

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

ANT: Bases de Licitación de la concesión "Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez".

SANTIAGO, 23 ABR. 2008

DE : DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
A : SEÑORES LICITANTES Y/O GRUPOS LICITANTES

CIRCULAR ACLARATORIA N° 2

De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.4.6 de las Bases de Licitación de la concesión "Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez", se emite la presente Circular Aclaratoria, que incorpora las siguientes aclaraciones, rectificaciones, enmiendas y adiciones a las Bases de Licitación.

I. ACLARACIONES, RECTIFICACIONES, ENMIENDAS Y ADICIONES

1. En 1.6.2 **EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo del artículo por el siguiente:

"Las Ofertas Técnicas serán analizadas de acuerdo al procedimiento establecido en las presentes Bases de Licitación y en el DS MOP N° 956 de 1997, por una Comisión de Evaluación integrada por cuatro miembros que serán designados por las siguientes autoridades: (...)"

2. En 1.7.7.1 **CÁLCULO DE  $VPI_m$** , se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

" $IM_1$ " Ingresos mensuales por concepto de recaudación de peajes o tarifas en el SubTramo B1 indicado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación (expresados en UF) en el mes "i" contado desde la Puesta en Servicio Provisoria de las Instalaciones Existentes o Fase 1, señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases de Licitación correspondiendo éste al mes  $i = 1$  sobre la base de la información señalada en el artículo 1.8.2.2 letra h), de las presentes Bases de Licitación."

Debe decir:

" $IM_1$ " Ingresos mensuales por concepto de recaudación de peajes o tarifas en el SubTramo B1 y en el SubTramo B4, indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación (expresados en UF) en el mes "i" contado desde la Puesta en Servicio Provisoria de las Instalaciones Existentes o Fase 1, señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases de Licitación correspondiendo éste al mes  $i = 1$  sobre la base de la información señalada en el artículo 1.8.2.2 letra h), de las presentes Bases de Licitación."



23 ABR. 2008

20 44443



3. En 1.8.5.1 TIPOS DE INFRACCIONES Y MULTAS, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra a) "Durante el periodo de Construcción (Ingeniería definitiva)" de la Tabla N° 3: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria, se adiciona como nueva multa la siguiente:

2.7.17.4	100	Incumplimiento de las disposiciones o los plazos indicados.	Por cada día de incumplimiento.	
----------	-----	---	---------------------------------	--

- En la letra b) "Durante el periodo de Explotación" de la Tabla N° 3: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria, se elimina la siguiente multa:

1.15.1.1.5	100	Atraso en la construcción o instalación de nuevas pistas en las plazas de peaje.	Cada día.	
------------	-----	--	-----------	--

- En la letra b) "Durante el periodo de Explotación" de la Tabla N° 3: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria, se elimina la siguiente multa:

1.15.1.1.5	250	Cuando el tiempo de espera en cola (TECP) sea superior a 5 minutos y no se esté dentro de los plazos que ahí se indican.	Cada vez.	
------------	-----	--	-----------	--

- En la letra b) "Durante el periodo de Explotación" de la Tabla N° 3: Infracciones y Multas a la Sociedad Concesionaria, se adiciona como nueva multa la siguiente:

2.6.6.2.1	200	Incumplimiento de las disposiciones o los plazos indicados.	Por cada día de incumplimiento.	
-----------	-----	---	---------------------------------	--

4. En 1.8.10 INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE QUE SE ENTREGA A LA SOCIEDAD CONCESIONARIA, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la letra o) del tercer párrafo por la siguiente:

"c) Camino Lauppa comprendido entre los Dm. 6.840,000-Dm. 8.360,000 referido a los Estudios Referenciales indicados en el artículo 1.4.4 de las presentes Bases de Licitación."

5. En 1.8.18 Nuevos Accesos a la Vía Concesionada u Otras Obras Requeridas por Terceros Dentro del Área de la Concesión, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se agrega como último párrafo lo siguiente:

"El MOP evalúa incorporar dos nuevas conexiones en el Tramo A, un acceso a la calzada oriente del subtramo A2 y una salida desde la calzada poniente del subtramo A1. En caso que el MOP autorice una o ambas conexiones, éstas no se registrarán por lo dispuesto en los párrafos precedentes del presente artículo, debiendo el Concesionario permitir su ejecución por el MOP o por quien éste autorice, sin derecho a compensación alguna."

6. En 1.8.19 PERÍODO DE MARCHA BLANCA, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

"5. Además, será requisito para esta Marcha Blanca, que los servicios básicos y especiales obligatorios que correspondan, de acuerdo a lo indicado en los artículos 1.10.9 y 2.7.18 de las presentes Bases de Licitación, se encuentren aptos para iniciar su prestación y explotación al momento de producirse la Puesta en Servicio Provisoria de la Fase 1, para lo cual deberá dar cumplimiento al Reglamento de Servicio de la Obra que el MOP haya entregado de acuerdo a lo dispuesto en el presente artículo.

De esta forma, a más tardar 30 días antes del inicio de la Fase 1, el Adjudicatario o bien el Concesionario, según sea el caso, deberá informar al Inspector Fiscal las condiciones en base a las cuales prestará, ya sea directamente o por la vía de subcontratos, cada uno de estos servicios. Sin perjuicio de lo anterior, será responsabilidad del Concesionario velar por que estos servicios se encuentren en condiciones de entrar a operar a contar de la Puesta en Servicio Provisoria de las instalaciones existentes o Fase 1 señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases de Licitación."

Debe decir:

"5. Además, será requisito para esta Marcha Blanca, que los servicios básicos y especiales obligatorios que correspondan, de acuerdo a lo indicado en los artículos 1.10.9 y 2.7.18 de las presentes Bases de Licitación, se encuentren aptos para iniciar su prestación y explotación al momento de producirse la Puesta en Servicio Provisoria de la Fase 1, para lo cual deberá dar cumplimiento al Reglamento de Servicio de la Obra que el MOP entregará con al menos 25 días de anticipación a la fecha de Recepción de Ofertas.

De esta forma, a más tardar 30 días antes del inicio de la Fase 1, el Adjudicatario o bien el Concesionario, según sea el caso, deberá informar al Inspector Fiscal las condiciones en base a las cuales prestará, ya sea directamente o por la vía de subcontratos, cada uno de estos servicios. Sin perjuicio de lo anterior, será responsabilidad del Concesionario velar por que estos servicios se encuentren en condiciones de entrar a operar a contar de la Puesta en Servicio Provisoria de las instalaciones existentes o Fase 1 señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases de Licitación."

7. En 1.8.20 **MODIFICACIÓN DE SERVICIOS REQUERIDOS POR EL PROYECTO**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

• En el primer párrafo, donde dice:

"...Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá costear todas las modificaciones de los servicios húmedos y no húmedos, que sea necesario trasladar para la materialización de las obras que formarán parte del proyecto definitivo indicado en el artículo 1.9.1 de las presentes Bases de Licitación, con sus respectivas conexiones domiciliarias existentes, hasta un monto máximo global de UF 50.000 (Cincuenta mil Unidades de Fomento). Los montos a pagar..."

Debe decir:

"... Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá costear todas las modificaciones de los servicios húmedos y no húmedos, que sea necesario trasladar para la materialización de las obras que formarán parte del proyecto definitivo indicado en el artículo 1.9.1 de las presentes Bases de Licitación, con sus respectivas conexiones domiciliarias existentes, hasta un monto máximo global de UF 50.000 (Cincuenta mil Unidades de Fomento). Para la contabilización de los montos desembolsados por la Sociedad Concesionaria por este concepto, se considerarán sólo los pagos directos a los propietarios de los servicios húmedos y no húmedos que sea necesario modificar para la materialización del proyecto. Los montos a pagar..."

8. En 1.9.7 **"PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LAS OBRAS"**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

• Se reemplaza el primer párrafo de la letra a) por el siguiente:

"El Concesionario, o el Licitante Adjudicatario si fuera el caso, estará obligado a iniciar la explotación de la Fase 1 a las 00:00 horas del día siguiente, a la fecha en que se cumplan las siguientes condiciones copulativas:

- 1) Que hubiere terminado la Concesión Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez actualmente vigente,
- 2) Que hubieren transcurrido 30 días contados desde el día de publicación del Decreto Supremo que adjudica la presente concesión.

9. En 1.9.10 "Planificación y Mantención de Desvíos de Tránsito", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el séptimo párrafo por el siguiente:

"Por motivos de interés público, el MOP podrá habilitar anticipadamente y en forma temporal, aquellas obras construidas por la Sociedad Concesionaria que estime necesarias para mejorar la circulación y seguridad de las vías, sin que ello signifique la aprobación de las mismas, y sin que esto implique una autorización para iniciar el cobro de peaje, si se tratara de un tramo en que se contemple la instalación de un punto de cobro, y sin que la Sociedad Concesionaria tenga derecho a compensación o indemnización alguna. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que la habilitación por parte del MOP se traduzca en modificaciones a los plazos de Puesta en Servicio Provisoria del o los tramos del proyecto, el MOP aumentará los Plazos máximos para las Declaraciones de avance indicados en 1.9.6, el Plazo de Puesta en Servicio Provisoria indicado en 1.9.7 y el plazo máximo de la concesión indicado en 1.7.6, todos artículos de las presentes Bases de Licitación, en la cantidad de tiempo adicional que se hayan visto afectados."

10. En 1.14.1 "CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VEHÍCULOS", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

"En la eventualidad que el Ministerio de Obras Públicas modifique sus criterios de clasificación de vehículos, la Sociedad Concesionaria deberá acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación. Los cambios señalados se refieren a clasificaciones asociadas a tipos de vehículos y no a sus tarifas asociadas, y no darán derecho a la Sociedad Concesionaria a alegar indemnizaciones o compensaciones de ningún tipo por este concepto."

11. En 1.14.2 "TARIFA BASE Y FÓRMULA DE REAJUSTE TARIFARIO", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

"Se define la Tarifa Base  $T_0$ , como la tarifa máxima que está autorizada a cobrar la Sociedad Concesionaria a todo vehículo Tipo 1 que circule por los tramos definidos en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación, cuyo monto y demás condiciones para el cobro se indican en la Tabla N° 5 del presente artículo. Los valores de estas tarifas están expresados en \$ a la fecha de la Puesta en Servicio Provisoria de la Fase 1 de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.7 de las presentes Bases de Licitación."

- Se reemplaza la Tabla N° 5: Tarifas Máximas ( $T_0$ ), por la siguiente:

Tramo	Ubicación Punto de Cobro Subtramo <sup>1</sup>	Dm. Referencial	Sentido de Cobro <sup>2</sup>	Inicio del Cobro <sup>3</sup>	Valor Tarifa (\$)
A	A2 <sup>1</sup>	1.475,000	Norte-Sur	PSP Fase 1	400
B	B1 <sup>2</sup>	6,100,000	Oriente-Poniente Poniente-Oriente	PSP Fase 3	100
	B4 <sup>2</sup> (Ramal 1)	270,000 <sup>4</sup>	Sur-Norte	PSP Fase 3	400

Notas:

- (1): Subtramos indicados en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación.
- (2): El Concesionario podrá solicitar fundadamente al Inspector Fiscal, la autorización para cambiar los sentidos de cobro de tarifas en los subtramos A2 y B4. El Inspector Fiscal, dentro del plazo de 20 días de recibida la solicitud, deberá pronunciarse, aprobando o rechazando la solicitud del Concesionario.
- (3): De acuerdo a lo indicado en el artículo 1.9.7 de las presentes Bases de Licitación.
- (4): El punto de cobro del Subtramo B4 se localizará de manera de cobrar exclusivamente a los vehículos que egresan del aeropuerto."

- Se reemplaza el penúltimo párrafo por el siguiente:

"Para el cálculo de la tarifa máxima reajustada se usará la siguiente expresión:

$$T_t = \begin{cases} T_0, & \text{para } t \leq t_{t2} \\ T_{t-1} \times (1 + IPC_{t2}) \times 1,015 & \text{para } t = t_{t2} + 1 \\ T_{t-1} \times (1 + IPC_{t-1}) \times 1,015 & \text{para } t > t_{t2} + 1 \end{cases}$$

Donde:

t	:	Año calendario de explotación contabilizado desde el 1° de Enero del año de la Puesta en Servicio Provisoria de las Instalaciones Existentes o Fase 1.
T <sub>0</sub>	:	Tarifas máximas indicadas en la Tabla N°5 del presente artículo.
T <sub>t</sub>	:	Es la Tarifa según corresponda reajustada para el año t de Explotación de la Concesión en pesos (\$), redondeada al entero más próximo.
t <sub>t2</sub>	:	Año calendario en que se obtiene la Puesta en Servicio Provisoria de la Fase 2, contabilizado desde el 1° de Enero del año de la Puesta en Servicio Provisoria de las Instalaciones Existentes o Fase 1.
T <sub>t-1</sub>	:	Es la tarifa determinada para el periodo inmediatamente anterior.
IPC <sub>t2</sub>	:	Corresponde a la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 31 de Octubre de 2008 y el 31 de Diciembre del año anterior a t <sub>t2</sub> , publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
IPC <sub>t-1</sub>	:	Para valores de t mayores a t <sub>t2</sub> , es la variación del Índice de Precios al Consumidor entre la fecha del IPC considerado para el último reajuste y el 30 de Noviembre del año t-1 de Explotación de la Concesión, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). En caso que dicho indicador deje de existir como índice relevante de reajustabilidad de costos, se aplicará el mecanismo que lo reemplace.

12. En 1.15 SISTEMA Y TECNOLOGÍA DE COBRO Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE PEAJE se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

"El sistema de cobro de Peaje Electrónico es de flujo libre, el cual debe ser un sistema integral que permita centralizar los sistemas de cobro electrónico, en un único centro de gestión y operación."

- Se reemplaza el cuarto párrafo por el siguiente:

"La Sociedad Concesionaria podrá ubicar puntos de cobro en cada subtramo presente en la Tabla N° 5 del artículo 1.14.2 de las presentes Bases de Licitación."

- Se elimina el quinto párrafo

13. En 1.15.1.1.5 SITUACIÓN DE ALTA CONGESTIÓN EN PLAZAS DE PEAJE se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo donde dice:

"...para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de espera en las pistas de las plazas de peaje, inferior a 3 minutos por vehículo, inclusive en las horas de mayor demanda..."

Debe decir:

"...para lo cual deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener un bajo tiempo de espera en las pistas de las plazas de peaje, inclusive en las horas de mayor demanda..."

- Se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

"Cuando se haya determinado un TECP superior a 3 minutos durante dos horas acumuladas en una plaza de peaje dentro de un mismo mes, la Sociedad concesionaria deberá modificar el Plan de Atención en dicha Plaza de Peaje, considerando medidas tendientes a aumentar la capacidad de

atención en plazas de peaje, en los horarios que se requiera, para lo cual tendrá un plazo de 5 días a contar del día de medición del TECP. El incumplimiento de la modificación del Plan de Atención en los plazos establecidos, dará origen al cobro de las multas establecidas en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.

- Se reemplaza el quinto párrafo por el siguiente:

“El Inspector Fiscal podrá determinar que el Tiempo de Espera en cola por pista (TECP) ha tenido un alza debido a una circunstancia extraordinaria y no proceder a exigir la modificación del Plan de Atención en Plazas de Peaje ni la aplicación de la multa establecida por superar el valor de 5 minutos que se establece en el párrafo anterior.”

14. En 2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE LA CONCESIÓN, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“

Fase	Obras a Ejecutar y Equipamiento a proveer
1	No se contemplan nuevas obras durante esta fase
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación del Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez a tres pistas por sentido, entre Costanera Norte y el límite norte de la concesión.</li> <li>• Obras de ampliación Puente sobre el río Mapocho.</li> <li>• Implementación de Sistema de cobro Free-Flow en Accesos Sur</li> </ul>

Debe decir:

“

Fase	Obras a Ejecutar y Equipamiento a proveer
1	No se contemplan nuevas obras durante esta fase
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación del Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez a tres pistas por sentido, entre Costanera Norte y el límite norte de la concesión.</li> <li>• Conexiones adicionales y modificación de las existentes, en Enlace Terminal de Carga, con sus respectivas obras de saneamiento, iluminación, seguridad vial y demás especialidades indicadas en los estudios referenciales.</li> <li>• Obras de ampliación Puente sobre el río Mapocho.</li> <li>• Implementación de Sistema de cobro Free-Flow en Accesos Sur</li> </ul>

”

15. En **2.6.5.13 PROYECTO DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS VERDES**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“**MEDIOAMBIENTALES:**

Diseñar conforme a las condiciones climáticas, sol, sombra, calor, frío, vientos de acuerdo al lugar de intervención.

Incorporar elementos que aminoren el ruido. Estos elementos pueden ser tipo pantallas acústicas, arbóreas u otras.”

Debe decir:

“**MEDIOAMBIENTALES:**

Diseñar conforme a las condiciones climáticas, sol, sombra, calor, frío, vientos de acuerdo al lugar de intervención.”

16. En **2.6.6.1 INTRODUCCIÓN**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El sistema de cobro de peaje electrónico, debe ser un sistema integral que permita el control, gestión y administración de los sistemas electrónicos de cobro de peaje, los cuales deberán permitir a los vehículos desplazarse de un extremo a otro sin detenerse y mantener un bajo tiempo de espera, respectivamente. El sistema electrónico de cobro deberá estar diseñado para funcionar de manera compatible e interoperable en 100%, con las Autopistas que estén previstas de un Sistema Electrónico de Cobro Interoperable y se deberá adoptar el método de pago con transponder. Este sistema deberá garantizar el más alto grado de rendición de cuentas y auditabilidad.”

17. En **2.6.6.2.1 SOFTWARE DE APLICACIÓN**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el último párrafo, donde dice:

“El no cumplimiento de cualquiera de las exigencias de este art.”

Debe decir:

“El no cumplimiento de cualquiera de las exigencias de este artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases de Licitación.”

18. En **2.6.6.2.4 SERVIDORES DE PUNTOS O VÍAS DE COBRO**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“El subsistema deberá garantizar cobertura en todo lo ancho de vía. Para la captura de imagen, el sistema de detección deberá activar una o más de las cámaras, dependiendo de la posición del vehículo en las pistas. El sistema deberá evitar capturas falsas por mala ubicación de los transductores, transponders y vehículos en las pistas. Asimismo deberá tener resueltos todos los problemas posibles que pueden presentarse en las pistas canalizadas.”

Debe decir:

“El subsistema deberá garantizar cobertura en todo lo ancho de vía. Para la captura de imagen, el sistema de detección deberá activar una o más de las cámaras, dependiendo de la posición del vehículo en las pistas. El sistema deberá evitar capturas falsas por mala ubicación de los transductores, transponders y vehículos en las pistas.”

19. En **2.6.6.3.1 CONDICIONES DE DISEÑO FUNCIONAL Y ARQUITECTURA**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

"La arquitectura deberá contemplar la infraestructura física necesaria para crear un sistema electrónico de cobro que cumpla con los requerimientos del proyecto, que incluye el establecimiento de puntos de cobro canalizado."

Debe decir:

"La arquitectura deberá contemplar la infraestructura física necesaria para crear un sistema electrónico de cobro que cumpla con los requerimientos del proyecto, que incluye el establecimiento de puntos de cobro de flujo libre."

20. En **2.6.6.3.2 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE PEAJE**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

"El sistema de peaje deberá contemplar la utilización de puntos de cobro canalizados, ubicados en las plazas de peaje troncales. Todos los puntos de cobro deberán considerarse del tipo AVI sin detención."

Debe decir:

"El sistema de peaje deberá contemplar la utilización de puntos de cobro de flujo libre, ubicados en las plazas de peaje troncales. Todos los puntos de cobro deberán considerarse del tipo AVI sin detención."

21. En **2.6.6.3.3 PUNTOS DE COBRO**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

"El punto de cobro deberá tener la capacidad de permitir el flujo canalizado en el ancho total de la vía. Adicionalmente deberá garantizar la captura de los posibles infractores frente a la presencia de cualquier situación."

Debe decir:

"El punto de cobro deberá tener la capacidad de permitir el flujo libre en el ancho total de la vía. Adicionalmente deberá garantizar la captura de los posibles infractores frente a la presencia de cualquier situación."

- Donde dice:

"El sistema deberá poder ser instalado en las vías, para redes cerradas o abiertas, y ser capaz de operar con transponders en los vehículos con o sin Tarjeta Inteligente."

Debe decir:

"El sistema deberá poder ser instalado en las vías, para redes cerradas o abiertas."

22. En **2.6.6.6.2 TOPOLOGÍA**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

"Para los requerimientos de video se deberá considerar una amplitud de banda, que brinde una calidad similar al video VCR. Adicionalmente las cámaras de video estarán en su mayoría con capacidades para efectuar funciones de giro, inclinación y acercamiento (pan/tilt/zoom=PTZ)."

Debe decir:

"Para los requerimientos de video se deberá considerar una amplitud de banda, que brinde una calidad similar al video VCR. Adicionalmente las cámaras de video indicadas en el artículo 1.15.1.1.4 letra c) de las presentes Bases de Licitación, estarán en su mayoría con capacidades para efectuar funciones de giro, inclinación y acercamiento (pan/tilt/zoom=PTZ)."

23. En 2.6.6.7 **INSTALACIONES Y PRUEBAS PARA EL SISTEMA DE PEAJE ELECTRÓNICO**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá entregar un cronograma para instalación del sistema de peaje electrónico.”

24. En 2.7.17.4 **INTERSECCIONES A DESNIVEL**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se adiciona al final del artículo lo siguiente:

“En particular para las obras requeridas para la construcción del viaducto en el enlace Vespucio – Lo Boza, se deberá asegurar la construcción del viaducto en forma independiente y sin afectar las vías expresas de América Vespucio hasta el final de la obra, momento en que se deberá empalmar el viaducto con la calzada perteneciente a Vespucio Norte Express, según el proyecto de Ingeniería de detalle, aprobado por el Inspector Fiscal. Para completar estas obras, la Sociedad Concesionaria deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal, a lo menos 30 días antes del inicio de la construcción de dichas obras, una propuesta de método constructivo y procedimientos de trabajo, sujeto a la condición de no restringir la capacidad de la calzada norte de Vespucio Norte Express, a menos de dos pistas de tránsito libre y a que el periodo de restricción de capacidad de la vía no supere los 31 días.

Sin perjuicio de lo anterior, las obras deberán ser coordinadas con la Sociedad Concesionaria Vespucio Norte Express.

El incumplimiento de esta disposición hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa establecida en el artículo 1.8.5.1 de las presentes Bases.”

**ANEXOS:**

25. Se rectifica el Anexo N° 1: Formulario de Oferta Económica, reemplazándolo por el siguiente:

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

**CONCESIÓN "ACCESO VIAL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENITEZ"  
ANEXO N°1: FORMULARIO OFERTA ECONOMICA**

Identificación de Licitante o Grupo Licitante:

**FACTOR DE LICITACIÓN**

Valor de ITC:	UF _____
---------------	----------

**ITC:** Corresponde al monto de los Ingresos Totales de la Concesión que postule obtener de la Concesión, calculado en valor presente, en UF, sin decimales. El monto máximo a solicitar por el Licitante o Grupo Licitante no podrá ser mayor que UF 2.153.000 (Dos Millones Ciento Cincuenta y Tres mil Unidades de Fomento).

Para efectos de la valorización de los ingresos para el cálculo del VPI<sub>m</sub>, según lo indicado en el artículo 1.7.7.1 de las Bases de Licitación, el licitante o grupo licitante debe indicar que tipo de Tasa de Descuento utilizará para estos efectos (marcar con una cruz X donde corresponda):

Tasa Fija:       Tasa Variable:

Declaramos que la presente Oferta ha sido formulada teniendo en cuenta exclusivamente nuestras propias estimaciones, y que los antecedentes y datos proporcionados por el Ministerio de Obras Públicas tienen un carácter meramente informativo.

\_\_\_\_\_  
Firma del Representante ante el MOP (\*)

\_\_\_\_\_  
Firma del Director General  
de Obras Públicas

(\*) Representante designado de acuerdo al artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.



26. Se rectifica el Anexo N° 2: Formulario N° 1 Aceptación de los Estudios Referenciales, reemplazándolo por el siguiente:

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

**CONCESIÓN "ACCESO VIAL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENITEZ"  
ANEXO N° 2: FORMULARIO N° 1**

**ACEPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS REFERENCIALES**

**LICITANTE / GRUPO LICITANTE :**

Forman parte de nuestra Oferta Técnica los documentos marcados con una X en la casilla denominada "Acepta".

N°	Estudios Referenciales	Acepta
1	Estudio de Ingeniería Relicitación "Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benitez"	
2	Estudio definitivo de Expropiaciones "Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benitez"	
3	Declaración de Impacto Ambiental "Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benitez"	

Declaramos que la aceptación de mi representada ha sido formulada teniendo en cuenta exclusivamente nuestra evaluación del contenido del citado anteproyecto y de los demás antecedentes que fueren pertinentes y que en caso de aceptar tal anteproyecto, este documento deberá entenderse para todos los efectos incluido en nuestra Oferta Técnica. En consecuencia, asumimos la responsabilidad por el contenido de tal documento y liberamos al Ministerio de Obras Públicas de toda responsabilidad por eventuales errores, omisiones o deficiencias existentes en él.

\_\_\_\_\_  
Firma del Representante ante el MOP (\*)

\_\_\_\_\_  
Firma del Director General  
de Obras Públicas

(\*) Representante designado de acuerdo al artículo 1.5.5 letra A) Documento N°3 de las Bases de Licitación.

27. Se rectifica el Anexo N° 3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES, reemplazándolo por el siguiente

REPUBLICA DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

**PROYECTO DE CONCESIÓN  
 ACCESO VIAL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ**

**ANEXO N°3: PRECIOS UNITARIOS OFICIALES (SIN IVA)**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. UF
<b>A. ESTUDIOS DE INGENIERIA DEFINITIVA</b>			
A.101	Resituciones Aerofotogramétricas 1:1000	Há	0,9500
A.102	Resituciones Aerofotogramétricas 1:5000	Há	0,0600
A.103	Levantamientos Especiales 1:500	Há	6,8800
A.104	Perfiles Transversales	Km	12,3800
A.105	Nivelación Longitudinal	Km	7,5700
A.106	Calicatas 1,5 m de profundidad	N°	3,7800
A.107	Calicatas 3,0 m de profundidad	N°	5,8500
A.108	Soldajes para puentes o estructuras	m	7,5700
A.109	Calicatas 5,0 m para puentes o estructuras	N°	16,5100
A.110	Proyecto de Mejoramiento y Conservación de Pavimentos Existentes	Km	8,2600
A.111	Proyecto definitivo de Segunda Calzada	Km	37,8400
A.112	Proyecto definitivo de Doble Calzada	Km	44,7300
A.113	Proyecto definitivo de Calzada Simple	Km	30,9500
A.114	Proyecto definitivo de Intersecciones a Desnivel con conexión con la ruta	N°	75,6800
A.115	Proyecto definitivo de Intersecciones a Desnivel sin conexión con la ruta	N°	61,9200
A.116	Proyecto definitivo de Intersecciones a Nivel	N°	41,2300
A.117	Proyecto definitivo de Calles de Servicio	Km	24,0800
A.118	Proyecto estructural de Puentes sin Cepos	N°	400,0000
A.119	Proyecto estructural de Puentes con Cepos	N°	500,0000
A.120	Proyecto estructural de Intersecciones a Desnivel con conexión con la ruta	N°	300,0000
A.121	Proyecto estructural de Intersecciones a Desnivel sin conexión con la ruta	N°	300,0000
A.122	Proyecto de Conservación y Mantenimiento de Estructuras	N°	70,0000
A.123	Proyecto definitivo de Ciclovía	Km	17,2000
A.124	Proyecto definitivo de Pasarelas Peatonales	N°	100,0000
A.125	Proyecto definitivo de Atarjes para Animales y Maguillarías	N°	35,0000
A.126	Proyecto de Modificación de Sordales	Km	172,0000
A.127	Proyecto de Modificación de Oleoductos y/o Gasoductos	Km	172,0000
A.128	Planes de Expropiaciones	Km	8,3000
<b>B.</b>			
<b>B.1 PUENTES</b>			
<b>INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA</b>			
151	Barreras de Protección	m	1,3400
153	Cayones de Protección	m	1,4500
154	Barreras de Protección	m3	1,5522
156	Repleno Estructural	m3	0,3227
201	Excavación a Máquina	m3	0,0896
202	Excavación a Mano en Seco	m3	0,3500
203	Excavación Directa con Acostamiento	m3	0,2790
204	Excavación Balones w/o Roca	m3	0,5400
241	Pilotes In Situ	m3	16,0000
249	Micropilotes Tipo Tán 52/56 L = 5 m	N°	20,0000
251	Moldajes	m2	0,4776
252	Moldaje en Ceras	m2	0,6700
261	Acero A63-42H	Kg	0,0480
262	Acero A42-27BS	Kg	0,1200
272	Hormigón H-1	m3	3,4164
274	Hormigón H-20	m3	5,5400
275	Hormigón H-25	m3	5,9500
276	Hormigón H-30	m3	6,6206
278	Hormigón H-40	m3	6,9200
282	Losa de Aproximación	m2	7,7612
283	Pavimento Asfáltico	m2	6,2410
287	Cantoneos Tipo Tene	m	9,0000
331	Vigas Postensadas, L = 14 m	N°	106,0000
331	Vigas Postensadas, L = 15 m	N°	126,0000
331	Vigas Postensadas, L = 16 m	N°	146,0000
331	Vigas Postensadas, L = 17 m	N°	166,0000
331	Vigas Postensadas, L = 18 m	N°	186,0000
331	Vigas Postensadas, L = 19 m	N°	206,0000
332	Vigas Postensadas, L = 20 m	N°	226,0000
332	Vigas Postensadas, L = 21 m	N°	246,0000
332	Vigas Postensadas, L = 22 m	N°	266,0000
332	Vigas Postensadas, L = 23 m	N°	286,0000
332	Vigas Postensadas, L = 24 m	N°	306,0000
333	Vigas Postensadas, L = 25 m	N°	326,0000
333	Vigas Postensadas, L = 26 m	N°	346,0000
333	Vigas Postensadas, L = 27 m	N°	366,0000
333	Vigas Postensadas, L = 28 m	N°	386,0000



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. UF
333	Vigas Postensadas, L = 29 m	Nº	406,0000
334	Vigas Postensadas, L = 30 m	Nº	426,0000
334	Vigas Postensadas, L = 31 m	Nº	446,0000
334	Vigas Postensadas, L = 32 m	Nº	466,0000
334	Vigas Postensadas, L = 33 m	Nº	505,3000
334	Vigas Postensadas, L = 34 m	Nº	541,0000
335	Vigas Postensadas, L = 35 m	Nº	578,5000
335	Vigas Postensadas, L = 36 m	Nº	616,0000
335	Vigas Postensadas, L = 37 m	Nº	653,5000
335	Vigas Postensadas, L = 38 m	Nº	691,0000
335	Vigas Postensadas, L = 39 m	Nº	728,5000
336	Vigas Postensadas, L = 40 m	Nº	766,0000
336	Vigas Postensadas, L = 43 m	Nº	833,7000
337	Travesaños	m	5,4100
339	Barbacanas de 1,0 m	Nº	3,9300
341	Vigas Metálicas y Arriostramientos	Kg	0,0800
342	Lanzamiento y Colocación de Vigas Metálicas y Arriostramientos	Nº	1056,0000
351	Suministro y Colocación de Cantoneras / Juntas Elastoméricas	m	1,3731
352	Barandas Metálica Liviana	m	4,0000
354	Barandas Mixtas tipo New Jersey / Anti - Impacto	Ty	51,5687
356	Suministro y Colocación de Elementos de Apoyo, Anclajes y Barbacanas para Tableros de ancho < 10,0 m	Ty	59,7015
357	Suministro y Colocación de Elementos de Apoyo, Anclajes y Barbacanas para Tableros de ancho > 10,0 m	Nº	11,2260
360	Placa Elastomérica	dm²	0,8100
361	Placas de Neopreno	Nº	3,3050
361	Anclajes Antisísmicos	Nº	
	<b>VARIOS</b>		
343	Limpieza y Pintura de Vigas Metálicas y Arriostramientos	m²	0,5970
343	Limpieza y Pintura Barandas	m	0,8955
351	Reposición de Cantoneras	m	5,3731
354	Reemplazo de Barandas	Ty	4,7761
356	Rehabilitación de Elementos de Apoyo, Anclajes y Barbacanas	Nº	17,9105
541	Postes perfilados	m²	2,0609
570	Impermeabilización de Tablero y Muros	m²	0,1800
580	Losas Postensadas	m	5,4100
610	Reparación de Grietas y Fisuras	m²	2,9851
640	Reposición de Hormigones	m²	2,6866
770	Remoción y Reposición de Pavimentos	m²	0,1313
771	Sellos Asfálticos	m²	0,0716
865	Refuerzos de Placas	m²	8,2388
910	Recubrimiento de Taludes con Cobertura Vegetal	m²	0,0322
930	Rehabilitación de Apoyos de Bóvedas	Nº	9,3731
	<b>B.2 OBRAS VIALES</b>		
	<b>5.100 PREPARACIÓN DEL AREA DE TRABAJO</b>		
101-1	Remoción de Estructuras	m	1,2521
101-2	Remoción de Ductos	m	0,3045
101-3	Remoción de Pavimentos de Hormigón	m²	0,1150
101-4	Remoción de Pavimentos Asfálticos	m²	0,0700
101-5	Remoción de Obras de Drenaje Superficial	m	0,1242
101-6	Remoción de Defensas Camineras Simples	m	0,3500
101-7	Remoción de Defensas Camineras Dobles	m	0,3280
101-8	Remoción de Señalización Vertical Lateral	Nº	0,3914
101-9	Remoción de Señalización Vertical sobre la Calzada	Nº	152,5250
101-10	Remoción de Aceras	m²	0,1430
101-11	Remoción de Cercos	m	0,0460
101-12	Remoción de Portones	Nº	0,0860
101-13	Remoción de Casetas de Paraderos para la Locomoción Colectiva	Nº	9,9343
101-14	Traslado de Postación	Nº	32,2600
101-15	Remoción de Postes Eléctricos	Nº	1,9000
101-16	Remoción de Tachas	Nº	0,0279
101-17	Demolición de Construcciones	m²	0,6000
101-18	Remoción de Soleras	m	0,0520
101-19	Traslado de Torres de Alta Tensión	Nº	205,0000
101-20	Remoción de Letreros Publicitarios	Nº	9,0000
101-21	Remoción de Letreros Publicitarios	Nº	24,3720
101-21	Reubicación de Grillas	Km	32,0000
102-1	Deposito y Limpieza de la Faja	m²	0,1000
102-2	Retiro Excedentes	HA	250,0000
102-3	Remoción de Árboles	Un	0,5000
102-4	Remoción de Árboles	Un	0,5000
	<b>5.200 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
201-1	Excavación de Barro	m³	0,1112
201-2	Remoción de Material Inadecuado	m³	0,3000
201-3	Excavación de Corte en Terreno Cualquiera Naturaleza	m³	0,0931
201-4	Excavación de Corte en Roca	m³	0,3451
201-5	Excavación de Corte en Roca Mejorada	m³	0,2650
202-1	Excavación en TCN para Drenajes y Estructuras	m³	0,1885
202-2	Excavación con Acoplamiento en TCN para Drenajes y Estructuras	m³	0,2790
202-3	Excavación en Roca para Drenajes y Estructuras	m³	0,4040
202-4	Excavación con Acoplamiento en Roca para Drenajes y Estructuras	m³	0,5200
202-5	Limpieza y Perfiladura Taludes de Corte en TCN	m²	0,1000
203-2	Retiro de Material de Demolición	m³	0,1000
204-1	Geotextil para Estabilización de Suelos	m²	0,0490
204-3	Geotextil para Drenaje	m²	0,0490

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. UF
205-1	Formación y Conformación de Terraplenes	m <sup>2</sup>	0,1800
205-2	Formación y Conformación de Pedraplenes	m <sup>2</sup>	0,0800
206-1	Repleno Estructural	m <sup>3</sup>	0,3227
207-1	Barricados de Protección	m <sup>2</sup>	1,5522
207-2	Caviones de Protección	m <sup>2</sup>	1,4500
208-1	Preparación de la Subrasante	m <sup>2</sup>	0,0220
5.300	<b>CAPAS GRANULARES</b>		
301-1	Sub-base Granular, CBR > 40%	m <sup>3</sup>	0,2887
301-2	Sub-base Granular, CBR > 50%	m <sup>3</sup>	0,3176
302-1	Base Granular, CBR > 60%	m <sup>3</sup>	0,3723
302-2	Base Granular, CBR > 100%	m <sup>3</sup>	0,3877
302-3	Rececho y Ensayado de Berinas	m <sup>3</sup>	0,4967
303-1	Capote Granular de Rodadura	m <sup>3</sup>	0,4500
5.400	<b>REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS</b>		
401-1	Impregnación	m <sup>2</sup>	0,0424
401-2	Impregnación Reforzada	m <sup>2</sup>	0,0724
402-1	Rejoso de Liga	m <sup>3</sup>	0,0125
404-1	Lechada Asfáltica	m <sup>3</sup>	0,0583
407-1	Tratamiento Superficial Simple	m <sup>2</sup>	0,0780
407-2	Tratamiento Superficial Doble	m <sup>2</sup>	0,1670
408-1	Concreto Asfáltico de Superficie	m <sup>2</sup>	6,2410
408-2	Concreto Asfáltico Capa Intermedia	m <sup>2</sup>	5,6570
408-3	Base Asfáltica en Caliente de Graduación Gruesa	m <sup>2</sup>	5,4430
408-4	Base Asfáltica en Caliente de Graduación Abierta	m <sup>2</sup>	5,4430
410-1	Pavimento de Hormigón	m <sup>2</sup>	4,5000
5.500	<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS</b>		
501-1	Hormigón H-3	m <sup>3</sup>	3,4464
501-2	Hormigón H-20	m <sup>3</sup>	5,5400
501-3	Hormigón H-30	m <sup>3</sup>	6,6206
502-2.A	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Cemento Corriente	m <sup>2</sup>	0,5290
502-2.A1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm iniciales	m <sup>2</sup>	0,4830
502-2.A2	Hormigón Proyectado, e = 5 cm adicionales	m <sup>2</sup>	0,9130
502-2.A3	Hormigón Proyectado, e = 10 cm adicionales	m <sup>2</sup>	1,7940
502-2.A4	Hormigón Proyectado, e = 20 cm adicionales	m <sup>2</sup>	
502-2.B	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Cemento Alta Resistencia	m <sup>2</sup>	0,6270
502-2.B1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm iniciales	m <sup>2</sup>	0,5720
502-2.B2	Hormigón Proyectado, e = 5 cm adicionales	m <sup>2</sup>	1,0770
502-2.B3	Hormigón Proyectado, e = 10 cm adicionales	m <sup>2</sup>	2,1120
502-2.B4	Hormigón Proyectado, e = 20 cm adicionales	m <sup>2</sup>	
502-2.C	Hormigón Proyectado de Revestimiento con Fibra	m <sup>2</sup>	
502-2.C1	Hormigón Proyectado, e = 5 cm	m <sup>2</sup>	1,0970
502-2.C2	Hormigón Proyectado, e = 7 cm	m <sup>2</sup>	1,5360
502-2.C3	Hormigón Proyectado, e = 8 cm	m <sup>2</sup>	1,9950
502-2.C4	Hormigón Proyectado, e = 10 cm	m <sup>2</sup>	3,9890
502-2.C5	Hormigón Proyectado, e = 20 cm	m <sup>2</sup>	0,0480
503-1	Acero para Armaduras A44-28H	Kg	0,0480
503-2	Acero para Armaduras A63-42H	Nº	2,7000
506-1.A	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), f = 22 mm, L = 3,0 m	Nº	3,5000
506-1.B	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), f = 22 mm, L = 4,0 m	Nº	3,7800
506-1.C	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), f = 22 mm, L = 4,5 m	Nº	4,9150
506-1.D	Pernos para Roca (con Lechada o Resina), f = 22 mm, L = 6,0 m	Nº	0,9130
506-3.A	Mallas de Refuerzo ACMA A-385	m <sup>2</sup>	0,3130
506-3.B	Mallas de Refuerzo 100 x 100 x 4,2 mm	m <sup>2</sup>	0,3570
506-3.C	Mallas de Refuerzo 150 x 150 x 6,0 mm	m <sup>2</sup>	0,1070
506-4	Mallas Metálicas	m <sup>2</sup>	0,8119
508-1	Revestimiento de Mampostería de Piedra	m <sup>2</sup>	4,2000
508-1.A	Muros de Tierra Armada Mecánicamente Estabilizados	m <sup>2</sup>	0,4746
509-1	Áncoras de Hormigón	Nº	10,4190
511-1.A	Cámara de Inspección Tipo A, h > 2,0 m, f = 1,30 m	Nº	12,6000
511-1.B	Cámara de Inspección Tipo B, h < 2,0 m, f = 1,30 m	Nº	13,7000
511-1.C	Cámara de Inspección Tipo A, h > 4,0 m, f = 1,30 m	Nº	15,9000
511-1.D	Cámara de Inspección Tipo A, h > 2,5 m, f = 1,30 m	Nº	17,5000
511-1.E	Cámara de Inspección Tipo A, h > 3,0 m, f = 1,80 m	Nº	18,6000
511-1.F	Cámara de Inspección Tipo A, h > 3,5 m, f = 1,80 m	Nº	20,0000
511-1.G	Cámara de Inspección Tipo A, h > 4,0 m, f = 1,80 m	Nº	10,0880
511-2.A	Tapas de Cámara Tipo Calzada	Nº	0,1020
511-2.B	Escala de Hierro Galvanizado	Nº	42,0000
511-3.A	Marco Partidor	Nº	
5.600	<b>DRENAJE Y PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA</b>		
601-1.A	Tubos Circulares de Hormigón Simple, f = 0,30 m	m	0,6567
601-1.B	Tubos Circulares de Hormigón Simple, f = 0,40 m	m	0,9232
601-2.A	Tubos de Hormigón Base Plana de Alta Resistencia, f = 0,60 m	m	2,9851
601-2.B	Tubos de Hormigón Base Plana de Alta Resistencia, f = 0,80 m	m	4,7761
601-2.C	Tubos de Hormigón Base Plana de Alta Resistencia, f = 1,00 m	m	5,9701
601-2.D	Tubos de Hormigón Base Plana de Alta Resistencia, f = 1,20 m	m	6,8667
601-2.E	Tubos de Hormigón Base Plana de Alta Resistencia, f = 1,50 m	m	8,2880
602-1.A	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 0,60 m	m	3,1500
602-1.B	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 0,80 m	m	4,4776
602-1.C	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 1,00 m	m	5,0746
602-1.D	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 1,20 m	m	6,2500
602-1.E	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 1,50 m	m	7,8500
602-1.F	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f = 1,80 m	m	12,0000



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U. UF
602-1.G	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f=2,00 m	m	14,3000
602-1.H	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f=2,12 m	m	15,8000
602-1.I	Tubos Circulares de Metal Corrugado, f=2,50 m	m	18,6300
603-1	Drenas Longitudinales al Bordo del Pavimento	m	0,3000
603-2	Construcción de Subdrenes	m	0,7000
603-2.A	Tubos de PVC C6, f= 200 mm	m	0,9700
603-2.B	Tubos de PVC C6, f= 250 mm	m	1,5000
603-2.C	Tubos de PVC C6, f= 300 mm	m	2,1900
603-2.D	Tubos de PVC C6, f= 315 mm	m	2,3400
603-2.E	Tubos PVC Ramurado, f= 250 mm	m	1,5000
603-3	Pozos Absorbentes	m	19,1000
603-4	Zanjas de Absorción	m	5,1000
605-1	Bombas para Descarga de Aguas	Nº	10,0000
605-2.A	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caja, f= 0,40 m	m	2,9500
605-2.B	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caja, f= 0,60 m	m	3,4048
605-2.C	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caja, f= 0,80 m	m	3,7100
605-2.D	Descargas de Agua en Tubo Corrugado Media Caja, f= 1,00 m	m	4,0500
607-1	Soleras Tipo A	m	0,4650
607-2	Soleras Tipo B	m	0,4000
607-3	Soleras Tipo C	m	0,3725
608-1	Soleras con Zarca de Hormigón, b = 0,60 m	m	0,7560
608-2	Soleras con Zarca de Hormigón, b = 0,80 m	m	1,0080
609-1.A	Cunetas Triangular de Hormigón, b = 0,6 m	m	0,7451
609-1.B	Cunetas Triangular de Hormigón, b = 0,8 m	m	0,8150
609-1.C	Cunetas Triangular de Hormigón, b = 1,0 m	m	0,9500
610-1.A	Cunetas de Hormigón Tipo Badén, b = 0,60 m	m	1,5700
610-1.B	Cunetas de Hormigón Tipo Badén, b = 0,80 m	m	1,8600
610-1.C	Cunetas de Hormigón Tipo Badén, b = 1,00 m	m	2,2700
610-1.D	Cuneta en Tierra sin Revestir	m	0,1700
611-1.A	Rejilla para Sumidero tipo S1	Nº	12,3916
611-1.B	Rejilla para Sumidero tipo S2	Nº	15,0000
611-1.C	Parrilla ACUSTERMIC clase RS/TP tipo 7, L= 1,00 m, b = 0,58 m	Nº	7,3000
611-1.D	Parrilla ACUSTERMIC clase RS/TP tipo 7, L= 1,58 m, b = 0,68 m	Nº	13,6000
613-1.A	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas sin revestir b = 0,50, h = 0,50 m	m	0,1700
613-1.B	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas sin revestir b = 0,50, h = 1,00 m	m	0,2200
613-1.C	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas sin revestir b = 1,50, h = 0,50 m	m	0,3000
613-2.A	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas a revestir con hormigón b = 0,50 m	m	0,8000
613-2.B	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas a revestir con hormigón b = 1,00 m	m	1,2600
613-2.C	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas a revestir con hormigón b = 1,50 m	m	1,8900
613-2.D	Construcción de Canales, Fosas y Contrafosas a revestir con hormigón b = 2,00 m	m	2,9900
614-1	Revestimiento de Canales, Fosas y Contrafosas	m²	11,4970
615-1	Sumideros tipo R1	Nº	5,0000
615-2	Sumideros de Aguas Lluvias Mixto tipo L1	Nº	6,0000
615-3	Sumidero en Mediana con Descarga a Obra de Arte	Nº	7,0000
5.700	<b>ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD</b>		
701-1	Cerco de Alambre de Púa	m	0,1313
701-2	Cerco Especial (Cierro Perimetral)	m	1,0000
701-3	Portones de Dos Hojas	Nº	19,0000
701-4	Vallas Postales	m	3,4500
703-1	Señalización Vertical Lateral	Nº	5,5664
703-1.A	Señalización Vertical Lateral, Tipo 1	Nº	3,1300
703-1.B	Señalización Vertical Lateral, Tipo 2	Nº	5,3893
703-1.C	Señalización Vertical Lateral de Gran Tamaño	Nº	34,7254
703-1.D	Balizas Número de Ruta y Kilómetro	Nº	1,1220
703-1.E	Hitos de Artistas Flexibles	Nº	0,5770
703-1.F	Delimitadores Verticales	Nº	1,7020
703-2.A	Señalización Vertical Lateral sobre la Calzada - Marco Portaletrero	Nº	238,8060
703-2.B	Señalización Vertical Lateral sobre la Calzada - Banderolas	Nº	75,0000
704-1	Demarcación del Pavimento, Línea Central Continua	Km	17,2300
704-2	Demarcación del Pavimento, Línea Central Segmentada	Km	11,0513
704-3	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Continua	Km	14,5220
704-4	Demarcación del Pavimento, Líneas, Símbolos y Letras	m²	0,2514
705-1	Tachas Reflectantes	Nº	0,3350
706-1	Tachas para Paraderos de la Locomoción Colectiva	Nº	94,1642
707-1	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 4,0 m	m	1,3560
707-1.A	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase I - Nivel H1 (*)	m	1,8100
707-1.B	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase II - Nivel H2 (*)	m	3,8500
707-1.C	Defensa Caminera Galvanizada Simples, Clase III - Nivel H4b (*)	m	5,1000
707-2	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 4,0 m	m	1,8783
707-2.A	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase I - Nivel H1 (*)	m	2,3100
707-2.B	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase II - Nivel H2 (*)	m	4,8000
707-2.C	Defensa Caminera Galvanizada Dobles, Clase III - Nivel H4b (*)	m	6,5000
708-5.A	Atenuadores de Impacto con Elementos Deformables	Nº	900,0000
708-5.B	Atenuadores de Impacto con Tambores Rollers con Arena	Nº	125,0000
709-1	Defensas Camineras de Hormigón, tipo New Jersey, Sección Doble	m	3,0328
709-2	Defensas Camineras de Hormigón, tipo New Jersey, Sección Simple	m	2,4725
5.800	<b>CONSERVACIÓN</b>		
902-1	Limpieza de Alcantarillas de altura menor o igual a 1,0 m	m	0,1400
902-2	Limpieza de Alcantarillas de altura mayor a 1,0 m	m	0,1863
903-1	Rehabilitación de Cauces	m	0,1987
903-2	Rehabilitación de Fosas y Contrafosas	m	0,1242
903-3	Modificación de Cauce Natural	m²	0,1160



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. UF
905-2	Bacheo Superficial	m <sup>2</sup>	0,6209
905-3	Bacheo Profundo	m <sup>2</sup>	0,9527
906-1	Reposición de Losas en Pavimento de Hormigón	m <sup>2</sup>	1,1500
907-1	Sellado de Juntas y Grietas	Km	100,2200
908-1.A	Rehabilitación y Reinstalación de Señalización Vertical Lat., 1 Poste	Nº	1,8780
908-1.B	Rehabilitación y Reinstalación de Señalización Vertical Lat., 2 Postes	Nº	3,2336
<b>PAISAJISMO Y MITIGACIÓN IMPACTO AMBIENTAL</b>			
1.A.1	Hidrostermina y Protección de Taludes	m <sup>2</sup>	0,0470
1.A.2	Pantalla Acústica de 1,5 m de altura	m	2,1700
1.A.3	Pantalla Acústica de 3,0 m de altura	m	3,6000
1.A.4	Pantalla Acústica (pantalla de ORD)- Etapa de Construcción	m	1,5000
1.A.5	Pantalla Acústica - Etapa de Explotación	m	3,0000
1.A.6	Pantalla Acústica New Jersey	m	1,5700
1.A.7	Reforestación de superficie equivalente a una Talada	ha	200,0000
<b>B.3 ILUMINACION</b>			
1	Cámaras Tipo B	Nº	2,8571
2	Canalización Ducto c.a.g. Ø = 1 1/2"	m	0,5433
2	Canalización Ducto c.a.g. Ø = 1 1/4"	m	0,5433
3	Canalización Ducto c.a.g. Vista Ø = 1 1/4"	m	0,4313
4	Canalización Ducto PVC Ø = 32 mm, Subterránea	m	0,2209
5	Canalización Ducto PVC Ø = 50 mm, Subterránea	m	0,3343
6	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> NSYA	m	0,0084
7	Conductor 4 mm <sup>2</sup> NSYA para Hilo Piloto	m	0,0144
8	Conductor 6 mm <sup>2</sup> NSYA	m	0,0176
9	Conductor 10 mm <sup>2</sup> NSYA	m	0,0457
10	Conductor 10 mm <sup>2</sup> EPR	m	0,085
11	Conductor 16 mm <sup>2</sup> EPR	m	0,085
12	Control de Incendio Urbán	Gl	617,9104
13	Empalme Monofásico	Nº	13,1402
14	Empalme Trifásico	Nº	77,2955
15	Luminaria Mod. MC-3/150 W/110V-1 Marca SCHREIBER o Similar	Nº	14,9254
16	Luminaria Mod. MC-3/250 W/110V-1 Marca SCHREIBER o Similar	Nº	16,7164
17	Poste Tubo Galvanizado 10 m, h.u. Gancho Simple Empotrado	Nº	12,5373
18	Poste Tubo Galvanizado 12 m, h.u. Gancho Simple Empotrado	Nº	16,1194
19	Poste Tubo Galvanizado 12 m, h.u. Gancho Doble Empotrado	Nº	18,5194
20	Semi-Camarillas DM-2101	Nº	1,1284
21	Semi-Camarillas	Nº	1,1284
22	Tablero Distribución Alumbrado Monofásico	Nº	15,4135
23	Tablero Distribución Alumbrado Trifásico	Nº	31,6209
24	Tierra de Protección y Servicio	Nº	1,3534
25	Torre H = 30 m, con Corona Deslizante con 12 Reflectores de 1000 W	Nº	1,910,45
<b>B4. CAMBIOS DE SERVICIO</b>			
<b>B.4.1 TRASLADO INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE</b>			
<b>A MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
1	Excavación de Zanja	m <sup>3</sup>	0,1885
2	Relleno de Excavaciones	m <sup>3</sup>	0,1552
3	Retiro y Transporte de Excedentes	m <sup>3</sup>	0,1373
<b>B CANERIAS Y PIEZAS ESPECIALES</b>			
<b>B.1 Suministro de Materiales</b>			
- Cañerías de PVC, Clase 10 con Unión Anger			
4	D = 75 mm	m	0,0884
5	D = 100 mm	m	0,1612
6	D = 200 mm	m	0,5291
7	D = 250 mm	m	0,8955
- Cañerías de Acero con Unión Hilo ASTM A-53, Grado A, Galvanizada			
8	D = 75 mm	m	0,394
9	D = 100 mm	m	0,4597
10	D = 150 mm	m	1,2082
11	D = 200 mm	m	1,711
12	D = 350 mm	m	3,323
- Cañería de Refuerzo			
13	D = 150 mm	m	1,2082
14	D = 200 mm	m	1,8597
15	D = 300 mm	m	2,8376
16	D = 400 mm	m	2,2484
17	D = 700 mm	m	4,0949
<b>B.2 Piezas Especiales sin Mecanismo</b>			
18	Piezas Especiales de Hierro Fundido	Kg	0,0657
19	Piezas Especiales de PVC	Kg	0,1194
20	Piezas Especiales de Acero, Unión Oibault (Comojetas)	Kg	0,1493
21	D = 75 mm	Nº	0,197
22	D = 100 mm	Nº	0,5134
23	D = 125 mm	Nº	0,581
24	D = 150 mm	Nº	1,0179
25	D = 200 mm	Nº	1,3182
26	D = 250 mm	Nº	1,729
27	D = 350 mm	Nº	4,7158
<b>B.3 Piezas Especiales con Mecanismo</b>			
- Válvulas			
28	D = 100 mm	Nº	4,0597
29	D = 150 mm	Nº	4,791
30	D = 200 mm	Nº	11,0448



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. UF
B.4	Transporte de Materiales		
31	Transporte de Materiales	Kg	0,0024
<b>C</b>	<b>TRANSPL. INTERNO, COLOCAC. Y PRUEBAS DE CAÑERÍAS Y P. ESPEC.</b>		
	- Cañerías de PVC, Clase ID con Unión Anger		
32	D = 75 mm	m	0,0406
33	D = 110 mm	m	0,0418
35	D = 250 mm	m	0,0746
	- Cañerías de Acero Galvanizado		
36	D = 75 mm	m	0,0478
37	D = 100 mm	m	0,0486
38	D = 150 mm	m	0,0633
39	D = 200 mm	m	0,0792
40	D = 300 mm	m	0,2616
41	D = 350 mm	m	0,2836
42	D = 400 mm	m	0,2985
43	D = 700 mm	m	0,4179
<b>C.1</b>	<b>Confección de Juntas</b>		
	- Brida (Incluye Empaquetaduras y Pernos)		
44	D = 75 mm	Nº	0,2293
45	D = 100 mm	Nº	0,2507
46	D = 125 mm	Nº	0,31
47	D = 150 mm	Nº	0,3698
48	D = 200 mm	Nº	0,5484
49	D = 250 mm	Nº	1,1188
50	D = 350 mm	Nº	1,7675
	- Anger (Incluye Gomas y Lubricantes)		
51	D = 75 mm	Nº	0,0239
52	D = 110 mm	Nº	0,0299
53	D = 200 mm	Nº	0,0418
54	D = 250 mm	Nº	0,0442
	- Gibaut		
55	D = 75 mm	Nº	0,0867
56	D = 100 mm	Nº	0,06
57	D = 125 mm	Nº	0,0861
58	D = 150 mm	Nº	0,0946
59	D = 200 mm	Nº	0,1162
60	D = 250 mm	Nº	0,5893
61	D = 350 mm	Nº	
	- Hilo		
62	D = 75 mm	Nº	0,0251
63	D = 100 mm	Nº	0,0263
64	D = 150 mm	Nº	0,0287
65	D = 200 mm	Nº	0,0418
66	D = 350 mm	Nº	0,0549
<b>D</b>	<b>OBRAS DE HORMIGÓN</b>		
66	Muchones de Anclaje de Piezas Especiales	Nº	0,8955
67	Muchones de Apoyo de Cañerías en Atravesos	Nº	1,4925
68	Cámaras de Válvula	Nº	59,7019
<b>E</b>	<b>ARRANQUES DOMICILIARIOS Y OBRAS VARIAS</b>		
69	Reconexión de Arranques Domiciliarios hasta el Bastón de Entrada	Nº	2,6866
70	Conexión de Cañería Existente	Nº	14,9254
	<b>B.4.2 TRASLADO DE COLECTOR DE AGUAS SERVIDAS</b>		
<b>A</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
	- Excavación de Zanja, en terreno Tipo III, semiduro		
1	Excavación de Zanja	m³	0,1885
2	Relleno de Excavaciones en Zanja	m³	0,1552
3	Relleno y Transporte de Excedentes	m³	0,1373
<b>D</b>	<b>OBRAS DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍAS</b>		
	- Suministro, Transporte, Colocación y Prueba de Cañería H.A.R.		
4	D = 400 mm	m	0,9452
5	D = 500 mm	m	2,3691
6	D = 1.200 mm	m	6,8657
<b>C</b>	<b>CÁMARAS DE INSPECCIÓN</b>		
7	Cámaras Propyectadas	Nº	63,6716
8	Cámaras Modificadas	Nº	29,8507
9	Suministro de Tapas Circulares para Calzada	Nº	5,1531
10	Suministro de Escalotes	Nº	0,1808

## II. SERIE DE CONSULTAS Y RESPUESTAS

### PREGUNTA N° 1.

Respecto a lo indicado en el numeral 1.8.20 "Modificación de Servicios Requeridos de Proyecto", ¿Los costos que se deben rendir por Costos de Cambios de Servicios Húmedos y no húmedos comprenden también los valores que se paguen a Consultores y de la Ingeniería desarrollada en forma directa por el Concesionario o sólo se refiere a pagos directos a empresas de servicio? En caso de que vuestra respuesta sea que sólo se computarán los pagos efectuados a empresas de servicios aclarar la definición de las mismas para que no existan dudas de interpretación durante la Concesión.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 7 de la presente Circular Aclaratoria y a las definiciones N°6 y N°7 del artículo 1.2.2 de las Bases de Licitación.*

### PREGUNTA N° 2.

En el numeral 1.14.2, en la definición de  $IPC_0$  se señala que "Corresponde a la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 1° de Enero del año 2007 y el 31 de Diciembre del año anterior al comienzo de la Explotación de la Fase 2 de la Concesión, en fracción, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)". Favor aclarar que si es efectivo que no se podrán ajustar las tarifas por IPC hasta la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras de la Fase 2, y en caso de ser así si el primer reajuste será el acumulado desde el 01 de Enero del 2007 hasta el 31 de Diciembre del año anterior a la PSP de la Fase 2.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 11 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 3.

En el numeral 1.14.1 se señala que en el evento que el MOP modifique sus criterios de clasificación para efecto de cobro de tarifas esto no dará derecho a compensación. ¿Significa que el MOP puede alterar el equilibrio económico-financiero del Contrato cambiando los valores a cobrar a los vehículos o sólo significa cambiar categorías asociadas a tipo de vehículo (adecuaciones tecnológicas) sin cambiar las tarifas asociadas a tipo de vehículo y manteniendo de esta forma la ecuación económico-financiero del Contrato?

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 10 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 4.

El Camino Pudahuel Oriente (C16.P) en su extremo sur no tiene conexión con el Aeropuerto, ¿Está previsto mantener esta situación durante toda la vida de la Concesión? ¿En caso que se permita la conexión al ser la misma un by-pass se permitirá incorporar un pórtico de cobro en ese sector?

*Respuesta: Los accesos para público general al Aeropuerto contemplados en el proyecto, son a través del Acceso Sur existente, o a través del nuevo acceso por el sector Norte.*

### PREGUNTA N° 5.

¿El Camino Renca-Lampa se mantendrá siempre cerrado o se prevé su habilitación? En caso de habilitarse, ¿Se permitirá incorporar un pórtico de cobro de salida con tarifas equivalentes a los Tramos A2 y B3?

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la respuesta a la pregunta N° 4 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 6.

En el numeral 2.6.15 "Proyecto de Espacios Públicos y Áreas Verdes" hay requerimientos ambientales, por ejemplo: pantallas acústicas. ¿Estas inversiones deben considerarse dentro del presupuesto de la RCA y deberán financiarse según lo establecido en el numeral 1.13.7? o bien, ¿Deben considerarse dentro del presupuesto de Paisajismo del proyecto? En caso que debe incluirse en el presupuesto de paisajismo favor de indicar las cantidades y ubicación de las mismas.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 15 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 7.

En el numeral 1.7.7.1 Cálculo del VPI<sub>m</sub>, se establece lo siguiente:

$IM_1^B$  : Ingresos mensuales por concepto de recaudación de peajes o tarifas en el SubTramo B1 indicado en el artículo 1.3 de las presentes Bases de Licitación (expresados en UF) en el mes "i" contado desde la Puesta en Servicio Provisional de las Instalaciones Existentes o Fase 1, señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases de Licitación correspondiendo éste al mes  $i = 1$  sobre la base de la información señalada en el artículo 1.8.2.2 letra h), de las presentes Bases de Licitación.

¿Al parecer los ingresos deberían ser los del subtramo B1 y B3? En el numeral 1.14.2, se establece la ubicación de un punto de cobro en el subtramo B3, cuyos ingresos no se incluyen en la fórmula del cálculo del VPI<sub>m</sub>.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a las rectificaciones N° 2 y N° 11 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 8.

En el numeral 1.8.3.2 Garantía de explotación letra a), se establece:

A más tardar 30 días antes de la Puesta en Servicio Provisional de las instalaciones existentes, señalada en el artículo 1.9.7 letra a) de las presentes Bases, el Adjudicatario de la concesión, o bien la Sociedad Concesionaria, según sea el caso, entregará al MOP la Garantía de Explotación de la Fase 1. Dicha garantía deberá estar constituida por cuatro (4) boletas de garantía bancarias, de igual valor, emitidas en la ciudad de Santiago de Chile por un banco de la plaza, a nombre del Director General de Obras Públicas, pagaderas a la vista, por un valor total de UF 20.000 (veinte mil Unidades de Fomento), cuyo plazo de vigencia sea de 24 meses como mínimo. En todo caso dicha garantía deberá estar siempre vigente hasta la autorización de Puesta en Servicio Provisional de las Obras Fase 2, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.10.1 letra b) de las presentes Bases de Licitación. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días contados desde la entrega de las boletas de garantía para aprobarlas o rechazarlas.

El incumplimiento de la obligación de entregar la garantía correspondiente autoriza al MOP para no otorgar la autorización de Puesta en Servicio Provisional de la Fase 1.

Como se señala en el artículo 1.9.7 letra a): "el Concesionario estará obligado a iniciar la explotación de la Fase 1 a las 00:00 horas del siguiente día de la fecha de término del actual contrato de concesión de obra pública señalado en el artículo 1.3 de las presentes Bases (21 de octubre de 2008)". ¿Qué ocurre si el contrato de concesión no se encuentra publicado en el Diario Oficial al 22 de septiembre de 2008 para cumplir con lo señalado en los artículos 1.8.3.2 y 1.9.7?

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 8 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 9.

En el artículo 1.9.10 párrafo 7 se señala: "Por motivos de interés público, el MOP podrá habilitar anticipadamente y en forma temporal, aquellas obras construidas por la Sociedad Concesionaria que estime necesarias para mejorar la circulación y seguridad de las vías, sin que ello signifique la aprobación de las mismas y sin que ello implique una autorización para iniciar el cobro de peaje, si se trata de un tramo en que se contemple la instalación de un punto de cobro, y sin que la Sociedad Concesionaria tenga derecho a compensación o indemnización alguna". ¿Qué ocurre en caso que esta habilitación afecte el cronograma de ejecución de las obras?

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 9 de la presente Circular Aclaratoria.*

### PREGUNTA N° 10.

(Página 105. Ítem 1.13.6) Favor aclarar si la opción de eliminar los subtramos B1 y B2 significaría la eliminación de uno o más puntos de cobro, y como afectaría la entrega/operación del Sistema de Peaje.

*Respuesta: La opción de excluir los subtramos B1 y B2 significa que el punto de cobro contemplado en un subtramo excluido, dejará de pertenecer a la concesión, quedando solamente los puntos de cobro en los tramos A2 y B4. Esta situación deberá ser considerada en los análisis de los licitantes.*

**PREGUNTA N° 11.**

En 2.6.6.1, favor aclarar el concepto: "El sistema electrónico de cobro deberá estar diseñado para funcionar para medios interurbanos".

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 16 de la presente Circular Aclaratoria.*

**PREGUNTA N° 12.**

En 2.6.6.3.1, las Bases de Licitación en varios puntos describen el sistema de peajes como un "sistema de free flow", sin embargo este punto especifica "La arquitectura deberá contemplar la infraestructura física necesaria para crear un sistema electrónico de cobro que cumpla con los requerimientos del proyecto, que incluye el establecimiento de puntos de cobro canalizados". Agradeceremos aclarar si no es requerimiento que la arquitectura contemple libre flujo multi pista (MLFF) tal como es la arquitectura de las demás Concesiones Urbanas de Santiago, o si el requerimiento sólo contempla libre flujo canalizado sin barreras.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 19 de la presente Circular Aclaratoria.*

**PREGUNTA N° 13.**

En 2.6.6.3.2 y 2.6.6.3.3 se especifica que "El sistema de peaje debe contemplar la utilización de puntos de cobro canalizados" y se solicita "cumplir cabalmente sus prestaciones para velocidades de operación hasta 160 km/h. Por favor aclarar si un sistema dinámico no canalizado (MLFF) cumple con estas BALI.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a las rectificaciones N° 20 y N° 21 de la presente Circular Aclaratoria.*

**PREGUNTA N° 14.**

En 2.6.6.3.3 favor aclarar el significado del concepto "vehículos con y sin tarjeta inteligente".

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 21 de la presente Circular Aclaratoria.*

**PREGUNTA N° 15.**

Favor aclarar si las obras mostradas en el plano DNC- T1 - CB - DG - PPL- 001 - vb.dwg forman parte de la Concesión debido a que en el puntol .3 y específicamente de la tabla N° 01: "Tramos y Subtramos del Proyecto", no estarían incluidas las obras en la calle Condell.

*Respuesta: Las obras indicadas se encuentran dentro de los Estudios Referenciales, y por tanto forman parte del Contrato de Concesión. La Tabla N°1 indica específicamente que el SubTramo B1 se ubica desde el Enlace Américo Vespucio con Lo Boza hasta el Empalme Lo Boza con Camino Lampa. Se entiende que las obras necesarias para la construcción del enlace Vespucio incluyen su empalme con la vía MBN del PRMS y el resto de la vialidad existente.*

**PREGUNTA N° 16.**

Página 148 hay una frase no terminada:

El no cumplimiento de cualquiera de las exigencias de este art

Favor completar.

*Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 17 de la presente Circular Aclaratoria.*

**PREGUNTA N° 17.**

Se solicita aclarar la fórmula de reajuste de tarifa (pag. 110), para el primer reajuste. De los plazos indicados en las bases y a lo indicado en el artículo 1.14.2 se obtiene que el primer reajuste será el año 2010 o año 3 de explotación contabilizado desde el inicio de la fase 1, dado que el término de la construcción de las obras de la fase 2 serán el año 2, lo que deja la fórmula de reajuste de la siguiente forma:

$$T_3 = T_2 \times (1 + IPC_2) * 1,015 \text{ (IPC}_2 \text{ correspondiente a IPC 2009)}$$



$$T_2 = T_0 \times (1 + IPC_1) \times 1,015 \text{ (IPC}_1 \text{ correspondiente a IPC 2008)}$$
$$T_1 = T_0 \times (1 + IPC_0) \times 1,015 \text{ (IPC}_0 \text{ correspondiente a IPC 2007 + 2008)}$$

¿Se asigna a las variables T2 y T1 el valor real del año 2008 y 2009 = \$350 o es el valor reajustado de la tarifa T0?  
¿Qué ocurre con IPC0? Se sugiere IPC0 = variación del IPC del año 2007 y las tarifas T2 y T1 sean tarifas reajustadas.

Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a la rectificación N° 11 de la presente Circular Aclaratoria.

**PREGUNTA N° 18.**

(Página 112. Ítem 1.15) Se mencionan "Plazas de Peaje", "Pistas Destinadas al Telepeaje", "Dimensionar adecuadamente la cantidad de pistas".  
Favor aclarar si es requerimiento que las plazas de peaje sean de carácter de libre flujo multi pistas (MLFF), y favor aclarar si una pista con Telepeaje canalizado cumple con las BALI de la presente Licitación.  
Favor aclarar si pistas con cobro manual cumplen con estas BALI.

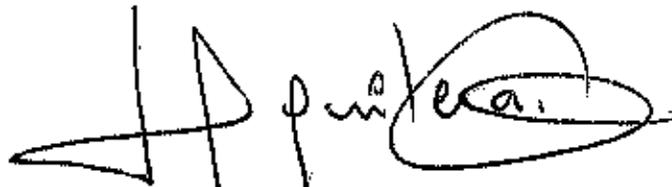
Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a lo indicado en las Bases de Licitación y las rectificaciones N° 12, 17, 18, 19, 20 y 21 de la presente Circular Aclaratoria.

**PREGUNTA N° 19.**

En relación al mismo punto anterior, qué sentido tiene, en caso de producirse congestión, ampliar con más pistas la plaza de peaje si estas serán atendidas en pocos meses para dar paso a un sistema de telepeaje.

Respuesta: Para la respuesta a su consulta debe remitirse a lo indicado en la rectificación N° 13 de la presente Circular Aclaratoria.

Les saluda atentamente a Uds.



PATRICIO AGUILERA POBLETE  
INGENIERO CIVIL  
Director General de Obras Públicas

GCH/IS/LVM/DIM/GEV/JDA/CAF/RGP  
**Distribución:**

- Hochtief PPP Solutions Chile Ltda.
- Constructora BELFI S.A.
- Empresa Constructora BCF S.A.
- Tessa Concesiones S.A.
- Comsa de Chile S.A.
- Besalco Concesiones S.A.
- Concesiones Viarias Chile S.A.
- Soc. Agrícola Ganadera y Forestal El Colorado Ltda.
- Azvi Chile S.A. (Agencia en Chile)
- Constructora Trébol Ltda.
- Autopista Do Pacífico
- Icafal Ingeniería y Construcción S.A.
- Sociedad Agrícola Pastos Verdes Ltda.
- Constructora San Felipe S.A.

204443.