SIC-NS.

La Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal, los términos de referencia y la pauta de evaluación técnica y económica para la licitación del servicio de monitoreo externo del Sistema SIC-NS. El Inspector Fiscal, en el plazo de treinta (30) días contados desde la recepción de dichos antecedentes, deberá aprobarlos o rechazarlos fundadamente. En este último caso, el Concesionario deberá presentar, en el plazo de treinta (30) días contados desde la notificación del rechazo, nuevos antecedentes para la licitación, esto es, otros términos de referencia y pauta de evaluación técnica y económica. Este proceso se repetirá, en los mismos plazos y condiciones descritos anteriormente, hasta que sean aprobados por parte del Inspector Fiscal, los antecedentes para la licitación. Aprobados los antecedentes para la licitación, el Concesionario convocará a una licitación pública de empresas especialistas.

El Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal el resultado de dicha licitación, adjuntando todas las ofertas recibidas, la correspondencia intercambiada con las empresas oferentes, la evaluación técnica y económica realizada para cada proponente y la recomendación fundada de adjudicación. El Inspector Fiscal dispondrá de un plazo de treinta (30) días, contados desde la fecha de recepción de los antecedentes, para rechazar fundadamente la recomendación de adjudicación del Concesionario. En el caso que se cumpla dicho plazo sin que el Inspector Fiscal se hubiere pronunciado, el Concesionario podrá proceder con la adjudicación y contratación respectiva de la empresa seleccionada. Si el Inspector Fiscal rechaza fundadamente la propuesta de

adjudicación del Concesionario, este último tendrá un plazo de diez (10) días para corregir los errores u omisiones que fundan el rechazo o, en caso que los errores u omisiones no fueren subsanables, a juicio del Inspector Fiscal, el Concesionario deberá proceder a una nueva licitación, sobre la base de los términos de referencia y pautas de evaluación ya aprobados. Dentro del plazo máximo de noventa (90) días contados desde el vencimiento del plazo del Inspector Fiscal para rechazar la adjudicación, sin que éste se haya pronunciado, el Concesionario deberá acreditar al MOP la suscripción del contrato con la empresa seleccionada.”

- En 2.2.2 “Tiempos de Respuesta” se rectifica el primer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“Durante la operación normal, los usuarios del Sistema SIC-NS deben obtener un...”

Debe decir:

“Los componentes informáticos provistos por el Concesionario para soportar la operación del SIC-NS deben garantizar a los usuarios del Sistema SIC-NS obtener un...”

- En 2.2.2 “Tiempos de Respuesta” se rectifica el tercer párrafo del artículo, eliminando el numeral iii. siguiente y conservándose el resto de la numeración:

“iii. Por período de evaluación (trimestre)”

- En 2.2.2 “Tiempos de Respuesta” se reemplaza el último párrafo del artículo, por los siguientes:

“Se considera que la aplicación cumple con lo requerido si, al menos, el 95,00% de las transacciones mensuales cumplen con un tiempo de respuesta menor o igual a tres segundos. Este indicador de rendimiento será expresado en porcentaje con dos decimales y calculado a través de la siguiente ecuación:

$$TDR = \frac{TXO}{TTX} \times 100 \quad (4)$$

- TDR** : Porcentaje de las transacciones mensuales que cumplen con el tiempo de respuesta exigido
- TXO** : Número de transacciones mensuales oportunas, es decir, con un tiempo de respuesta menor o igual a 3 segundos
- TTX** : Número total de transacciones mensuales

En caso de incumplimiento de esta exigencia, la Sociedad Concesionaria debe presentar, dentro de los primeros 5 (cinco) días del mes siguiente al informado, un Informe de Correcciones a los Tiempos de Respuesta que contenga un plan de mejoras que asegure su cumplimiento en el siguiente período de medición.”

- En 2.2.3 “Pérdidas de Información” se rectifica el artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...y mantener disponibles todos datos que le permitan la reconstrucción...”



Debe decir:

“...y mantener disponibles todos los datos que le permitan la reconstrucción...”

- En 2.2.4 “Entrega de Información al MOP” se reemplaza el texto del artículo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, dentro de los primeros 5 (cinco) días del mes siguiente al informado, un informe mensual denominado Informe de Disponibilidad del SIC-NS, que deberá contener los aspectos relevantes de la explotación del Sistema SIC-NS del mes anterior. Este informe deberá detallar los eventos que hayan afectado el registro oportuno de la información del período y se entregará acompañado del certificado original emitido por la empresa externa de monitoreo en que se acredite la disponibilidad medida del Sistema SIC-NS durante el mes informado.

El Concesionario deberá además, entregar trimestralmente, dentro de los primeros 5 (cinco) días del trimestre siguiente al informado, un respaldo de la base de datos del Sistema SIC-NS. Este respaldo debe contener toda la información requerida para servir de línea de base a partir de la cual se pudiere, si fuese necesario, reconstruir esta base de datos para continuar con la contabilización y el control de los Niveles de Servicio. Sin perjuicio de lo anterior y de manera adicional, el Concesionario deberá entregar el respaldo de la base de datos del Sistema SIC-NS cada vez que el Inspector Fiscal lo solicite.”

- En 2.4 “Inicio de la Operación del SIC-NS” se rectifica el segundo párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“..., el Concesionario deberá proveer las condiciones y proponer un plan para realizar pruebas con datos básicos reales.”

Debe decir:

“..., el Concesionario deberá proveer las condiciones y proponer un plan para realizar pruebas.”

- En 2.4 “Inicio de la Operación del SIC-NS” se rectifica el tercer párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...días hábiles. Este plazo podrá suspenderse o prorrogarse si se detectare fallas o insuficiencias en el funcionamiento del sistema SIC-NS que, a juicio del Inspector Fiscal, impidan iniciar la contabilización en régimen. En dicho caso, el Concesionario deberá solucionar las fallas o insuficiencias antes de que las partes reanuden las pruebas. La solución...”

Debe decir:

“...días hábiles. Este plazo podrá prorrogarse si se detectare fallas o insuficiencias en el funcionamiento del sistema SIC-NS que, a juicio del Inspector Fiscal, impidan iniciar la contabilización en régimen. En dicho caso, el Concesionario deberá solucionar las fallas o insuficiencias antes de que las partes **reinicien el período de pruebas**. La solución...”

- En 2.4 “Inicio de la Operación del SIC-NS” se reemplaza el cuarto párrafo del artículo, por el siguiente:

“Una vez terminadas las pruebas del Sistema SIC-NS en forma satisfactoria, el Inspector Fiscal registrará en el Libro de Obras la autorización para iniciar la operación del SIC-NS en marcha blanca. Recién entonces podrá iniciarse la marcha blanca del SIC-NS. El Concesionario iniciará el servicio de dicho sistema ingresando todos los datos de apertura para la contabilización y el control, siguiendo lo especificado en su documentación. Esta marcha blanca, que concluirá una vez que el sistema complete un mes calendario de funcionamiento sin incidentes en su operación, es uno de los requisitos que el Concesionario debe cumplir para formular la solicitud de la primera Puesta en Servicio Provisoria parcial de las obras. El MOP no podrá acoger a trámite dicha solicitud sin que se haya llevado a cabo exitosamente esta marcha blanca del sistema SIC-NS, lo que deberá ser acreditado mediante la correspondiente certificación del Inspector Fiscal registrada en el Libro de Obras.”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se rectifica el numeral i. del primer párrafo del artículo, reemplazándolo por el siguiente:

“i. Mantenerlo disponible para las partes, a través de Internet y/o Intranet, de acuerdo a lo previsto en el artículo 2.2.1 del presente Anexo.

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se rectifica el numeral iii. del primer párrafo del artículo reemplazándolo por el siguiente:

“iii. Asegurar tiempos de respuesta que no superen la tolerancia establecida en el artículo 2.2.2 del presente Anexo.”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se rectifica el numeral iv. del primer párrafo del artículo, reemplazándolo por el siguiente:

“iv. Realizar el respaldo diario de la base de datos y reconstruir fielmente la base de datos, de acuerdo a lo previsto en el artículo 2.2.3 del presente Anexo.”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se rectifica el numeral vi. del primer párrafo del artículo, reemplazándolo por el siguiente:

“vi. Entregar al MOP informes de disponibilidad del Sistema SIC-NS, respaldo de la base de datos y copias de los documentos de ingreso de información provistos de firma electrónica avanzada en la forma y en los plazos establecidos en el artículo 2.2.4 del presente Anexo.”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se adicionan a continuación del numeral vi. del primer párrafo del artículo, los numerales vii. y viii. cuyos textos son los siguientes:

“vii. Entregar los datos de registro en los formatos y frecuencia requeridos por el MOP a través del Sistema SICE, o el sistema que lo reemplace para tales efectos.

viii. Entregar, cuando procediere, el Informe de Correcciones a los Tiempos de Respuesta, dentro del plazo establecido en el artículo 2.2.2 del presente Anexo.”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se rectifica el segundo párrafo del artículo, de la siguiente manera, donde dice:

“...debidamente contabilización del Nivel de Servicio o dificulten...”

Debe decir:

“...debidamente contabilización del Nivel de Servicio **de la Concesión** o dificulten...”

- En 3 “EXPLOTACIÓN DEL SIC-NS” se adiciona al final del artículo el siguiente último párrafo:

“El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o plazos señalados en el presente artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que, en cada caso se establezca según lo dispuesto en el artículo 1.8.11 de las presentes Bases de Licitación.”

49. A continuación del Anexo N°4, se adiciona el nuevo “Anexo N° 5: CRITERIOS Y OBLIGACIONES EN CASO DE MODIFICACIONES AL PROYECTO”, con el siguiente texto:

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

**CONCESIÓN AMÉRICO VESPUCIO ORIENTE, TRAMO AV. EL SALTO - PRÍNCIPE DE
GALES**

**ANEXO N° 5: CRITERIOS Y OBLIGACIONES EN CASO DE MODIFICACIONES AL
PROYECTO**

A continuación, se detallan algunas de las posibles modificaciones o ajustes que podrían tener los Proyectos de Ingeniería de Detalle, y que afectarían en distinta medida a la superficie y, por tanto, a la materialización del Proyecto de Paisajismo y Espacio Público, para lo cual se definen criterios y obligaciones que permitirán una menor afectación de este último. Cualquier otra modificación o ajuste, no prevista en este Anexo, que requiera alterar el proyecto de Paisajismo y Espacio Público, deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

1. Sector 1: El Salto-Puente Centenario

1.1. Modificaciones de las pistas en superficie y/o sus bermas

Estas pueden ser:

- Modificación en el trazado de las pistas en superficie, lo cual pueda afectar el espacio remanente tanto por el lado sur (hacia el cerro) como para el lado norte (hacia Ciudad Empresarial)
- Modificación en el ancho o ubicación de las bermas.

Efectos y criterios para abordar la modificación al proyecto de paisajismo y espacio público:

Las posibles modificaciones a que se refieren las viñetas precedentes, pueden afectar el trazado de la ciclovía y la ubicación, diseño o tamaño de los miradores, en cuyos casos deberán adoptarse los siguientes criterios:

-En el caso de las ciclovías: deben desplazarse a su nueva posición, sin afectar en caso alguno su ancho, el cual debe mantenerse de 2,5 m. en toda su longitud. Además debe mantenerse una franja adicional de 1 m. de ancho de seguridad que contiene la barrera y la vegetación especificada para ese sector. Si producto de estas modificaciones, debe variar de alguna forma el método constructivo de la ciclovía (por presentar sectores donde debe estar necesariamente en volado, o sobre relleno) esto debe resolverse, para no dejar de cumplir con los anchos mencionados.

-En el caso de los miradores: estos podrán reducir su tamaño, si producto de las modificaciones se cuenta con menos espacio para su construcción en sectores planos o semiplanos. No se considera, en ningún caso, miradores en volado.

1.2. Modificaciones del trazado de túnel

Estas pueden ser muy variadas, pero se ha considerado, para estos efectos, la que puede afectar de alguna forma el proyecto de paisajismo y espacio público:

- **Modificación de la Ventilación del túnel** que está emplazada en la ladera del cerro, próximo al canal El Carmen.

Efectos y criterios para abordar la modificación al proyecto de paisajismo y espacio público:

Si la modificación aumenta la superficie o altura de los muros de contención, haciéndolos más visibles, y por lo tanto impactando más su entorno, se deberán tomar los resguardos correspondientes, en cuanto a materialidad y mitigación a través de diseño paisajístico. Si la modificación disminuye las superficies de muros de contención, se mantienen los criterios originales.

2. Sector 2: Puente Centenario-Príncipe de Gales

2.1 Modificaciones en el trazado de las trincheras

Estas pueden ser:

- **Cambios en la faja de afectación en superficie.** Estos pueden surgir debido a que:
 - Se altere la posición de la trinchera o su geometría, en cualquiera de sus puntos.
 - Se modifique el ancho de la trinchera, sea que se aumente o se disminuya.
 - Cualquier variación en el ancho entre líneas de resguardo de construcción.
- **Cambios en la profundidad de la trinchera.**
- **Cualquier modificación en el sistema constructivo** que pudiese alterar la condición de superficie, y por lo tanto afecte el proyecto de paisajismo y espacio público.

Efectos sobre el proyecto de paisajismo y espacio público

Afectación a los árboles:

La implicancia más relevante de la modificación de cualquiera de los aspectos referentes a las trincheras, es la de la afectación a los árboles existentes, debido a la complejidad técnica

y económica que se debe considerar para su trasplante in situ o conservación fuera del parque y posterior replantación.

La afectación de árboles involucra tanto aquéllos que se había previsto conservar en el lugar y que por modificación en las trincheras se ven afectados, como también aquellos que se había decidido trasplantar a un sector que se ve afectado por la modificación a las trincheras.

En el catastro completo de los árboles existentes del parque, contenido en el Antecedente Referencial N° 4, se los ha ordenado según su valor y estado, resultando una priorización respecto a cuáles mantener en el lugar, cuáles son trasplantables, y cuáles pueden o incluso deben talarse.

Previsiones y alcances para tratar arborización existente

De acuerdo al catastro contenido en el Antecedentes Referencial N° 4 indicado en el artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación, el parque tiene hoy un total de 1.619 árboles de los cuales hay una diversidad de 53 especies, detalladas en el Antecedente Referencial N° 4.

Criterio de clasificación por tamaño¹:

- Árboles con diámetro de tronco mayor o igual a 46 cm se catalogan como árboles de gran valor (XG).
- Árboles con diámetro de tronco entre 31 a 45 cm se catalogan como grandes (G).
- Árboles con diámetro de tronco entre 21 y 30 cm se catalogan como medianos (M).
- Árboles con diámetro de tronco menor a 20 cm se catalogan como pequeños (P).

Nota: (1) Todos los tamaños de árboles podrán clasificarse también como (V), en caso que se contemple su traslado a viveros.

Criterios para abordar la modificación

Ante la eventualidad de una modificación en la franja de afectación, deberán aplicarse los siguientes criterios:

- Si al desplazarse la trinchera afecta un árbol de valor que estaba considerado mantenerse en el Antecedente Referencial N°4:

- Se deberá solicitar instrucciones de cómo proceder al Inspector Fiscal. La Sociedad Concesionaria no podrá tomar ninguna acción sin previa consulta y la evaluación del caso por parte de la empresa especialista en el rubro de trasplantes de árboles a que se refiere el artículo 2.3.1.18 de las Bases de Licitación.
- Los árboles que según sus diámetros de tronco son catalogados como XG (de gran tamaño), G (Grande) o M (Mediano) son árboles importantes, que deben salvarse trasplantándose in situ, con todos los resguardos indicados en las Especificaciones Técnicas incluidas en el Antecedente Referencial N° 4.
- Los árboles de diámetro de tronco inferior a 15 cm catalogados como pequeños (P), también se deben salvar pero pueden ir a un vivero durante la construcción y luego replantarse dentro del parque en el lugar determinado por la planimetría.
- Si es un árbol catalogado como G: se evaluará la posibilidad de trasladarlo in situ a un lugar propicio dentro de un radio de 15 m. que es el máximo de giro que puede

alcanzar el brazo de la grúa con respecto al peso del ejemplar, más su pan de tierra. Además se deben verificar los puntos de anclaje y su factibilidad de quedar dentro del ancho del parque.

- Si es un árbol catalogado como M: evaluar la posibilidad de trasladarlo in situ. Si esto no es posible, trasladarlo a vivero para su conservación y evaluar una nueva localización, idealmente dentro del mismo tramo (cuadra) del parque.
- Cualquier otro árbol existente catalogado solamente como V, ya sea M o P (traslado a vivero tamaño mediano o pequeño) y cuyo destino es replantarse en el parque y que se vea afectado por modificaciones de ingeniería, podrá ser reemplazado por uno idéntico en cuanto a especie, calidad y tamaño siempre que el ejemplar escogido cuente con el visto bueno del Inspector Fiscal.
- Si al desplazarse la trinchera desafecta un árbol de valor que estaba considerado eliminarse o trasplantarse en el Antecedente Referencial N° 4, entonces el árbol se mantiene en su lugar, y se evalúa la necesidad de modificar las plantaciones nuevas para adaptar el trazado al árbol existente.
- En el caso que se modifique la trinchera en cuanto a su profundidad:

El Antecedente Referencial N° 4 considera un espesor de tierra que permite la plantación de todo tipo de árboles. En todo caso deberá estarse a lo siguiente:

- Si el espesor de tierra fuese menor a 2 metros y afectara la plantación de árboles de raíz pivotante y profunda, tales como, cedros del Líbano, la Sociedad Concesionaria propondrá una especie alternativa al Inspector Fiscal.
- No podrán plantarse árboles en espesores menores de 1.0 m

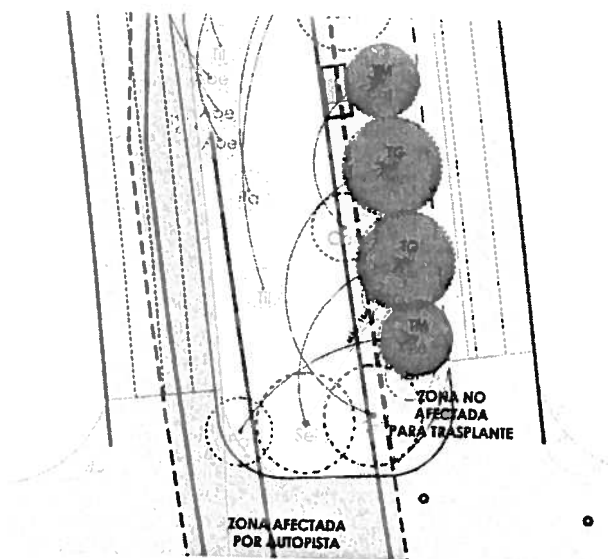


Imagen (a)
Ejemplo trasplante in situ de árboles importantes desde zona afectada por trinchera, a zona no afectada por trinchera (G o M).

2.2 Modificaciones en las escotillas

Estas modificaciones en las escotillas pueden ser:

- a) Que se agregue una nueva escotilla o se modifique su ubicación o geometría.

b) Que se elimine una escotilla existente.

Efectos sobre el proyecto de paisajismo y espacio público y criterios para abordar la modificación:

a) Si se agrega una nueva escotilla o si se modifica la ubicación o geometría de una de ellas, se debe aplicar el siguiente criterio de ubicación:

-El distanciamiento mínimo entre el plomo exterior del muro, respecto a la solera de Américo Vespucio deberá ser 4.0 m. en su punto más desfavorable, tal como se muestra en el siguiente esquema:

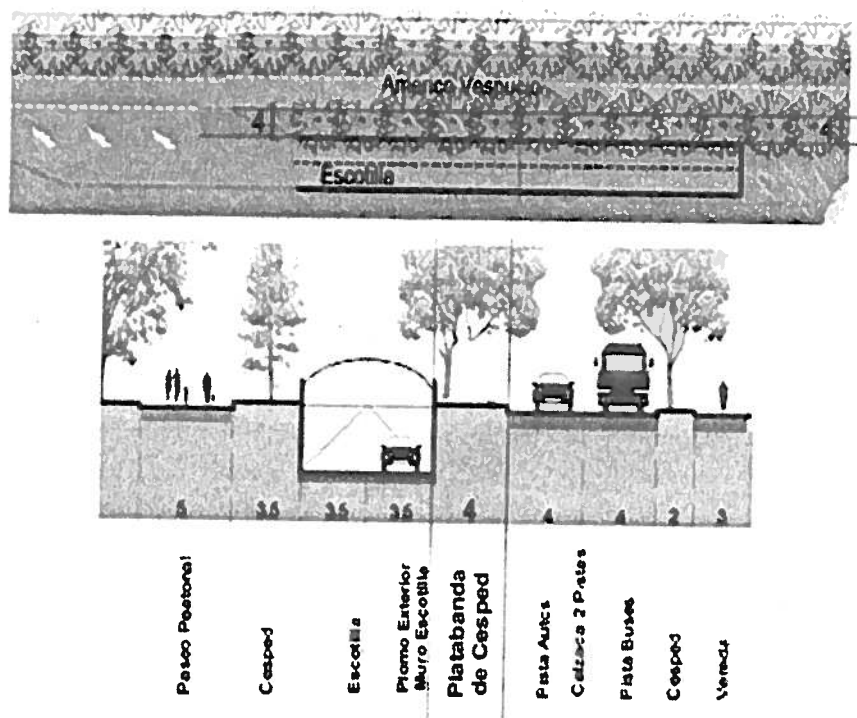


Imagen (b)
Referencias para ubicación de escotilla

Esto se justifica porque deben preservarse 2,5 m. para el eventual ensanchamiento futuro de Américo Vespucio a 3 pistas, si esto fuese necesario, más 1,5 m. mínimos de platabanda verde para la plantación de especies vegetales.

En el caso que se agregue una escotilla de entrada en la franja de 1,5 m, se colocará una fila de árboles de hoja perenne como el brachichito (*Brachichitum populneum*) plantado cada 5 m a eje, paralelos a la solera de modo de mitigar el impacto visual de la escotilla, y además para asegurar un entorno verde.

En el caso que se agregue una escotilla de salida, no se colocarán árboles, ya que estos obstaculizarían la visual del automovilista y en su reemplazo se colocarán arbustos a 0.50 m a todo lo largo del muro exterior tales como verónicas (*Hebe buxifolia*) o lavanda francesa (*Lavandula stoecheas*).

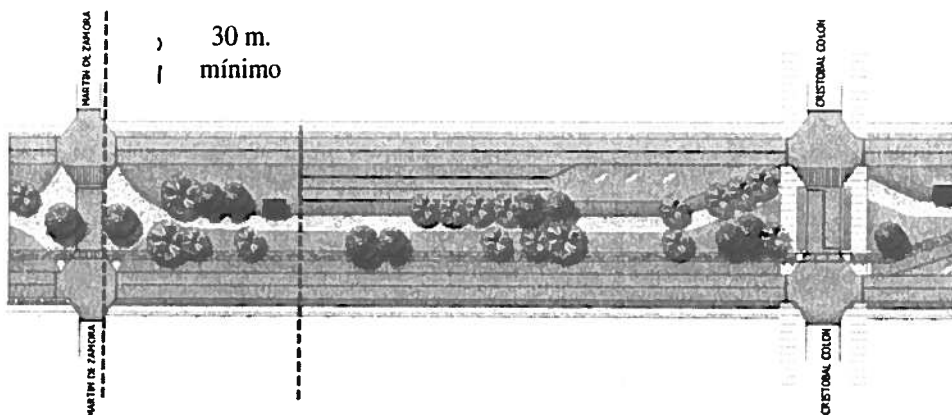


Imagen (c)
Referencias para ubicación de escotilla

En cualquier caso, si existiera un árbol importante (G o XG) que se viera afectado por la colocación de la escotilla en esta ubicación, primará el criterio de conservar el árbol, por sobre el distanciamiento a la solera de la calle transversal. Esto debe ser analizado caso a caso, siendo los cruces con vías importantes, los más relevantes a considerar (Avenida Fco. Bilbao, Avenida Cristóbal Colón, Avenida Pdte. Riesco y Avenida Vitacura).

b) Si se elimina una escotilla existente en el Antecedente Referencial N° 4:

Se aplican los criterios de tramos sin escotilla:

Se conservarán los árboles XG que se encontraban afectados por el trazado y construcción de dicha escotilla. Se integra nuevo espacio de forma armónica con trazado adyacente. Esto debe ser aprobado por el Inspector Fiscal.

2.3. Modificaciones de módulos de ventilaciones y salidas de emergencias

Estas pueden ser:

- Que se modifique la estructura y/o tamaño de las ventilaciones y/o salidas de emergencias por diseño de ingeniería de las mismas.
- Que varíe la solución en cuanto a la cantidad de módulos, ubicación, frecuencia entre ellos, u otro.
- Si se elimina algún módulo.

Efectos sobre el proyecto de paisajismo y espacio público y criterios para abordar la modificación:

- Si se modifica la estructura y/o tamaño de las ventilaciones y/o salidas de emergencias por diseño de ingeniería de las mismas de manera que cambian los requerimientos de chimeneas, ductos, tamaños, etc, tanto de ventilaciones como de escaleras de emergencia, producto de lo cual se requiera un rediseño del módulo completo, se deberán respetar los siguientes criterios:

- La distancia mínima libre entre la solera transversal y el módulo de ventilaciones será de 30 m.

- La distancia mínima libre con la solera de la calzada de Américo Vespucio será de 4 metros.
 - Conservar el diseño, materialidad, mobiliario y equipamiento en caso que lo tuviera.
 - Diseño: cuando se trate de módulos de ventilaciones que incluyan salidas de emergencia, se considerará un sombreadero entre ambos módulos, de modo de generar un lugar de estar en el espacio que se genere bajo dicho sombreadero.
 - Equipamiento: se deberán mantener, en la cuantía indicada en el Antecedente Referencial N° 4, los baños para el personal de aseo del parque y bodega para guardar las herramientas, elementos de aseo y mantención de los jardines, etc.
- b) Si varía la solución en cuanto a la cantidad de módulos, ubicación, frecuencia entre ellos, u otro, de manera que se cambia la ubicación de algún módulo, o se agrega alguno donde no existía en el Antecedente Referencial N° 4, se deberán respetar lo mismos criterios descritos en la letra a).
- c) Si se elimina algún módulo:
El criterio a considerar deberá ser el mismo al que se describe en el punto 2.2 b) del presente Anexo N° 5 (cuando se elimina una escotilla existente).

2.4. Modificaciones de algún elemento vial en superficie que afecte al parque

Estas pueden ser:

- a) Que se agregue o se elimine algún cruce o retorno en Américo Vespucio en superficie.
- b) Que se agreguen o eliminen pistas de viraje izquierda.
- c) Que se modifique de cualquier forma el ancho de las calzadas en superficie, y/o los radios de giro en las esquinas.

Efectos sobre el Proyecto de Paisajismo y Espacio Público y criterios para abordar la modificación:

- a) Si se reincorpora algún cruce o retorno existente actualmente, y que el Antecedente Referencial N° 4 eliminaba, por ejemplo frente a Portofino y Vasco da Gama, o bien se agrega alguno nuevo que no exista en la actualidad, será necesario abordar la nueva intersección como el resto de las intersecciones de la misma categoría. Esto es:

-Vías de calzada 7 m. de ancho, con radios de giro de 8 m., al igual que todas las intersecciones o retornos menores.

-Pavimento levantado en calzada, a la misma altura del nivel del parque, del mismo ancho que la faja del parque, que responda a especificaciones Técnicas incluidas en el Anexo 4, correspondientes al resto de los cruces levantados.

-Plazas duras en las esquinas, con el mismo nivel de terminaciones que las especificadas para el resto de las plazas duras del Parque.

-Asegurar que los puntos de cruce peatonal tanto como los cruces de las ciclovías se produzcan en los tramos planos del pavimento levantado, y no en las partes correspondientes a rampas (con pendiente).

Si se elimina algún cruce o retorno, se deberá incorporar el espacio de calle al Parque, generando un trazado que sea coherente con su entorno inmediato, conectando la ciclovía y el paseo peatonal, con los mismos materiales y nivel de terminación. Agregando mobiliario,

iluminación, arborización y plantación al nuevo tramo, en la misma línea que los tramos vecinos.

b) Si se agregan o eliminan pistas de viraje a la izquierda.

El Antecedente Referencial N° 4 para el parque Vespucio fue concebido para permitir el eventual ensanche de las pistas de Av. Américo Vespucio en superficie de 8 m. a 10,5 m. Esto significa, que el parque perdería 2,5 m. por lado, eventualidad que está prevista en el diseño. En esa franja nunca habrá árboles, circulaciones peatonales, ciclovía, ventilaciones, escaleras de emergencia, luminaria, escotillas ni equipamiento de ningún tipo. Se trabajará con pasto o cubresuelo y vegetación baja.

Por lo tanto:

b1) Cualquier ensanche en las pistas proyectadas, que implique estrechamiento del parque, no implica modificación alguna en el trazado, sino simplemente eliminar la franja de parque correspondiente al ensanche.

b2) Si se elimina alguna pista de viraje, lo cual implique ensanche del parque, significa recuperar la franja para el parque, el cual debe continuar con el tratamiento que tenga esa franja en el resto del tramo.

c) Si cambian el ancho de las calzadas en superficie, y/o los radios de giro en las esquinas:

Si los cambios implican perder superficie (estrechamiento) de parque, aplicar criterios descritos en letra b1), ya que es probable que tan cerca de la solera no haya ningún elemento relevante (árbol, ventilación, equipamiento, etc).

En cualquier caso, si el cambio afectara algún elemento más allá de pasto, cubresuelo o arbustos, se deberá consultar al Inspector Fiscal acerca del criterio a adoptar, el cual dependerá del elemento que se esté afectando.

Si los cambios implican ganar superficie (ensanche) de parque, aplicar los criterios descritos en letra b2) anterior.

B. SERIE DE CONSULTAS Y RESPUESTAS

I. BASES ADMINISTRATIVAS

1. ARTÍCULO 1.2.2 DEFINICIONES, N° 69 (DEFINICIÓN DE SEIA)

Se solicita aclarar si el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aplicable será el D.S. N°40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial de 12 de agosto de 2013, que aprueba el Reglamento del SEIA y deroga el D.S. N°95 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 1 de la presente Circular Aclaratoria.

2. ARTÍCULO 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se solicita aclarar si está previsto el cierre completo del anillo en el tramo entre la Avenida Francisco Bilbao y la Rotonda Grecia, y a partir de qué momento se debe considerar el efecto del nuevo tramo en nuestras previsiones de tráfico e ingresos.



Respuesta: A modo meramente indicativo, se señala que el MOP se encuentra realizando estudios y análisis para la futura materialización del tramo de Américo Vespucio Oriente comprendido entre Príncipe de Gales y Rotonda Grecia, no existiendo aún una fecha programada para ello.

Cada licitante deberá realizar sus propios supuestos para efectos de los estudios de demanda que desarrolle.

3. ARTÍCULO 1.5.5, LETRA B), DOCUMENTO N° 6 “ACEPTACIÓN DE ANTECEDENTES REFERENCIALES”

se solicita:

- a) Aclarar cuál es el documento que puede ser suscrito en el extranjero ante ministro de fe competente y que luego debe legalizarse, esto es, si es el formulario original de Aceptación de Antecedentes Referenciales que entregará el MOP o el Anteproyecto Alternativo que puede presentar el Licitante;
- b) Aclarar si es posible rechazar completamente los Antecedentes Referenciales y presentar, en consecuencia, Anteproyectos Alternativos respecto de la totalidad del Proyecto; y
- c) Confirmar que el formulario original de Aceptación de Antecedentes Referenciales no debe ser otorgado ante ministro de fe.

Respuesta: Respecto a las letras a) y c) de la consulta, remítase a lo establecido en la letra B), Documento N° 6 del artículo 1.5.5 de las Bases de Licitación, en particular al último párrafo; y respecto a la letra b) de la consulta, remítase a lo establecido en el artículo 1.4.4 de las Bases de Licitación.

4. ARTÍCULO 1.7.7.4 MODIFICACIÓN DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

Se solicita aclarar si en caso de que el capital social de la Sociedad Concesionaria sea superior al exigido en las BALI, podrá ser éste reducido hasta el mínimo exigido en las mismas, sin restricción ni autorización alguna.

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.7.7.4 de las Bases de Licitación.

5. ARTÍCULOS 1.8.1 Y 1.8.1.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

Solicitamos confirmar que no se ejecutará la Garantía de Construcción o de Explotación, en su caso, y se impondrá una multa a la Concesionaria, fundado en el mismo hecho y fundamento jurídico, ya que lo anterior podría atentar contra el principio non bis in ídem.

Respuesta : Remítase a lo establecido en los artículos de las Bases de Licitación 1.8.1, 1.8.1.1 y 1.8.1.2, respecto a las garantías del contrato, y al artículo 1.8.11, respecto a las multas e infracciones.

6. ARTÍCULO 1.8.1.2 GARANTÍA DE EXPLOTACIÓN

Se expresa que el plazo de vigencia de dicha garantía debe ser igual al de Explotación más

doce meses, se solicita aclarar el plazo de vigencia que se debe considerar para estas boletas si el plazo de la Concesión es variable.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 6 de la presente Circular Aclaratoria.

7. ARTÍCULO 1.8.6.1 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

En la letra l) se requiere entregar Información mensual al Ministerio de Obras Públicas, a través del Inspector Fiscal, sobre los pagos realizados a los contratistas como a su vez aquellos efectuados por éstos a los subcontratistas. Solicitamos especificar el alcance de dicha información, en cuanto a nivel de detalle de la planilla de pagos y extensión de la “cadena” de contratistas y subcontratistas, asimismo estimamos pertinente señalar que algunas empresas de ciertas especialidades, por motivos relacionados con la confidencialidad de los datos que conforman el conocimiento fundamental de su negocio, son reticentes a entregar información de sus empresas contratistas (subcontratistas para con la Sociedad Concesionaria).

En la letra m) se requiere entregar, a requerimiento del Ministerio de Obras Públicas, información de los subcontratos que haya celebrado para la ejecución de la obra y aquella información cierta relativa a su contabilidad, gestión empresarial y sistemas de atención a usuarios, a objeto de verificar la buena marcha de la concesión y el debido cumplimiento de las obligaciones del Concesionario. Se solicita especificar alcance de la información requerida.

Respuesta : Remítase a lo establecido en las letras l) y m) del artículo 1.8.6.1 de las Bases de Licitación, a los artículos 21, inciso tercero, y 30 bis, ambos de la Ley de Concesiones de Obras Públicas y al artículo 105 del Reglamento de la Ley de Concesiones.

8. ARTÍCULO 1.8.6.1 LETRA D) OBLIGACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA DE INFORMAR AL INSPECTOR FISCAL DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se solicita confirmar que la obligación de informar la organización y el personal superior de la Sociedad Concesionaria, así como sus cambios, se cumple al entregar la Sociedad Concesionaria dicha información mediante una comunicación escrita al Inspector Fiscal, no siendo necesario acompañar antecedente adicional alguno.

Respuesta : Remítase a lo establecido en el artículo 1.8.6.1, letra d) de las Bases de Licitación y en el artículo 43 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

9. ARTÍCULO 1.8.6.2 INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

En la letra j) Información mensual al Ministerio de Obras Públicas, a través del Inspector Fiscal, sobre los pagos realizados a los contratistas, como a su vez aquellos efectuados por éstos a los subcontratistas. Solicitamos especificar alcance de dicha información, en cuanto a nivel de detalle de la planilla de pagos y extensión de la “cadena” de contratistas y subcontratistas, asimismo estimamos pertinente señalar que algunas empresas de ciertas especialidades, por motivos relacionados con la confidencialidad de los datos que conforman el conocimiento fundamental del negocio, son reticentes a entregar información de sus empresas contratistas (subcontratistas para con la Concesionaria).

En la letra k) Entregar, a requerimiento del Ministerio de Obras Públicas, información de los subcontratos que haya celebrado para la ejecución de la obra y la prestación del servicio y aquella información cierta relativa a su contabilidad, gestión empresarial y sistemas de atención a usuarios, a objeto de verificar la buena marcha de la concesión y el debido cumplimiento de las obligaciones del Concesionario. Se solicita especificar alcance de la información requerida.

Respuesta : Remítase a lo establecido en las letras j) y k) del artículo 1.8.6.2 de las Bases de Licitación y a los artículos 21, inciso tercero, y 30 bis, ambos de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

10. ARTÍCULO 1.8.6.2 LETRA B) OBLIGACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA DE INFORMAR AL INSPECTOR FISCAL DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

Respecto de su organización y personal superior así como de sus cambios, confirmar que se cumple con esta obligación al entregar dicha información mediante una comunicación escrita al Inspector Fiscal, no siendo necesario acompañar antecedente adicional alguno.

Respuesta : Remítase a lo establecido en el artículo 1.8.6.2, letra b) de las Bases de Licitación y en el artículo 43 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

11. ARTÍCULO 1.8.8 TERRENOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LAS OBRAS

Conforme lo indicado en el segundo párrafo, en caso que sea necesario modificar las obras descritas en las Bases de Licitación y demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y que sea necesario realizar expropiaciones (Por ejemplo: por requerimientos de diseño geométrico, por exigencias resultantes de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) al requerir una modificación de trazado, etc.) se establece que no se podrán modificar los plazos máximos de cumplimiento de las declaraciones de avance ni de la puesta en servicios de las obras establecidos en los numerales 1.9.2.6 y 1.9.2.7 respectivamente. Con lo indicado anteriormente, y tras una evaluación de diversos escenarios, creemos que no será posible cumplir con ninguno de los dos numerales antes citados, es decir, no se cumpliría con el ARTÍCULO 1.9.2.6 INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS Y DECLARACIONES DE AVANCE y/o ARTÍCULO 1.9.2.7 PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS. Solicitamos revisar las exigencias y plazos establecidos en los numerales 1.8.8, 1.9.2.6 y 1.9.2.6 de las Bases de Licitación.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en las rectificaciones N° 15 y 16 de la presente Circular Aclaratoria y a lo dispuesto en el artículo 1.8.8 de las Bases de Licitación.

12. ARTÍCULO 1.8.8 TERRENOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LAS OBRAS

En relación con lo dispuesto en el Artículo 39 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas y en el Artículo 96 del Reglamento de Concesiones de Obras Públicas

Atendido a que es posible que existan otros organismos del Estado, competentes en la administración o propiedad de los bienes inmuebles requeridos por las obras, los cuales deberían ser incorporados a la concesión vial, a través de un convenio de mandato suscrito entre el MOP y el mencionado organismo, se solicita aclarar cuál será el procedimiento previsto para estos casos y cuáles serán las funciones u obligaciones de la Sociedad

Concesionaria en caso que se deban suscribir los mencionados acuerdos.

Respuesta: Este proyecto es de competencia del Ministerio de Obras Públicas. Sin perjuicio de ello, de conformidad a lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, en caso de requerirse, el MOP puede expropiar terrenos o, el Concesionario adquirirlos directamente.

13. ARTÍCULO 1.8.8.3 RELATIVO A LA ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR

Se solicita:

- a) Que en el evento que el MOP no cumpla con los plazos establecidos para la entrega de los terrenos, se compense a la Sociedad Concesionaria no sólo con un aumento en el plazo de construcción y Puesta en Servicio Provisoria Parcial, sino que también con un aumento en el plazo total de la Concesión. Lo anterior, considerando que en el caso que la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, la Sociedad Concesionaria no habría sido compensada por el retraso en la entrega de los terrenos; y
- b) Aclarar si por hechos imputables al MOP y por hechos ajenos a la voluntad de la Sociedad Concesionaria el retraso en la entrega de los terrenos genera un perjuicio financiero para esta última habrá un reconocimiento e indemnización de los mismos por parte del MOP en términos monetarios, como por ejemplo: el reconocimiento económico a contratistas por la paralización de las obras y los costos financieros causados.

Respuesta:

Con respecto a las consultas a) y b), remítase a lo dispuesto en el artículo 1.8.8.3 de las Bases de Licitación y a la rectificación N° 8 de la presente Circular Aclaratoria.

14. ARTÍCULO 1.8.8.3 RELATIVO A LA ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR

En el artículo 1.8.8.3 se establece que en caso que el MOP no haga entrega de los terrenos a expropiar en los plazos máximos establecidos compensara a la Sociedad Concesionaria aumentando el plazo de construcción y de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las obras del sector afectado. Se solicita incluir además un aumento de plazo en los porcentajes de avance de las obras, teniendo en cuenta que esto podrían también verse afectados y que se compense el efecto económico de dicho atraso.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 8 de la presente Circular Aclaratoria.

15. ARTÍCULO 1.8.9 RELATIVO AL PAGO POR CONCEPTO DE ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES

Se solicita:

- a) Fijar un límite máximo de costos que deberá ser soportado por la Sociedad Concesionaria por estos conceptos; y
- b) Aclarar que el valor que la Sociedad Concesionaria soporte por la expropiación de los terrenos debe tener asociada la contraprestación de recibir el efectivo acceso a los terrenos. Según lo previsto en el Artículo 1.8.9 el valor de la indemnización definitiva incluirá los posibles costos judiciales y/o costas que puedan devenir de un reclamo judicial al que la expropiación haya podido dar lugar, por lo que se solicita confirmar que

en caso de que dicha reclamación judicial contemplase que no procede realizar la expropiación del terreno, la Sociedad Concesionaria no deberá realizar ningún pago por dichos terrenos.

Respuesta: Con relación a las consultas a) y b), se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación.

16. ARTÍCULO 1.8.13 OCUPACIÓN, CIERRE, OBSTRUCCIÓN O DESVÍO DE LA VÍA CONCESIONADA.

En relación con posibles requerimientos generados por terceros, tanto públicos como privados, en relación con el proyecto, y distintos a los identificados en las Bases de Licitación en el Artículo 1.8.13: Se consulta si serán atendidos por la Inspección Fiscal, o por la Sociedad Concesionaria, por cuenta del MOP.

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.8.13 de las Bases de Licitación y 92 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

17. ARTÍCULO 1.8.13 RELATIVO A LA OCUPACIÓN, CIERRE, OBSTRUCCIÓN O DESVÍO DE LA VÍA CONCESIONARIA

Dado que el proceso de autorizaciones para la realización de dichas intervenciones será a cargo del MOP, se solicita que sea el MOP quien asuma la obligación de pago de la indemnización a solicitud de la Sociedad Concesionaria. Asimismo, las BALI señalan que el Concesionario podrá pronunciarse respecto al momento en que será mejor realizar los trabajos, por lo que solicitamos se precise si el Concesionario se podrá pronunciar respecto al monto de la Boleta de Garantía a ser entregada por el tercero.

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.8.13 de las Bases de Licitación y 92 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

18. ARTÍCULO 1.8.16 SEGURO DE CATÁSTROFE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se solicita confirmar si el monto asegurado es equivalente al valor total de la obra incluyendo el IVA.

Respuesta: No se confirma.

19. ARTÍCULO 1.8.16 SEGURO DE CATÁSTROFE, REQUISITOS COMUNES A LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

Se señala que el único beneficiario de estas pólizas será el MOP. Generalmente, los financistas suelen exigir que se les incluya como beneficiarios en las pólizas, por lo que se solicita confirmar si se permitirá la inclusión de más beneficiarios en carácter de subsidiarios al MOP, como por ejemplo, los mencionados.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el artículo 1.8.16 de las Bases de Licitación.

20. ARTÍCULO 1.8.16 SEGURO POR CATÁSTROFE a) Durante la Etapa de Construcción:

¿Es posible dividir la póliza en la etapa i) Ingeniería y Estudio de Impacto Ambiental en

donde solo se asegure la propiedad preexistente, y ii) el Seguro Catastrófico de la obra se presente 60 días antes del inicio de las obras y se haya obtenido la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 11 de la presente Circular Aclaratoria.

21. ARTÍCULO 1.8.17 PROPIEDAD INTELECTUAL

En lo que respecta al deber de prevenir e indemnizar al Fisco sobre eventuales acciones judiciales, se solicita aclarar de qué forma se debe realizar esta prevención y, en caso de indemnizaciones, qué procedimiento se aplicará y a quién deberá pagarse.

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.7.7.1 y 1.8.17 de las Bases de Licitación.

22. ARTÍCULO 1.8.19 CAMBIOS DE SERVICIOS EXISTENTES

En caso que se cumplan los 40 años máximos de concesión es factible que los montos que eventualmente se imputen a VPI por Cambio de Servicios (sobre UF 500.000) sean reconocidos por el MOP y pagados a la sociedad concesionaria en el caso que no hubiesen sido recuperados.

Respuesta: No. Sin perjuicio de ello, remítase a la rectificación N° 5 de la presente Circular Aclaratoria.

23. ARTÍCULO 1.8.19.2 RESPONSABILIDAD PECUNIARIA

Según lo establecido en el ARTÍCULO 1.8.19.2, letra a), literal iii) de las BALI dice literalmente: “Los costos asociados a la modificación de canales o a la modificación o constitución de servidumbres necesarias para realizar los Cambios de Servicios a que aluden respectivamente los artículos 1.8.20 y 1.8.21 de las presentes Bases de Licitación, serán de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.”

En el entendido que ese costo no depende de la Sociedad Concesionaria, sino del titular del predio: ¿Se puede asumir un valor pro forma para ese efecto?

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el artículo 1.8.19.2 de las Bases de Licitación.

24. ARTÍCULO 1.8.19.2, LETRA A) , RELATIVO A LA RESPONSABILIDAD PECUNIARIA

Se solicita que en el evento que el monto total pagado por la Sociedad Concesionaria a las Empresas de Servicio, por concepto de Cambios de Servicios Existentes, supere las UF 500.000 y la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, en lugar de compensar a la Sociedad Concesionaria con la incorporación de lo pagado en el valor del VPI, se la compense con un pago directo o con un aumento en el plazo total de la Concesión. Lo anterior, considerando que en el caso que la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, la Sociedad Concesionaria no habría sido compensada por este concepto.

Respuesta: No. Sin perjuicio de ello, remítase a la rectificación N° 5 de la presente Circular Aclaratoria.

25. ARTÍCULO 1.8.22 POLÍTICA DE TRANSPORTE URBANO

Dispone que: “Cualquier modificación o retraso en la ejecución de los proyectos que conforman el sistema de transporte urbano, no dará derecho al Concesionario a solicitar ningún tipo de indemnización ni revisión del contrato de concesión.”. Al respecto, se solicita:

a) Aclarar si en el caso que producto de modificaciones, retrasos en la ejecución de los

proyectos de sistema de transporte urbano o afectación de la explotación de la Concesión (como por ejemplo los niveles de tráfico proyectado), se produjera a su vez un retraso en las obras que la Sociedad Concesionaria debe realizar conforme al Contrato de Concesión, se indemnizará a la Sociedad Concesionaria con aumentos de plazos en caso de ser procedente;

- b) Cuál es el alcance de las modificaciones al Sistema de Transporte de la ciudad de Santiago que se tiene contemplado realizar, ya que el Licitante debe conocer y evaluar con exactitud los potenciales retrasos e impactos derivados de cualquier iniciativa o política de transporte urbano que el MOP o cualquier otra entidad gubernamental contemple realizar durante el periodo de la Concesión. Asimismo, el MOP debe asumir el riesgo de cualquier otra modificación o ejecución de otras vías o infraestructuras o de medios de transporte (salvo aéreo) que compitan con el Proyecto, ya sea que sean impulsados por el MOP o cualquier otra autoridad gubernamental; y
- c) Confirmar que el principio de mantención del equilibrio económico financiero del Proyecto se considerará afectado en el caso de modificaciones o retrasos no previstos.

Respuesta: Con respecto a las consultas a), b) y c) remítase a lo establecido en el artículo 1.8.22 de las Bases de Licitación, modificado por la rectificación N° 12 de la presente Circular Aclaratoria.

26. ARTÍCULO 1.9.1.1 , REFERIDO A LA FASE DE INGENIERÍA DE LA OBRA

Se señala que “las obras no podrán ejecutarse en tanto los Proyectos Viales de Ingeniería de Detalle, no se encuentren aprobados por el Inspector Fiscal y se cuente con los terrenos necesarios para ejecutar las obras.”. Al respecto, se solicita:

- a) Confirmar que no se requerirá contar con la totalidad de los terrenos necesarios para ejecutar las obras, sino que sólo con aquellas que correspondan al sector respectivo. Lo anterior, considerando que es responsabilidad del Concesionario cumplir con los plazos máximos y porcentajes mínimos de avance de las obras y por ende debería permitírsele al Concesionario iniciar las intervenciones en cada sector con anterioridad, en vez de contar con el cien por ciento de los terrenos necesarios;
- b) Precisar que en caso que exista discordancia entre el Inspector Fiscal y la Concesionaria respecto a modificaciones a los Proyectos de Ingeniería de Detalle presentados, ésta podrá ser sometida a consideración del Panel Técnico; y
- c) Que el riesgo de cambio de ley no le sea asignado al Concesionario, debiendo ser de carga del MOP. Lo anterior, se solicita ya que el Concesionario no puede mitigar ni controlar dicho riesgo.

Respuesta :

Con relación a la consulta a) se confirma lo indicado. Respecto a la consulta b), remítase a lo establecido en el artículo 36 de la ley de Concesiones. A la consulta c), remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación.

27. ARTÍCULO 1.9.1.2.3 SISTEMA BIM

De acuerdo al artículo 1.9.1.2.3 referente al sistema BIM se solicita aclarar cuáles son los contenidos mínimos que deben ser implementados en sistema BIM en el plazo de 60 días posteriores a la fecha de constitución de la Sociedad Concesionaria. En el mismo artículo se señala que el sistema BIM y SIC-NS deberán integrarse. ¿Se ha verificado que dicha integración es técnicamente posible?

Respuesta : Conforme lo establecido en el artículo 1.9.1.2.3 de las Bases de Licitación, en el plazo de 60 (sesenta) días posteriores a la fecha de constitución de la Sociedad Concesionaria,

ésta deberá implementar y poner a disposición del MOP un Sistema BIM que deberá cumplir, a lo menos, con las funcionalidades descritas en el referido artículo.

Con relación a la consulta sobre si se ha verificado que la integración entre el Sistema BIM y el SIC-NS sea técnicamente posible, a modo meramente informativo se indica que ello es efectivo.

28. ARTÍCULO 1.9.2.2 PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

Se solicita fijar un plazo máximo dentro del cual la Sociedad Concesionaria deberá designar un nuevo Encargado de Aseguramiento de la Calidad, en caso de causa sobreviniente o de renuncia de este último, de una forma análoga a lo establecido en el Artículo 1.10.12 para el reemplazo del EAC.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación.

29. ARTÍCULO 1.9.2.9 RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO FRENTE A LA SUBCONTRATACIÓN

Solicitamos aclarar si está dirigido a cualquier tipo de instalaciones o servicios, ya que se debe considerar que el registro de proveedores del MOP no contempla actualmente todas las especialidades que intervienen en una obra de esta naturaleza. Por ejemplo, los proveedores de soluciones y servicios relacionados con sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) o Sistemas Electrónicos de Peaje.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.9.2.9 de las Bases de Licitación y al inciso segundo del artículo 22 de la Ley de Concesiones.

30. ARTÍCULO 1.9.2.11 MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS

Último párrafo dice literalmente: “Cuando el retraso en el cumplimiento del plazo total, fuere imputable al MOP, el Concesionario gozará de un aumento en el plazo de la construcción igual al período de entorpecimiento o paralización, sin perjuicio de las compensaciones que procedan. En este caso, el Inspector Fiscal procederá a enviar toda la información relacionada con el retraso al DGOP, para que éste declare la ampliación del plazo que corresponda”. ¿Qué compensaciones proceden en estos casos?

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.9.2.11 de las Bases de Licitación y 22 de la Ley de Concesiones.

31. ARTÍCULO 1.9.2.11 MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS

Se solicita que en el evento que se produjeran atrasos por fuerza mayor o por una causa imputable al MOP, se compense a la Sociedad Concesionaria no sólo con un aumento en el plazo de construcción, sino que también con un aumento en el plazo total de la Concesión. Lo anterior, considerando que en el caso que la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, la Sociedad Concesionaria no habría sido compensada por este concepto.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el artículo 1.9.2.11 de las Bases de Licitación. Con todo, en lo relativo al plazo máximo de la concesión, remítase a la rectificación N° 5 de la presente Circular Aclaratoria.

32. ARTÍCULO 1.10.6 ALTERACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Se indica que: “Cuando el Concesionario, como consecuencia de la realización de los trabajos

de conservación, prevea una alteración temporal en el Nivel de Servicio prestado, deberá comunicarlo por escrito al Inspector Fiscal con la finalidad de contar con su autorización a lo menos con 15 (quince) días de anticipación a la realización de las obras.”. Asimismo, se dispone que: “Una vez autorizado por el Inspector Fiscal, el Concesionario deberá informar debidamente a los usuarios, a lo menos con 2 (dos) días de antelación al inicio de los trabajos.”. Al respecto, se solicita aclarar cuál es el plazo que tendrá el Inspector Fiscal para pronunciarse sobre la autorización que se menciona.

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.10.6 de las Bases de Licitación y 58 del Reglamento de la Ley de Concesiones.

33. ARTÍCULO 1.11.2.3 EXTINCIÓN DE LA CONCESIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

Solicitamos:

- a) Aclarar a qué información se refiere el MOP como aquella que de no ser fidedignamente suministrada podría alterar o modificar las condiciones económicas del Contrato de Concesión y si cabe considerar que para que dicho suministro de información pueda implicar un incumplimiento grave esta información debe haberse suministrado dolosamente y no por error; y
- b) Limitar las causales a aquellas que afecten de manera grave y directa la ejecución del contrato, ya sea porque los incumplimientos no son subsanables, o siendo subsanables, su reiterado incumplimiento haya desvirtuado el resultado esperado del contrato.

Respuesta: Con respecto a la consulta a) remítase a lo establecido en el artículo 1.11.2.3 de las Bases de Licitación y con relación a la consulta b), se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación.

34. ARTÍCULO 1.11.2.5 EXTINCIÓN ANTICIPADA DE LA CONCESIÓN

En la definición de M en el supuesto que el Concesionario hubiese optando ingresos mínimos garantizados estos ingresos de acuerdo a IFRS se contabilizan como un Activo Financiero y no como Ingresos de Actividades Ordinarias pudiendo llegar a ser el factor M inclusive negativo en un supuesto de tránsito muy cercano al Ingreso Mínimo Garantizado o por debajo de este dado que podría ser igual a cero los “Ingresos de Actividades Ordinarias”. Por otra parte como el estado puede terminar la concesión a partir del año 12 podrían quedar 3 años de subsidio que están pendientes de cobro por parte del Concesionario que también deberían formar parte del cálculo de la indemnización.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 19 de la presente Circular Aclaratoria.

35. ARTÍCULO 1.11.2.5.3 EXTINCIÓN ANTICIPADA DE LA CONCESIÓN DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN POR NO OBTENCIÓN DE LA(S) RCA(S)

Se solicita:

- a) Ampliar este plazo a 24 meses;
- b) Que este derecho se pueda ejercer tanto porque la RCA no se haya obtenido dentro de dicho plazo, como en el caso que la misma hubiere sido impugnada judicialmente y el recurso respectivo no hubiere sido resuelto dentro del mismo plazo;
- c) Que este derecho también pueda ser ejercido por la Sociedad Concesionaria; y
- d) Que la Sociedad Concesionaria sea indemnizada en caso que la RCA no sea obtenida dentro de plazo, salvo que lo anterior se deba a una causa imputable exclusivamente a la Sociedad Concesionaria.



Respuesta :

- a) Remítase a la rectificación N° 22 de la presente Circular Aclaratoria.
- b) Se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación.
- c) Remítase a la rectificación N° 22 de la presente Circular Aclaratoria
- d) Remítase a la rectificación N° 22 de la presente Circular Aclaratoria.

36. ARTÍCULO 1.12.8 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS POR MEDIDAS AMBIENTALES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

En caso que se cumplan los 40 años máximos de concesión es factible que los montos que eventualmente se imputen a VPI por Medidas Ambientales (sobre UF 150.000) sean reconocidos por el MOP y pagados a la sociedad concesionaria en el caso que no hubiesen sido recuperados.

Respuesta: Remítase a las rectificaciones N° 4, N° 5 y N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

37. ARTÍCULO 1.12.8 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS POR MEDIDAS AMBIENTALES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se solicita que en el evento que los costos por la implementación de medidas medioambientales supere las UF 150.000 y la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, en lugar de compensar a la Sociedad Concesionaria con la incorporación de lo pagado en el valor del VPI, se la compense con un pago directo o con un aumento en el plazo total de la Concesión. Lo anterior, considerando que en el caso que la Concesión se extinga por vencimiento del plazo máximo de 40 años, la Sociedad Concesionaria no habría sido compensada por este concepto.

Respuesta: Remítase a las rectificaciones N° 4, N° 5 y N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

38. ARTÍCULO 1.12.8 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS POR MEDIDAS AMBIENTALES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se solicita aclarar qué tipo y características deben tener las empresas o instituciones que valorizarán las medidas ambientales señaladas en dicho Artículo y de qué forma deben encontrarse vinculadas a las Universidades.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las Bases de Licitación, modificado mediante rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

39. ARTÍCULO 1.14.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VEHÍCULOS

Se solicita confirmar que en el evento que el MOP modifique sus criterios de clasificación de vehículos para efectos del cobro de tarifa, deberá compensar a la Sociedad Concesionaria en el evento que la perjudique en sus derechos bajo el Contrato de Concesión, reponiendo el equilibrio financiero del Contrato.

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

40. ARTÍCULO 1.14.10.1 DISMINUCIÓN DE TARIFAS EN CASO DE CATÁSTROFE

Se solicita aclarar si en caso de suspensión del cobro de peajes por catástrofe habrá interrupción del plazo de la Concesión.

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 1.14.10.1.6 de las Bases de Licitación y 26° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

41. ARTÍCULO 1.15.1.1 REQUERIMIENTOS GENERALES, referido a las Precisiones a la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico

Se determina que el tránsito de un vehículo sin tag, con un tag no homologado, con discrepancia de categoría del vehículo portador o inhabilitado por morosidad será considerado como posible infractor, aclarar si un tránsito en que la placa patente habilitada para el tag no corresponda a la del vehículo portador también se considerará como posible infractor.

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

II. BASES TÉCNICAS

42. ARTÍCULO 2.2.2.13 SISTEMAS DE VENTILACIÓN

La tabla 24, Valores Máximos Permitidos de Contaminante, para el Contaminante Opacidad se define el valor instantáneo máximo de opacidad de $5 \times 10^{-3} \text{ m}^{-1}$ que equivaldría según la misma tabla a $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En el párrafo siguiente, con título “Ventilación Sanitaria ante incidentes que impliquen la detención de Vehículos al interior del Túnel o trincheras_ se hace referencia a “...y una opacidad máxima de $5 \times 10^{-3} \text{ m}^{-1}$ ($900 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ PM}_{10}$) en todo punto al interior del túnel y trincheras en caso de existir una detención del tráfico vehicular al interior del túnel o trincheras.

Se pide clarificar cuál es el criterio que prevalece.

Respuesta: A modo meramente indicativo se señala que ambas condiciones se deben cumplir, pues son circunstancias de ventilación distintas. El sistema de ventilación debe ser capaz de actuar en forma variable para cumplir con la normativa establecida en las Bases de Licitación.

43. ARTÍCULO 2.2.2.17 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE

El cuarto párrafo de este título señala: “A lo largo del túnel y trincheras, deben existir señales variables tipo “Aspa-Flecha_ en cada pista, a no más de 400 metros de distancia entre ellas una, que informen al usuario detener su viaje, y señalización variable que permita informar las razones que originan dicha detención e Instrucciones adicionales. En conjunto a este tipo de señalización, se deben considerar Señales de límite variable de velocidad, fijadas al techo del túnel y de las trincheras sobre cada uno de los carriles de circulación. Estas señales se situarán en las entradas de cada túnel y cada 200 m._ Se solicita aclarar si el requerimiento es en realidad Aspa-Flecha a no más de 200 m y señales de límite de velocidad a no más de 400 m.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.17 de las Bases de Licitación.

44. ARTÍCULO 2.2.2.21 CENTRO DE CONTROL

Se solicita:

- (a) Respecto a lo mencionado en la letra c) “Adecuación de la señalización a las condiciones reales del túnel (limitación de velocidad en función de las condiciones de visibilidad o del tráfico en cada momento, cierre del túnel y/o trincheras ante calidad del aire inferior a los niveles mínimos, señalización de emergencia, niveles de iluminación, señalización de información del estado del túnel y las trincheras en accesos y pagina web, etc).”, aclarar cómo se debe interpretar la mención que se hace a un servicio de página web; y

- (d) Dado que se menciona al final de este Artículo; “Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria dispondrá de 2 enlaces a disposición del Inspector Fiscal. Estos enlaces deberán ser implementados y mantenidos a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.”, aclarar la finalidad de los dos enlaces adicionales que se deben establecer con la oficina del Inspector Fiscal a fin de poder dimensionarlos adecuadamente.

Respuesta: Con respecto a las consultas (a) y (d), remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.21 de las Bases de Licitación, modificado mediante la rectificación N° 29 de la presente Circular Aclaratoria.

45. ARTÍCULO 2.2.3.5.1 CONDICIONES DE DISEÑO FUNCIONAL Y ARQUITECTURA

(a) Se menciona la característica de Flexibilidad como; “El sistema deberá tener la capacidad de aceptar nuevos requerimientos de hardware y software en el ámbito del sistema de cobro de peaje sin que esto genere un cambio importante”. Se solicita definir un criterio objetivo para el requisito de flexibilidad, estableciendo un límite máximo de inversión de cargo de la Concesionaria sobre el cual se considerará como nueva inversión afecta a indemnización de parte del MOP. En este sentido, asimismo se solicita aclarar el alcance de los posibles nuevos requerimientos, ya que por ejemplo la incorporación de nuevos elementos de hardware como GNSS/GPS implicarían cambios mayores en el sistema;

(b) Se menciona la característica de Arquitectura abierta como; “El sistema deberá poseer la flexibilidad de interconectarse a unidades provenientes de distintas marcas y/o proveedores, ya sea a través de drivers o de interfaces, tanto los provistos por el Concesionario, como los que podrán ser realizados y facilitados por un tercero en el futuro”. Se solicita aclarar el alcance de la flexibilidad de interconexión, ya que las distintas marcas y/o proveedores debieran cumplir los estándares técnicos vigentes;

(c) Se menciona la característica de Versatilidad como; “El sistema deberá ser capaz de adaptarse a las modificaciones funcionales y de explotación que puedan surgir a lo largo del período de vida útil de los equipos”. Se solicita definir un criterio objetivo para el requisito de versatilidad, estableciendo un límite máximo de inversión de cargo de la Concesionaria sobre el cual se considerará como nueva inversión afecta a indemnización de parte del MOP. En este sentido, asimismo se solicita aclarar el alcance de las posibles modificaciones funcionales;

(d) Se menciona la característica de Autonomía como; “Los equipos en sus diferentes niveles jerárquicos, especialmente en el Nivel de Punto de Cobro, deberán poder operar sin enlace con el Nivel Central, es decir la comunicación permitirá tanto el procesamiento en línea o tiempo real, como el procesamiento batch (en lotes) para el caso en que se degrade el funcionamiento de la comunicación”. Se solicita aclarar cuáles son las capacidades funcionales que no pueden perderse mientras haya una desconexión de las comunicaciones.

Respuesta: Para las letras (a), (b) y (c), remítase a lo establecido en el artículo 2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación. Para la letra (d), remítase a la rectificación N° 31 de la presente Circular Aclaratoria.

46. ARTÍCULO 2.2.3.8.3. CAPACIDAD

Referido a la Capacidad del Sistema de Atención a Clientes y en el que se indica que el sistema debe ser capaz de “Inhabilitar un transponder dentro de los 10 (diez) minutos de recibida y confirmada la solicitud”, se solicita aclarar este proceso.

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

47. ARTÍCULO 2.2.3.12 SISTEMA DE COMUNICACIONES

“El sistema de comunicaciones debe asegurar un nivel de confiabilidad y seguridad para el Sistema de Cobro de Peaje, que lo proteja ante agentes externos.

Los sistemas de comunicaciones poseen modelo de interconexión separados por capas, cada capa posee diferentes tipos de agente externos que pueden afectar su funcionamiento. ¿A qué agentes externos se refiere y cuál será el impacto de este sobre cada capa de interconexión? Por ejemplo: En la capa física se puede tomar como agente externo un incendio, esto implica que los medios de transporte de la información deberán poseer las cualidades para soportar o repeler estas condiciones de trabajo.

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

48. ARTÍCULO 2.3.1.2 CONEXIONES DE EMERGENCIA ENTRE NIVELES DE TRINCHERA

La Sociedad Concesionaria deberá construir conexiones entre los niveles de trinchera, para permitir la evacuación de emergencia de los peatones, así como la llegada de vehículos de emergencias a los sectores donde ocurran incidentes. Las conexiones peatonales deberán estar ubicadas cada 250 metros como máximo, mientras que las conexiones para vehículos de emergencia deben estar ubicadas cada 1000 metros como máximo, según se indica en los Antecedentes Referenciales individualizados con los números 2 y 3 de la Tabla N° 2 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. Sus características geométricas principales se especifican el ARTÍCULO 2.2.2.3 de las presentes Bases de Licitación, conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal. Solicitamos confirmar que estas son las únicas salidas peatonales de emergencia. ¿No habrá salidas peatonales verticales desde la trinchera superior hacia la superficie?

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 36 de la presente Circular Aclaratoria y a los antecedentes referenciales a que se refiere el artículo 1.4.3 de las Bases de Licitación.

49. ARTÍCULO 2.3.1.3 ACCESOS A ZONAS DE SEGURIDAD EN RAMPAS

La Sociedad Concesionaria deberá construir accesos a zonas de seguridad peatonales en las rampas que posean una longitud de desarrollo superior a 100 metros, para permitir la evacuación de emergencia de los peatones. Los accesos peatonales deberán estar ubicados cada 100 metros como máximo, mientras que las conexiones para vehículos de emergencia deben estar ubicadas cada 400 metros como máximo, y deberán considerarse salidas peatonales desde zona de seguridad al exterior en los tercios de cada rampa, según se indica en los Antecedentes Referenciales individualizados con los números 2 y 3 de la Tabla N° 2 del artículo 1.4.3 de las presentes Bases de Licitación. Solicitamos confirmar que estas son las únicas salidas peatonales de emergencia.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 37 de la presente Circular Aclaratoria y a los antecedentes referenciales a que se refiere el artículo 1.4.3 de las Bases de Licitación.

50. ARTÍCULO 2.3.3.1 ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA

No se señala vida útil del vehículo de remolque y del camión grúa, si para la ambulancia y vehículos de patrullaje.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 42 de la presente Circular Aclaratoria.

51. ARTÍCULO 2.3.3.1 ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Al camión grúa se solicita que debe cumplir los siguientes requisitos: 40 toneladas de arrastre;

grúa pluma con capacidad de levante de 3,5 toneladas; Huinche de 3.500 kg; pluma con capacidad máxima de 7.200 (retraída) y mínima de 1500 kilos; Wheel lift para 4.000 kg, además de una gran cantidad de herramientas y elementos de rescate que hacen imposible que un solo vehículo pueda cumplir todas esas exigencias. Se solicita que se pueda dejar el camión grúa con ese solo fin y uno de los vehículos de patrulla se implemente como unidad de rescate con los equipamientos adecuados para esos fines.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 39 de la presente Circular Aclaratoria.

52. ARTÍCULO 2.3.3.1 ÁREA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Se solicita una ambulancia destinada al transporte de accidentados en estado crítico, de alto riesgo, con un conductor y un técnico paramédico calificado. Conforme a la normativa de SAMU para este tipo de pacientes debe ir un médico. Favor confirmar o aclarar.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 39 de la presente Circular Aclaratoria.

53. ARTÍCULO 2.4.4.1 INDICADORES DE GESTIÓN DE TRÁFICO

Se sugiere incluir caso de emergencias mayores, como terremotos, explosiones, que no son responsabilidad de la Sociedad Concesionaria u otros que no permitan dar cumplimiento en 19 horas como plazo máximo (12 + 7 de extensión).

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 1.

54. ARTÍCULO 2.4.4.1 INDICADORES DE GESTIÓN DE TRÁFICO

Respecto al artículo 2.4.4.1 sobre la disponibilidad de la vía, se consulta ¿cómo afectara el cumplimiento de dicho indicador en caso de alteraciones del orden público?

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 1.

55. ARTÍCULO 2.4.5.3.1 NIVEL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE USUARIOS e) Indicador 6 [I6]: porcentaje mensual de coherencia de la información entregada [CIE]. Se indica “que al menos el 98,0% de las respuestas a las consultas realizadas sean coherentes entre todos los canales disponibles”.

i) ¿Qué se entiende por coherencia de la información entregada? Coherencia que será medida a través de un estudio anual a todos los canales de contacto con el usuario.

ii) ¿Cómo se elaborará ese estudio?

Respuesta: Respecto a las consultas i) e ii), el mecanismo de elaboración del estudio está especificado en la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 1, en particular en lo establecido en el artículo 2.4.5.3.1 letra e) de las Bases de Licitación.

56. ARTÍCULO 2.4.5.4.1 NIVEL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE COBRO Y FACTURACIÓN

a) Indicador 10 [I10]: Porcentaje mensual de facturas emitidas [FE]: “Estándar de servicio [I10]: que el 100% de las facturas emitidas mensualmente correspondan a las que efectivamente se deben emitir en el período, según los contratos activos vigentes en el Sistema de Atención a Clientes descrito en el artículo 2.2.3.8 de las presentes Bases de Licitación”. Al respecto favor:

-Solicitamos aclarar que se entiende por el concepto “Contrato Activo Vigente”, si es vigente en el RNUT, Vigente en el sistema comercial de la Sociedad Concesionaria, o sencillamente firmado por el usuario y con un consumo mínimo por la Autopista.

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

57. ARTÍCULO 2.4.5.4.1 NIVEL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE COBRO Y FACTURACIÓN

b) Indicador 11 [I11]: Porcentaje mensual de facturas despachadas oportunamente por medios físicos [FDOF] Dice: “El Concesionario deberá contar con un servicio de distribución de correspondencia contratado para la entrega a domicilio de las facturas y otras notificaciones que deba entregar físicamente a los usuarios. Este servicio de entrega a domicilio deberá ser en un plazo máximo de tres días”. Al respecto solicitamos:

- Solicitamos indicar la base de cálculo de plazo máximo, si corresponde contado desde la fecha de la emisión de la notificación, o del plazo de vencimiento que conlleva, etc. -¿Estos días son hábiles o corridos?
- Se solicita incorporar cláusula de salida de un % de facturas no emitidas producto de inconsistencia en el RNUT o datos entregados en forma errónea por el cliente.

Respuesta:

Con relación a la consulta a), remítase a lo establecido en la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 1, en particular a lo establecido en el artículo 2.4.5.4.1, letra b) Estándar de Servicio [ES11] y a la definición N° 24 del artículo 1.2.2 de las Bases de Licitación. Respecto a la consulta b), se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación.

58. ARTÍCULO 2.4.5.5.1 DE LA OBLIGACIÓN DE INFORMAR AL MOP ACERCA DEL NIVEL DE SERVICIO

El Ministerio efectuó las consultas si las sociedades de Auditoría pueden efectuar el trabajo descrito en este ARTÍCULO dado que no es materia que se puede encuadrar en temas de auditorías. En el supuesto que no se pueda conseguir esta certificación ¿Cuál sería la alternativa? Favor aclarar.

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 1, en particular a lo establecido en el artículo 2.4.6.1. A modo meramente indicativo, las empresas auditoras son completamente idóneas para elaborar el informe requerido.

Saluda atentamente a ustedes,

CPW/CMA/MMG/POB/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

Mariana Concha Mathiesen
Directora General de Obras Públicas

- 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°: 007316560 /