

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

ANT.: Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Vial Puente Industrial".

SANTIAGO, 12 SEP 2013

CIRCULAR ACLARATORIA N° 2

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 Vial Puente Industrial" a ejecutar por el sistema de concesiones, la Directora General de Obras Públicas emite la presente Circular Aclaratoria, la que incorpora las siguientes aclaraciones, rectificaciones, enmiendas y adiciones a dichas Bases y responde consultas formuladas por los Licitantes y Grupos Licitantes:

A. ACLARACIONES, RECTIFICACIONES, ENMIENDAS Y ADICIONES

I. BASES ADMINISTRATIVAS

1. En 1.5.5 "DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE DE OFERTA DENOMINADO OFERTA TÉCNICA", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En letra A) "ANTECEDENTES GENERALES", Documento N° 6 "Antecedentes Financieros del Licitante o Grupo Licitante", letra b) "Estados Financieros", se reemplazan los párrafos segundo y tercero por los siguientes:

"Dichos estados financieros, si existieren, deberán venir acompañados por las notas a los estados financieros y por el dictamen de los auditores, inscritos en la Superintendencia de Valores y Seguros, debiendo acompañar el certificado de inscripción respectivo. En caso de empresas chilenas auditadas por empresas extranjeras no inscritas en Chile, éstas deberán estar inscritas en los registros del país de origen, lo que deberán acreditar acompañando un certificado de inscripción respectivo emitido por la autoridad competente de dicho país.

Adicionalmente, el Licitante o Grupo Licitante deberá presentar sus antecedentes financieros según el modelo del Formulario N°4 incluido en el Anexo N°2 de las presentes Bases de Licitación, debiendo entregar tanto el Formulario como los estados financieros en papel y en formato digital como archivos PDF, Excel o compatibles, mediante CD/DVD."



2091887



2. En 1.6.1 **“RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS Y APERTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS”**, modificado previamente por Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“...la Comisión de Apertura en acto público el día 13 de septiembre de 2013 a las 12:00 horas, en el Auditorium del Ministerio de Obras Públicas...”.

debe decir:

“...la Comisión de Apertura en acto público el día 5 de noviembre de 2013 a las 12:00 horas, en el Auditorium del Ministerio de Obras Públicas...”.

3. En 1.6.3 **“APERTURA DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS”**, modificado previamente por Circular Aclaratoria N° 1, se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“La apertura de las Ofertas Económicas se realizará el día 9 de octubre de 2013 a las 12:00 horas...”.

debe decir:

“La apertura de las Ofertas Económicas se realizará el día 29 de noviembre 2013 a las 12:00 horas...”.

4. En 1.7.6 **“DURACIÓN DE LA CONCESIÓN”**, se rectifica el primer párrafo del artículo, reemplazando la definición siguiente:

“**VPI_m**: Corresponde al Valor Presente de los Ingresos de la Sociedad Concesionaria (expresados en UF), calculado en el mes “m” de concesión, contado desde la fecha de autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras, señalada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación (el mes en que se autoriza la Puesta en Servicio Provisoria de las obras es m=1), y actualizado al mes anterior al de dicha autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las obras.”

5. En 1.7.6.1 **“CÁLCULO DE VPI_m”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el primer párrafo, se reemplaza la fórmula (2) por la siguiente:

$$VPI_m = \sum_{i=1}^m \frac{IM_i}{\prod_{j=1}^i (1+r_j)^{\left(\frac{1}{12}\right)}} + \sum_{i=1}^m \frac{IMG_i}{\prod_{j=1}^i (1+t_j)^{\left(\frac{1}{12}\right)}} - \sum_{l=1}^d CS_l - \sum_{l=1}^d CA_l - 0,8 * \sum_{l=1}^d CP_l$$



- En el primer párrafo, se reemplaza la definición CS_i por la siguiente:

" CS_i : Pagos de la Sociedad Concesionaria, en el mes "1" 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 (expresados en UF a la fecha de facturación), a las Empresas de Servicios por concepto de Cambio de Servicios durante la construcción y que son descontados del valor del VPI_m de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.8.17.2 de las presentes Bases de Licitación."

- En el primer párrafo, se adicionan las siguientes definiciones:

" CA_i :" Pagos de la Sociedad Concesionaria por sobre costos ambientales que superen las UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento), en el mes "1" 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 del valor del VPI_m de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.8 de las presentes Bases de Licitación.

CP_i :" Pagos de la Sociedad Concesionaria por sobre costos en la construcción de los pilotes del puente que superen la profundidad promedio de 30 m., en el mes "1" 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 del valor del VPI_m de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.9 de las presentes Bases de Licitación."

6. En 1.7.6.2 "PLAZO MÁXIMO DE LA CONCESIÓN", se rectifica el artículo, reemplazando su texto por el siguiente:

"La concesión tendrá una duración máxima de 456 (cuatrocientos cincuenta y seis) meses contados desde el inicio del plazo de concesión establecido en el artículo 1.7.5 de las presentes Bases de Licitación."

7. En 1.8.6.1 "INFORMACIÓN A ENTREGAR DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra b) del primer párrafo, donde dice:

"... desde la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras definida en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación. Ambos..."

debe decir:

"...desde la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras, indicada en el artículo 1.10.1 de las presentes Bases de Licitación. Ambos..."



8. En 1.8.7.2.1 **“ENTREGA DE LOS TERRENOS A EXPROPIAR”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo, donde dice:

“Se excluyen del cumplimiento de los plazos referidos en el párrafo anterior, las áreas necesarias para la materialización del parque que se ubicará al lado nor-orientado de la vía de acceso al puente desde...”.

debe decir:

“Se excluyen del cumplimiento de los plazos referidos en el párrafo anterior, las áreas necesarias para la materialización del **área de amortiguación** que se ubicará al lado nor-orientado de la vía de acceso al puente desde...”.

9. En 1.8.9.1 **“EL PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL SEIA”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá ingresar este documento al SEIA de la Región del Bío Bío y obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable correspondiente, la cual formará parte del Contrato de Concesión y establecerá, junto a las presentes Bases de Licitación, el conjunto de obligaciones, compromisos y medidas ambientales obligatorias que debe cumplir el Concesionario, tanto en la Etapa de Construcción como en la de Explotación. La Sociedad Concesionaria no podrá ejecutar obra material alguna del proyecto, si no contare con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental favorable. En el evento que las exigencias ambientales contenidas en el Documento N°8 antes referido o en las presentes Bases de Licitación, sean incompatibles, o sean modificadas o eliminadas por la Resolución de Calificación Ambiental respectiva, prevalecerán las medidas ambientales establecidas en ésta.”

10. En 1.8.10 **“DE INFRACCIONES, MULTAS Y SANCIONES”**, se rectifica la Tabla N°3: “Infracciones y Multas” del artículo, de la siguiente manera:

- Se reemplaza la multa A13 por la siguiente:

A13	2.7.1	350-490	La no implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo.	Cada vez	
-----	-------	---------	--	----------	--

- Se reemplaza la multa A14 por la siguiente:

A14	2.7.1.11	350-490	Incumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental señalados en el artículo.	Cada vez	
-----	----------	---------	--	----------	--



- Se reemplaza la multa A17 por la siguiente:

A17	1.10.7	3.000- 3.500	La entrega de información con datos o antecedentes notoriamente no fidedignos en aquellos casos en que dichos datos o antecedentes alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión.	Cada vez	
-----	--------	-----------------	---	----------	--

11. En 1.8.17.2 **“RESPONSABILIDAD PECUNIARIA”**, se rectifica el artículo, reemplazando la última viñeta de la letra b) *“Distribución de Riesgos entre el MOP y la Concesionaria”* por la siguiente:

“ - En caso que el total de los costos asociados a Cambio de Servicios Existentes, superen el monto total de UF 40.000 (cuarenta mil Unidades de Fomento), la Sociedad Concesionaria deberá concurrir al pago del excedente, que será **descontado del valor del VPI_m** de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación, siempre y cuando el Inspector Fiscal hubiere autorizado el pago.”

12. En 1.8.21 **“PESOS MÁXIMOS Y DIMENSIONES DE LOS VEHÍCULOS”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se adiciona como nuevo segundo párrafo el siguiente:

“El Concesionario podrá instalar equipos de pesaje móviles en sectores especialmente habilitados, independientes de las calzadas, de manera de no alterar el normal funcionamiento del tránsito de la vía, en cuanto a fluidez, velocidad, continuidad y seguridad en el flujo vehicular. En este caso el total de los costos directos o indirectos que se deriven asociados al sistema de pesaje serán de su exclusivo cargo y responsabilidad. El proceso de autorización de los puntos de control por parte del Inspector Fiscal, la calibración de las básculas y su operación, deberán ajustarse al “Instructivo de Pesaje Móvil en Rutas Concesionadas” del Ministerio de Obras Públicas, en la versión que se encuentre vigente al momento en que se realice la calibración.”

- El actual segundo párrafo, pasa a ser el tercer párrafo.

13. En 1.9.1.1 **“DE LA INGENIERIA DE LA OBRA”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

• En el noveno párrafo donde dice:

“En caso que la propuesta del MOP se traduzca en modificaciones a los plazos de Puesta en Servicio Provisionaria de las obras...”



debe decir:

“En caso que la propuesta del MOP se traduzca en modificaciones al plazo de Puesta en Servicio Provisoria de las obras...”

14. En 1.9.1.2 “DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE EJECUTADOS POR EL CONCESIONARIO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el tercer párrafo se reemplaza la Tabla N°4: “Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle” por la siguiente:

“Tabla N° 4: Plazos máximos de entrega de Proyectos de Ingeniería de Detalle (1)

Sector	Descripción	Georreferenciación, Topografía, Batimetría (meses)	Mecánica de Suelos, Estudios Hidrológicos e Hidráulicos (meses)	Plazo Máximo de entrega Proyecto Vial (meses)	Plazo Máximo de entrega Otros Proyectos (meses)
A	Enlace Costanera – Ribera Norte Río Bío Bío	5	5	10	14
B	Puente	5	7	12	14
C	Ruta entre Ribera Sur Río Bío Bío – Enlace Los Batros	5	5	10	14
D	Área de Amortiguación	5	(no aplica)	(no aplica)	14

Nota:

(1) Estos Proyectos de Ingeniería de Detalle corresponden a todas las obras incluidas en las presentes Bases de Licitación, en el Antecedente Referencial y/o en los Anteproyectos Alternativos que forman parte de la Oferta Técnica.”

15. En 1.9.1.2.2 “DISEÑOS DE ARQUITECTURA”, se rectifica el artículo, reemplazando el texto por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá incorporar, dentro del Proyecto de Ingeniería de Detalle, diseños de arquitectura para las edificaciones que se ejecuten en el Área de Atención de Emergencias señalada en 2.2.2.15 y para los Miradores señalados en 2.2.2.18, 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 Obras de Arquitectura o 6.3 Urbanismo, en Categoría Primera o Primera Superior.

Para estos efectos, el Concesionario deberá llamar a una licitación cuyas Bases de Concurso deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal. Estas Bases deberán incluir la obligación de los postulantes de presentar, en su oferta, su currículum, un portafolio en el que expongan diseños ejecutados afines al proyecto, y una propuesta para cada una de las edificaciones señaladas en el párrafo anterior. Los plazos de revisión, corrección de observaciones y aprobación de las Bases de Concurso, se registrarán por lo dispuesto en el décimo párrafo del artículo 1.9.1.2 de las presentes Bases de Licitación.

Con todo, la contratación del arquitecto o de la empresa de arquitectura deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal.”

16. En 1.9.2.1 **"PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS"**, se rectifica el artículo, de la siguiente manera:

- Se adiciona como nuevo segundo párrafo, el siguiente:

"En el caso específico del Plan de Difusión del Proyecto, éste deberá incluir, al menos, información sobre: las principales actividades de construcción del proyecto, sus impactos directos e indirectos y las medidas que se adoptaran a su respecto, la ubicación del Libro de Sugerencias, Consultas y Reclamos señalado en el artículo 1.9.2.18 de las presentes Bases de Licitación y los servicios que se verán interrumpidos, si fuera el caso. Igualmente deberá incluir las estrategias de información que considere más adecuadas así como las instancias y mecanismos para canalizar, en forma oportuna, información e inquietudes desde y hacia la comunidad, en el marco del Contrato de Concesión."

- Los actuales párrafos segundo, tercero y cuarto, pasan a ser respectivamente los párrafos tercero, cuarto y quinto.

17. En 1.9.2.5 **"INSTALACIÓN DE FAENAS Y EQUIPAMIENTO DEL INSPECTOR FISCAL"**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:

"• Superficie mínima de 100 m²."

- En el segundo párrafo, segunda viñeta, donde dice:

"• Dicha oficina deberá estar dotadas de agua potable, alcantarillado, calefacción..."

debe decir:

"• Dicha oficina deberá estar dotada de servicios higiénicos, al menos 2 baños, agua potable, alcantarillado, calefacción..."

- En el segundo párrafo, cuarta viñeta, donde dice:

"...20 páginas por minuto, sistema de protección para variaciones de voltaje, teléfono y fax."

debe decir:

"...20 (veinte) páginas por minuto, sistema de protección para variaciones de voltaje y teléfono."

- En el tercer párrafo, primera viñeta, donde dice :

"...en la instalación de faena principal, tendrá una superficie mínima de 200 m² con dos baños, ubicada en un lugar a convenir con el Inspector Fiscal..."

debe decir:

"...en la instalación de faena principal, tendrá una superficie mínima de 200 m², ubicada en un lugar a convenir con el Inspector Fiscal..."



- En el tercer párrafo, segunda viñeta, donde dice:

“• La oficina deberá estar dotada de agua potable, alcantarillado, calefacción, aire acondicionado, líneas telefónicas y energía, cuyos costos serán de cargo de la...”.

debe decir:

“• La oficina deberá estar dotada de servicios higiénicos, al menos 2 baños, agua potable, alcantarillado, calefacción, aire acondicionado, líneas telefónicas y energía, cuyos costos serán de cargo de la...”.

- En el quinto párrafo, donde dice:

“...para variaciones de voltaje, teléfono y fax. Dichos equipamientos...”

debe decir:

“...para variaciones de voltaje y teléfono. Dichos equipamientos...”

18. En 1.9.2.12 “**PLANOS DE CONSTRUCCIÓN**”, se rectifica el primer párrafo del artículo de la siguiente manera:

- Donde dice:

“..., el Concesionario presentará al Inspector Fiscal y al DGOP los planos As Built o de Construcción...”

debe decir:

“..., el Concesionario presentará al Inspector Fiscal los planos As Built o de Construcción...”

19. En 1.10.4 “**PLAZO DE ENTREGA DEL REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria, dentro de un plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la aprobación definitiva por el DGOP, deberá publicar un extracto del Reglamento, visado por el Inspector Fiscal, en un diario de circulación nacional y en un diario de circulación local, debiendo mantener a disposición gratuita de los usuarios en las oficinas de la Sociedad Concesionaria copia de dicho extracto. El Reglamento de Servicio de la Obra aprobado deberá también poder ser consultado por los usuarios en las oficinas de la Sociedad Concesionaria, la que además deberá publicarlo en la página Web indicada en el artículo 2.4.5.3 de las presentes Bases de Licitación, en el mismo plazo antes señalado.”

20. En 1.10.10 “**EQUIPAMIENTO PARA EL INSPECTOR FISCAL**”, se rectifica el tercer párrafo del artículo de la siguiente manera:



- Donde dice:

“...protección para variaciones de voltaje, teléfono y fax. Dicho equipamiento...”

debe decir:

“...protección para variaciones de voltaje y teléfono. Dicho equipamiento...”

21. En 1.12.3.1 “**NUEVAS INVERSIONES EXIGIDAS POR EL ESTADO**”, se rectifica el sexto párrafo del artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:

“• Hubieren transcurrido más de 342 (trescientos cuarenta y dos) meses desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación, o bien,”

22. En 1.12.3.2 “**NUEVAS INVERSIONES CONVENIDAS ENTRE EL ESTADO Y LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**”, se rectifica el octavo párrafo del artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:

“• Hubieren transcurrido más de 410 (cuatrocientos diez) meses desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación, o bien,”

23. Se adiciona el artículo 1.12.8 “**COBERTURA POR SOBRECOSTOS POR MEDIDAS ADICIONALES PRODUCTO DE LA RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO**”, cuyo texto es el siguiente:

“El Concesionario deberá cumplir con la aplicación y/o implementación, a su entero cargo, costo y responsabilidad, de todas las medidas ambientales establecidas en las presentes Bases de Licitación, en el Documento N°8 indicado en el artículo 1.4.1 de las presentes Bases de Licitación, y en el o los EIA(s) o DIA(s) desarrollados por el Concesionario, en sus eventuales Adendas así como en la(s) respectiva(s) Resolución de Calificación Ambiental, considerando todos los costos asociados a estas medidas.

Sin perjuicio de lo anterior, en la presente concesión se establece un mecanismo de cobertura para los sobrecostos ambientales. En caso que la Resolución de Calificación Ambiental sea emitida en una fecha posterior a la fecha de Recepción de Ofertas y Apertura de las Ofertas Técnicas señalada en 1.6.1 y establezca medidas adicionales a las contenidas en las presentes Bases de Licitación y en el Documento N°8 indicado en 1.4.1, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación, generando sobrecostos, se procederá de acuerdo a lo siguiente:

- El Concesionario asumirá, a su entero cargo y costo, hasta UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) por concepto de dichos sobrecostos. En el caso que los sobrecostos producto de medidas adicionales resulten un monto inferior a las UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento), el diferencial entre los costos asumidos por la Sociedad Concesionaria y dichas UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) serán reinvertidos



íntegramente en la obra de acuerdo a las instrucciones que formule el Inspector Fiscal mediante el Libro de Obras.

- En el caso que los sobrecostos producto de medidas adicionales resulten un monto superior a las UF 30.000 (treinta mil Unidades de Fomento) anteriormente señaladas, serán descontados en el cálculo del VPI_m según lo establecido en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación.

Para efectos de lo anterior, el Concesionario deberá valorar, conforme al procedimiento que se establece en este párrafo y dentro de un plazo no superior a 3 meses contados desde la fecha de emisión de la RCA, tanto las medidas contenidas en el Documento N°8 antes referido y/o en las Bases de Licitación, que sean incompatibles o se modifiquen o eliminen por la RCA del proyecto, como aquellas incorporadas en esta resolución y que no estuvieran incluidas a su vez en el Documento N°8 ni en las Bases de Licitación.

Para la valorización de estas medidas, esto es, tanto de las que se disminuyen como de las que se adicionan, se deberán contratar dos (2) estudios con empresas o 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 estas empresas o 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. El sobrecosto de las medidas ambientales, se calculará sobre el valor antes determinado, y corresponderá al resultado de restar el valor de medidas ambientales que se disminuyen respecto de las que se adicionan.”

24. Se adiciona el artículo 1.12.9 “COBERTURA POR SOBRECOSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PILOTES DEL PUENTE SOBRE EL RÍO BÍO BÍO”, cuyo texto es el siguiente:

“Sin perjuicio que el Concesionario debe construir, a su entero cargo, costo y responsabilidad, todas las obras del proyecto, en la presente concesión se establece un mecanismo de cobertura por los sobrecostos que se generen en la construcción de los pilotes del puente sobre el río Bío Bío, de acuerdo a lo señalado en el presente artículo. Este mecanismo tendrá aplicación sólo en el caso que el distanciamiento de las cepas y la cantidad de pilotes para cada una de ellas, sea igual o mayor al distanciamiento de las cepas o igual o menor a la cantidad de pilotes definidos en el Antecedente Referencial. Por tanto, si la Sociedad Concesionaria disminuye el distanciamiento entre las cepas o aumenta la cantidad de pilotes por cepa, serán de su entero cargo, costo y responsabilidad los sobrecostos que de ello provengan, no teniendo derecho a compensación alguna por este concepto.

La profundidad mínima que deberá tener cada uno de los pilotes proyectados para la fundación de las cepas, será la que se indica en el artículo 2.2.2.4 de las presentes Bases de Licitación.



Se considerará que hay sobrecostos en la construcción de los pilotes necesarios para el puente, cuando la profundidad promedio final de todos los pilotes construidos, sin incluir los estribos, resulte superior a los 30 metros.

La profundidad de cada pilote será calculada como la diferencia entre la cota de la punta del pilote y la cota de su respectivo coronamiento. Esta distancia será medida en metros y aproximada a dos decimales. La punta del pilote corresponderá al extremo más profundo de la excavación que se proyecte para el determinado pilote. El coronamiento del pilote corresponderá a la cota de base del dado o viga de amarre que une todas las pila-pilotes que conforman una cepa y que será coincidente o similar con la cota del lecho natural del río.

En el caso que el proyecto no considere un dado o viga de amarre en una cepa en particular, la cota de coronamiento corresponderá a la cota del lecho natural del río, determinada por la batimetría del río realizada durante el desarrollo de la Ingeniería Básica que debe efectuar la Sociedad Concesionaria, sin realizar ninguna modificación por los efectos de socavación local o general.

Una vez concluida la construcción de los pilotes del Puente sobre el río Bío Bío, se procederá a determinar si existen sobrecostos generados por esta partida.

Para el cálculo de los sobrecostos, se asumirá que las pila-pilotes de las cepas del Puente tienen sección circular y un diámetro de 1,50 m (uno coma cinco metros), lo que implica un volumen de 1,77 m³ (uno coma setenta y siete metros cúbicos) por cada metro de profundidad de pilote. Ambos valores prevalecerán para el cálculo de los sobrecostos, incluso si difieren de las dimensiones de pila-pilotes señaladas en el proyecto definitivo propuesto por la Sociedad Concesionaria.

A partir de la información contenida en las Fichas de Control de pilotes, señaladas en el artículo 2.3.1.3 de las presentes Bases de Licitación, se determinará la profundidad promedio de todos los pilotes construidos en las cepas del puente. La profundidad promedio corresponderá a la media aritmética (promedio simple) de la medida de profundidad de todos los pilotes construidos en la cepas y su valor se denominará Hx. Este valor será determinado en metros y redondeado a dos decimales.

Las fundaciones de los estribos del puente quedarán fuera del cálculo de Hx y de las consideraciones para la definición de los sobrecostos.

Si el valor determinado de Hx es mayor a 30,00 m (treinta coma cero metros) se procederá de la siguiente manera:

Se calculará, como un valor en UF (unidades de fomento), de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$SCP = (Hx - 30,00) * 1,77 * PU * QP$$

Donde:

SCP: Es el sobrecosto determinado para la partida "pilotes en cepas", determinado en Unidades de Fomento.

Hx: Es la profundidad promedio de todos los pilotes construidos en las cepas del puente, determinada en metros.



PU: Es el precio unitario del ítem 509-1 "Pilotes preexcavados (in situ)" definido en el Anexo N° 3 Precios Unitarios Oficiales, determinado en Unidades de Fomento.

QP: Es la cantidad total de pilotes construidos en las cepas del puente.

El monto que resulte en Unidades de Fomento será descontado en el cálculo del VPI_m según lo establecido en el artículo 1.7.6.1 de las presentes Bases de Licitación."

II. BASES TÉCNICAS

25. En 2.1. "INTRODUCCIÓN", se rectifica el cuarto párrafo del artículo, de la siguiente manera:

- Se reemplaza la letra c) por la siguiente:

"c) Construcción de un puente sobre el Río Bío Bío y otro sobre el estero Los Batros en reemplazo del existente;"

- Se reemplaza la letra d) por la siguiente:

"d) Construcción de un Área de Atención de Emergencias y de dos miradores;"

- Se reemplaza la letra f) por la siguiente:

"f) Construcción de una Pasarela Peatonal sobre la ruta 160 en el Acceso a Boca Sur y otra en el extremo norte del proyecto;"

- Se reemplaza la letra m) por la siguiente:

"m) Obras de Paisajismo en las áreas que se definan en el Proyecto de Ingeniería de Detalle, incluyendo un área de amortiguación aledaña al Humedal Los Batros;"

26. En 2.2.2.4 "PUENTES Y ESTRUCTURAS", se rectifica el artículo, de la siguiente manera:

- En el segundo párrafo, donde dice:

"...Dicho estudio deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.2 de las presentes Bases de Licitación."

debe decir:

"...Dicho estudio deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.2 de las presentes Bases de Licitación. El Diseño de ambos puentes deberá ser elaborado por un consultor inscrito en el Registro de Consultores del MOP en la especialidad 4.1 en Categoría Primera o Primera Superior. Por su parte, el especialista en Mecánica de Suelos, referido en el párrafo segundo del artículo 2.2.2.1.2 de las presentes Bases de Licitación, deberá estar inscrito en la especialidad 3.1 en Categoría Primera o Primera Superior del mismo Registro de Consultores."

- Se adiciona como nuevo cuarto párrafo, el siguiente:



“Sin perjuicio de lo anterior, en el proyecto definitivo, todos los pilotes proyectados para fundación de cepas deberán tener una profundidad igual o mayor a 22,00 m (veintidós coma cero metros). No se aceptarán pilotes en cepas de menor profundidad.”

- Los actuales párrafos cuarto, quinto y sexto, pasan a ser respectivamente los párrafos quinto, sexto y séptimo.

27. En 2.2.2.7 “PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL”, se rectifica el artículo, de la siguiente manera:

- En el subtítulo “Marcos Dinámicos o de Mensajería Variable”, se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá considerar la instalación y operación de dos (2) marcos dinámicos o de mensajería variable (que se ubicarán uno por sentido de circulación, preferentemente al inicio de la ruta en cada sentido del tránsito). Estos marcos dinámicos serán instalados y operados a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, los cuales ayudarán a los usuarios con mensajes en tiempo real de información relevante de sectores con neblina, advertencia de trabajos en la vía, desvíos, accidentes en la ruta, o cualquier otra singularidad que amerite ser informada a los usuarios.”

28. En 2.2.2.10 “CAMBIOS DE SERVICIOS”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

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

“El Concesionario debe demostrar, a través de un Certificado emitido por la empresa responsable que provea el servicio, la factibilidad de los trabajos a realizar, contemplados en los proyectos de Cambios de Servicios Existentes.”

- Los actuales párrafos 4º, 5º y 6º pasan a ser respectivamente los párrafos 3º, 4º y 5º.
- En el último párrafo, donde dice:

“...u otro organismo, institución o empresa. La restitución del servicio será en condiciones, al menos, similares en cuanto a calidad y operatividad presente antes de las obras.”

debe decir:

“...u otro organismo, institución o empresa. La reposición del servicio será en condiciones, al menos similares, en cuanto a calidad y operatividad se refiere.”

29. En 2.2.2.14 “ANTECEDENTES DE EXPROPIACIONES”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el decimotercer párrafo, por el siguiente:



“Las demoras que se produzcan en la entrega material del área expropiada a través del proceso expropiatorio, que se deban al atraso en la entrega de los Antecedentes de Expropiaciones, o bien porque éstos hayan contenido información incompleta o errónea, serán de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.”

30. Se adiciona el artículo 2.2.2.18 “MIRADORES”, cuyo texto es el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá diseñar 2 (dos) miradores, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.9.1.2.2 de las presentes Bases de Licitación, cuya ubicación será definida por el Inspector Fiscal, debiendo considerar libre acceso y un diseño que sea acorde con las características del entorno.

El diseño de estos miradores deberá considerar un presupuesto, para la construcción de las obras, de UF 1.500 (mil quinientas Unidades de Fomento) para cada Mirador; el total de este presupuesto se encuentra incluido en el Presupuesto Oficial Estimado indicado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases de Licitación. El Concesionario no tendrá derecho a compensación alguna en caso de excederse dicho monto durante la construcción de las obras.

Cada mirador deberá tener una superficie destinada a estacionamientos con pavimento estabilizado, maicillo o granular fino, que contemple como mínimo áreas de paisajismo, circuitos peatonales, un área mínima de 20 m² cubierta y protegida del sol, vientos y lluvias, elementos de protección para la seguridad de los usuarios, escaños, basureros, mesas, iluminación y debe contar con 15 (quince) estacionamientos para bicicletas.”

31. Se adiciona el artículo 2.2.2.19 “CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO”, cuyo texto es el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá diseñar un Centro de Control de Tráfico (CCT), que permita monitorear la operación de la ruta. Para ello podrá utilizar e integrar un sistema de cámaras de video, la señalización variable indicada en 2.2.2.7 y la Central de Llamados indicada en 2.4.5.3, ambos artículos de las presentes Bases de Licitación.

El sistema de cámaras de video deberá cumplir con las siguientes características:

- Las cámaras a utilizar deberán ser de alta sensibilidad, visión color, con cabeza móvil y zoom, con giro de 360° horizontalmente y 180° de giro vertical, para que se puedan observar en tiempo real detalles de cualquier evento que requiera su atención en la zona de influencia.
- El sistema deberá estar conformado por un número de cámaras de video tal, que permita una cobertura total del trazado de la ruta, de los puntos de cobro, de la señalización variable, del Área de Atención de Emergencias y de los Miradores.
- Estas cámaras estarán conectadas, por medio de la red de comunicaciones del sistema, con el CCT con monitores fijos y su operación se hará desde éste.

El CCT deberá formar parte de las instalaciones de la Sociedad Concesionaria.”



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

“• Al momento de implementarse la tecnología, deberán existir, a lo menos, dos fabricantes no relacionados entre sí, que sean capaces de suministrar equipos compatibles. Adicionalmente, dichos fabricantes deberán tener implementados los equipos en servicio y/o con compromisos bajo contrato irrevocable.”

33. En 2.2.3.4.3 **“BASES DE DATOS”**, se rectifica el cuarto párrafo del artículo, eliminando la cuarta viñeta cuyo texto es el siguiente:

“• Tener estructuras de tablas definidas automáticamente.”

34. En 2.2.3.5.3 **“ADMINISTRACIÓN SISTÉMICA DE LAS TARIFAS DE PEAJE”**, se rectifica el artículo, reemplazando el último párrafo por el siguiente:

“La Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico deberá considerar la anulación manual de las tablas de tarifas automáticas basadas en horarios, tráfico, categoría de vehículo o temporada. Dicha opción manual deberá contemplar que el operador puede activar otras tablas de tarifas.”

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

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

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

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



- Vehículos sin TAG o Transponders.”
 - Se reemplaza el quinto párrafo por el siguiente:

“Hacia el Centro de Operaciones se deberá enviar la información desde los distintos Puntos de Cobro de manera estandarizada, y ésta debe comprender la identificación y número de pistas.”
36. En 2.2.3.6.4 “SERVIDOR DE PUNTO DE COBRO”, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo por el siguiente:
- “El Servidor de Punto de Cobro deberá soportar y manejar fácilmente todas las funciones de comunicaciones, y otras, con el Nivel Central.”
37. En 2.2.3.6.6 “SUBSISTEMAS DEL NIVEL DE PUNTO DE COBRO”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:
- En la letra a) “Subsistema de identificación automática de vehículos (AVI)”, se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“El Punto de Cobro deberá tener la capacidad de almacenar datos en todo momento, incluso en el caso de falla en el suministro de energía eléctrica.”
 - En la letra c) “Subsistema de infracciones”, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El subsistema de infracciones, por la importancia propia que reviste, deberá operar en forma ininterrumpida, de modo tal que permita el registro de las imágenes de los vehículos que han cometido una posible infracción y que circulan a través del Punto de Cobro.”
38. En 2.2.3.6.7 “REQUERIMIENTOS DE INTERFAZ CON SUBSISTEMAS”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:
- Se reemplaza la quinta viñeta por la siguiente:

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

“• Interfaz con los equipos del MOP.”
 - Se reemplaza la séptima viñeta por la siguiente:

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

- Se reemplaza la última viñeta por la siguiente:

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

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

- Se elimina la siguiente décima viñeta:

“• Generar Informes administrativos y financieros, resumidos y detallados, para todo el sistema.”

- Se elimina la siguiente décimo segunda viñeta:

“• Generar Informes de auditoría de ingresos y cuentas, ajustes y de conciliación para todo el sistema.”

- Donde dice:

“• Y todo lo necesario para el buen funcionamiento del sistema de peaje.”

debe decir:

“• Todo lo necesario para el buen funcionamiento del sistema de peaje.”

- Se adicionan como penúltima y última viñetas las siguientes:

“• Generar informes de administración de inventario de los elementos de la Tecnología de Cobro de Peaje Electrónico.

- Y generar un resumen diario de actividad de peaje, separados por pista y por Punto de Cobro.”

40. En 2.2.3.8.2 “CONFIGURACIÓN”, se rectifica el artículo, eliminando en el quinto párrafo la siguiente viñeta:

“• Estaciones para validación de imágenes de los infractores.”

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

- En la letra d) “Cuentas de clientes”, tercer párrafo, donde dice:



“• **Mantenimiento de saldos de cuentas de pago anticipado y de pago vencido.**”

debe decir:

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

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

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

- En la letra j) “Procesamiento de infracción a la Ley de Tránsito”, se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“Para estos efectos, el Concesionario deberá contar con un sistema que permita el traspaso al MOP de la información referida a infractores. **La Sociedad Concesionaria deberá disponer una conexión o enlace dedicado al MOP, con las condiciones técnicas necesarias para informar mensualmente los vehículos que circulan por la vía concesionada sin Tag o Transponder operativo.** El Inspector Fiscal determinará el formato y contenido de la información a ser traspasada.”

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

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

- En la letra k) “Contabilidad, auditoría y reportes”, segundo párrafo, se elimina la siguiente penúltima viñeta:

“• **Informe de administración de inventario de elementos tecnológicos del sistema electrónico de cobro.**”

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

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

43. En 2.2.3.12.1 “REQUERIMIENTOS”, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo por el siguiente:

“Se deberá instalar una red *WAN (World Area Network)*, utilizando protocolos de comunicación en red tipo TCP/IP entre los Puntos de Cobro. Esta red **debe estar conectada** con el Centro de Operaciones y **garantizar la comunicación en todo momento, pudiendo incluir la Central de Llamados.**”

44. En 2.2.3.13 “REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE RENDIMIENTO”, en “Nivel de Puntos de Cobro”, en el punto “*Subsistema de Detección y Clasificación Vehicular*” del artículo, se reemplaza la novena viñeta por la siguiente:

“• **Detección de Fin del Vehículo:** podrá proporcionar un disparador de detección del parachoques trasero para obtener automáticamente una imagen de la placa de patente del vehículo.”

45. En 2.2.4 **“PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DETALLE”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En la letra f) **“Volumen 6: Proyecto de Seguridad Vial”**, se reemplaza la última viñeta por la siguiente:

“• **Planos de Señalización, Demarcación y Sistemas de Contención, entre otros.”**

46. En 2.3.1.1 **“DOBLES CALZADAS Y AMPLIACIÓN A SEGUNDAS CALZADAS”**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el título del artículo por el siguiente:

“DOBLES CALZADAS”

47. En 2.3.1.3 **“PUENTES Y ESTRUCTURAS”**, se rectifica el artículo, adicionando los siguientes párrafos al final del artículo:

“Durante la construcción del puente sobre el río Bío Bío, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, al término de la construcción de cada pilote, una Ficha de Control certificando la profundidad final de cada uno de ellos. Estas fichas deberán ser aprobadas por una Consultora inscrita en el Registro de Consultores del MOP en la especialidad 3.1, en Categoría Primera o Primera Superior, sujeta a la aprobación del Inspector Fiscal. Dicha Consultora deberá ser distinta de las que desarrollaron el estudio de Mecánica de Suelos y de Diseño de dicho puente.

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá construir, conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el Inspector Fiscal, un nuevo Puente Los Batros, en reemplazo del actual puente ubicado en la Ruta 160.”

48. En 2.3.1.17 **“PASARELAS PEATONALES”**, se rectifica el artículo, reemplazando el primer párrafo por el siguiente:

“Durante la Etapa de Construcción, la Sociedad Concesionaria deberá construir, al menos, 2 (dos) pasarelas peatonales, una sobre la Ruta 160 aproximadamente en el acceso a Boca Sur por calle Daniel Belmar, y otra en el extremo norte del proyecto, de acuerdo a la ubicación señalada en el Antecedente Referencial.”

49. Se adiciona como nuevo artículo 2.3.1.19 **“CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO”** con el siguiente texto:

“La Sociedad Concesionaria deberá construir y equipar un Centro de Control de Tráfico, el cual deberá disponer de todos los servicios necesarios (energía eléctrica, teléfono, agua potable y alcantarillado), y deberá estar conectado con los dispositivos de señalización variable, cámaras de video, central de llamados y Puntos de Cobro. Las grabaciones de los sistemas de



cámaras deberán ser almacenadas, en formato digital, por un plazo mínimo de tres años a contar de su creación, y una copia de ellas deberá estar disponible a solicitud del Inspector Fiscal. Los equipos de control deberán estar diseñados para permitir el acceso remoto por parte del MOP, para la visualización de las variables medidas y bajo control.

El equipamiento en el Centro de Control de Tráfico deberá considerar, como mínimo, un servidor, una estación de trabajo, dos pantallas de LCD de 42" y los equipos de comunicaciones necesarios para cumplir con las funcionalidades requeridas para la operación de la señalización variable indicada en el artículo 2.2.2.7 de las presentes Bases de Licitación, así como el monitoreo del sistema de cámaras de video.

El Centro de Control de Tráfico, junto con todas sus conexiones y equipamiento, deberá estar en funcionamiento para la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras; el sistema deberá permanecer funcionando en óptimas condiciones hasta el término de la concesión."

50. En 2.4.3.7 "CONSERVACIÓN DE OBRAS DE PAISAJISMO", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- En "Consideraciones", segundo párrafo, donde dice:

"En particular, el parque descrito en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación,..."

debe decir:

"En particular, el área de amortiguación descrita en el artículo 2.2.2.12 de las presentes Bases de Licitación,..."

51. En 2.4.4 "GESTIÓN DE TRÁFICO", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el cuarto párrafo por el siguiente:

"El Servicio de Gestión de Tráfico, será coordinado desde el Centro de Control de Tráfico indicado en el artículo 2.2.2.19 de las presentes Bases de Licitación."

- Se eliminan los párrafos quinto, sexto y séptimo.

52. En 2.4.4.2 "PLAN DE GESTIÓN DE TRÁFICO", se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

"La Sociedad Concesionaria deberá actualizar anualmente dicho Plan, de tal manera de ir incorporando situaciones no previstas al inicio de la Etapa de Explotación. Para tal efecto se considerarán tanto los flujos vehiculares en la vía, como también en las entradas y salidas, observaciones del Inspector Fiscal, reclamos de los usuarios y la coordinación con los servicios públicos de emergencia. Este Plan deberá presentarse el primer día hábil del mes de octubre de cada año para la revisión y aprobación del Inspector Fiscal. Para tal efecto, se considerarán los flujos vehiculares en la ruta, como también en los enlaces, entradas y salidas."

53. En 2.4.5.2 **"SERVICIO DE ASISTENCIA EN RUTA"**, se rectifica el artículo, reemplazando el quinto párrafo por el siguiente:

"Sin perjuicio de los indicadores propios para cada procedimiento que sean definidos en el Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la Etapa de Explotación señalado en el artículo 2.6.2 de las presentes Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá responder a todas los requerimientos de incidentes y accidentes que sucedan en la ruta, ya sea que se detecten por sus propios sistemas de vigilancia o se avise mediante un llamado telefónico o por otro medio, y asegurar la atención de cualquier evento en un tiempo máximo de respuesta de 15 minutos, contados desde el momento de detección o recepción del aviso al Concesionario, hasta que el personal habilitado de éste llegue al lugar del evento."

54. En 2.4.5.3 **"SERVICIO DE ATENCIÓN DE USUARIOS"**, se rectifica el artículo, reemplazando el tercer párrafo por el siguiente:

"El Concesionario deberá realizar en forma trimestral, un análisis a los contenidos de las solicitudes y de las problemáticas que reportan los usuarios a través de éstas durante el período, debiendo entregar al Inspector Fiscal el primer día hábil del trimestre siguiente, un informe con el análisis realizado y con las propuestas o medidas a adoptar para resolver dichas situaciones."

55. En 2.7.1 **"PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y TERRITORIAL MÍNIMO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN"**, se rectifica el artículo, reemplazando el último párrafo por el siguiente:

"La no implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental y Territorial Mínimo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca según el artículo 1.8.10 de las presentes Bases de Licitación."

56. En 2.7.1.8 **"ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD"**, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se adiciona en el número iii) **"Medidas de compensación"**, el siguiente nuevo penúltimo párrafo:

"El Concesionario pagará por concepto de bonos de compensación hasta UF 5.400 (cinco mil cuatrocientas Unidades de Fomento). No obstante, en caso que el monto efectivamente utilizado por concepto de compensaciones resulte menor a dicha cifra, el excedente será utilizado para materializar sólo medidas compensatorias durante la Etapa de Construcción de acuerdo a las instrucciones que dará el Inspector Fiscal mediante el Libro de Obras. En caso que el monto por concepto de bonos de compensación sea mayor a las UF 5.400 (cinco mil cuatrocientas Unidades de Fomento) señaladas anteriormente, el Concesionario deberá implementar, gestionar y pagar todos los bonos que el MOP autorice producto del proyecto. Los costos asociados a las compensaciones por este concepto que estén por sobre las UF 5.400 (cinco mil cuatrocientas Unidades de Fomento) que el Concesionario pague, serán reembolsados por el MOP a través de un pago a la Sociedad Concesionaria una vez que el Inspector Fiscal apruebe y verifique que dichos bonos fueron pagados. Dicho pago se materializará en un plazo máximo de 6 meses posteriores a la fecha de Puesta en Servicio Provisoria de la totalidad de las obras indicada en el artículo 1.9.2.7 de las presentes Bases de Licitación. Para efectos de dicho pago se aplicará lo establecido en el artículo 1.12.6 de las presentes Bases de Licitación."



57. En 2.7.1.11 “**OBLIGACIONES AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DE FAENAS**”, se rectifica el artículo de la siguiente manera:

- Se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“El incumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca de conformidad con el artículo 1.8.10 de las presentes Bases de Licitación.”

III. ANEXOS

58. En el ANEXO N°2: **FORMULARIO N°3 IDENTIFICACIÓN DE APORTES**, se rectifica de la siguiente manera:

- Donde dice:

“(Los montos serán expresados en pesos del 31 de diciembre del año 2011.)”

debe decir:

“(Los montos serán expresados en pesos del 31 de diciembre del año 2012.)”

B. CONSULTAS REALIZADAS POR LOS LICITANTES Y SUS RESPUESTAS

1. En el Formulario N°3 del Anexo N°2 en el apartado de identificación de aportes, se solicita que los montos sean expresados en pesos a 31 de diciembre del año 2011. Deducimos que es un error y que se debería referir a 31 de diciembre de 2012, último ejercicio contable anterior a la presentación de esta oferta? (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 58 de la presente Circular Aclaratoria.

2. En cuanto a la Sección 2.2.3.6.7 de las BALL, asumimos que donde se menciona unidades externas para facilitar la monitorización se refiere a aplicaciones o sistemas que la propia concesionaria disponga para realizar las labores de monitorización y alarmas. En caso de referirse a entidades como organismos ajenos, por favor, especificar quiénes serían y qué interfaces serán necesarios para la comunicación. (SIC)

Respuesta: Se refiere a sistemas propios de la Sociedad Concesionaria. Remítase a la Rectificación N° 38 de la presente Circular Aclaratoria.

3. Referencia: Diseños de Arquitectura para el área de atención de emergencias. Pregunta: ¿Es requisito estar dados de alta en el Registro de Consultores del MOP siendo empresa extranjera sin domicilio en Chile? (SIC)

Respuesta: Entendiendo que la expresión “dados de alta” se refiere a la circunstancia de estar inscrito en el Registro, remítase a la Rectificación N° 15 de la presente Circular Aclaratoria.



4. Pregunta N° 3: En relación a las medidas ambientales adicionales que definiría la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del Proyecto, solicitamos que el costo de las mismas sea asumido en su totalidad por el MOP. En subsidio de lo anterior, solicitamos que las Bases de licitación sean modificadas, de manera tal que el riesgo de tales costos sean compartidos entre el MOP y la Sociedad Concesionaria, en forma similar a lo contemplado en otros proyectos, teniendo en consideración un monto máximo total, que permita la viabilidad financiera del Proyecto. Esto tiene la mayor relevancia, dado que en otros Contratos de Concesión de Obra Pública, la Autoridad Ambiental ha incorporado medidas adicionales que son imposibles de prever y evaluar por los licitantes, llegando incluso a hacer inviables financieramente los proyectos. (SIC)

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

5. En la Sección 1.5.5 de las BALI se indica que los estados financieros deberán ir acompañados por el dictamen de los auditores, inscritos en la Superintendencia de Valores y Seguros. Por favor, aclarar si:

(i) ¿Se refieren a que es la sociedad auditora la que debe estar inscrita? (SIC)

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

(ii) En caso de que la sociedad auditora no sea chilena, ¿Pueden los auditores estar inscritos en algún otro tipo de registro similar? (SIC)

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

6. En la Sección 1.5.5 de las BALI se indica que el formulario N° 4 incluido en el anexo N°2 se deben entregar en papel y en formato digital.

(i) ¿Es correcto el entendimiento de que se refieren exclusivamente al formulario o a los estados financieros? (SIC)

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

7. Viendo la complejidad del Proyecto, consideramos que el plazo de entrega de las ofertas debería ser ampliado. Pueden postergar la entrega de ofertas para una fecha no anterior al 13 de noviembre de 2013? (SIC)

Respuesta: Remítase a las Rectificaciones N° 2 y 3 de la presente Circular Aclaratoria.

8. Según los sondeos realizados en el sector del Puente Industrial, de 25 m de profundidad, S2, S3, S14, S15, S16 y S17, existe un estrato de arena a los 15m de profundidad, por lo cual en IMS recomiendan realizar pilotes de diámetro 1m y de 20 m de Profundidad. Las BALI exigen que los sondeos para este proyecto sean de mínimo 35 m., por lo que los sondeos entregados no cumplen. Solicitamos definir y uniformar la cantidad de sondeos que se deben considerar en el estudio del Puente Industrial. (SIC)

Respuesta: Remítase a lo señalado en los artículos 1.9.1.1, 1.9.1.2, 2.2.2.1.2, 2.2.2.4 y a la rectificación N° 24 de la presente Circular Aclaratoria.

9. En los plazos indicados en las BALI para los proyectos y construcción, está considerado el plazo requerido para la presentación y aprobación del EIA ó DIA exigido en el proyecto. Tomando en cuenta lo que está sucediendo con estas presentaciones en el sistema, solicitamos que la responsabilidad del EIA o DIA sea del Ministerio de Obras Públicas y que se defina un plazo máximo para obtener dichos permisos. (SIC)

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.8.9.1 de las Bases de Licitación y a la Rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.



10. Como es imposible en la etapa de estudio de la propuesta, determinar condiciones ambientales adicionales a las que se mencionan en el Documento N°8 individualizada en el artículo 1.4.1, y que puedan ser solicitadas en la etapa de participación ciudadana, y de los organismos sectoriales al desarrollar el nuevo EIA ó DIA solicitamos que el MOP se haga responsable de los mayores costos por medidas ambientales adicionales al Documento N° 8 que resulten de la RCA. (SIC)

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.8.9.1 de las Bases de Licitación y a la Rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

11. Para la realización de 50 perfiles batimétricos en el río Bio Bio (Punto 2.7.4 de Estudio de Ingeniería Conceptual Concesión Vial Puente Industrial), en una extensión de 10 km, el tiempo estipulado en las BALI (Tabla N°4) para esta labor es de 2 meses; el cual es insuficiente para la realización de este trabajo con métodos tradicionales. Luego el método de ecosonda para tomar datos de nivel de terreno bajo el agua y a partir de estos completar los perfiles batimétricos, es el único que se ajustaría en duración en cuanto a la toma de datos. ¿Los organismos del MOP, aceptan esta metodología como válida para estos efectos? (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 14 de la presente Circular Aclaratoria.

12. Debido a la fecha de entrega de los antecedentes técnicos por parte del MOP, solicitamos un plazo mínimo para el estudio de 4 meses desde dicha fecha, esto es modificar para el 09 de noviembre de 2013. (SIC)

Respuesta: Remítase a las Rectificaciones N° 2 y 3 de la presente Circular Aclaratoria.

13. En el artículo 1.8.9.1 se establece que el proyecto debe ser ingresado al SEIA de la región del Bío Bío para la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Favor de aclarar si será el MOP quién prepare y presente la DIA o EIA según corresponda y cuáles son los plazos máximos para la obtención de la misma. De igual forma se solicita establecer mecanismos de mitigación de riesgos de plazo en el caso que el proyecto obtuviera su RCA con posterioridad al plazo de aprobación de los proyectos de ingeniería de detalle, establecidos en el artículo 1.9.1.2. (SIC)

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.8.9.1 de las Bases de Licitación, modificado por Rectificación N°9 de la presente Circular Aclaratoria.

14. Considerando que al momento de presentación de las ofertas, no se contará con la RCA y por lo tanto no se podrán valorizar los costos asociados a las medidas de mitigación ambiental y cuyo cargo y costo será de exclusivo de la Sociedad Concesionaria según se establece en el artículo 1.8.9.1, se solicita que se incorpore a algún mecanismo de mitigación que limite el riesgo consiguiente a la Sociedad Concesionaria por sobrecostos ambientales. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

15. En el artículo 2.1 se menciona entre las obras a ejecutar un parque inundable Los Batros, por favor indicar si la superficie y localización de dicho parque corresponde al área marcada y denominada en el plano Proyecto Conceptual como área de amortiguación. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 8, 25 y 50 de la presente Circular Aclaratoria.

16. En el artículo 2.1 se indica, en el ítem f) Construcción de una Pasarela peatonal sobre la Ruta 160 en el acceso a Boca Sur. Sin embargo los Planos (láminas 2 y 7) muestran las siguientes pasarelas: Pasarela Av. Costanera y Pasarela Daniel Belmar. Se solicita confirmar la cantidad total de pasarelas. (SIC)

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



17. De acuerdo al artículo 2.7.1.8 se deberá pagar una compensación de 450 UF a cada beneficiario, definido como familias allegadas residentes en la faja necesaria para materializar el proyecto. Por favor indicar el número de beneficiarios estimados. Se solicita establecer un mecanismo de repartición de riesgo en este caso, estableciendo un monto máximo de responsabilidad del concesionario, de modo de acotar el riesgo. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 56 de la presente Circular Aclaratoria.

18. En virtud del retraso de la entrega de la ingeniería conceptual y de la complejidad del proyecto se solicita la ampliación del plazo de presentación de ofertas de a lo menos 1 mes. (SIC)

Respuesta: Remítase a las Rectificaciones N° 2 y 3 de la presente Circular Aclaratoria.

19. Referente al artículo 2.2.2.4, el proyecto referencial de 2008 establecía la longitud de pilotes en 20 metros de profundidad. Tras el terremoto del 2010 se han introducido modificaciones en la norma con nuevos criterios sísmicos, y las BALI deberían especificar la longitud mínima requerida, criterio que no aparece, ¿podrían detallar dicho dato? (SIC)

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 24 de la presente Circular Aclaratoria, y lo señalado en las Bases de Licitación en particular en sus artículos 2.2.1 y 2.2.2.4.

20. Debido a que la entrega de los antecedentes técnicos de la concesión fue realizado el 9 de julio recién pasado mediante el ORD. 1271, entre los cuales estaba el Estudio de Ingeniería Conceptual, correspondiente al Antecedente Referencial de la concesión, solicitamos postergación del plazo de entrega de ofertas establecido para el 13 de septiembre, en al menos 45 días para realizar un estudio acabado de los antecedentes entregados y preparar una buena oferta. (SIC)

Respuesta: Remítase a las Rectificaciones N° 2 y 3 de la presente Circular Aclaratoria.

21. De acuerdo a estudio de Mecánica de Suelos, desarrollada por MF Ingeniería de Fundaciones Limitada, recomienda fundar los pilotes de las cepas (ítem 2.18.11) a una profundidad de 20 metros bajo el fondo del cauce. Por otra parte, el informe detallado Geotécnico fase anteproyecto infraestructura Puente Mecano eje Chacabuco, en su apartado 7.2 recomienda una longitud de pilotes tal que la punta quede ubicada a lo menos a 35 metros de profundidad. Debido a esta gran discrepancia en la profundidad de fundación de los pilotes y no habiendo tiempo suficiente para desarrollar un geotecnia detallada, se requiere por parte del mandante definir la profundidad a la cual se requiere fundar los pilotes de las cepas. Por los motivos anteriormente mencionados, solicitamos que se defina en las bases de licitación la profundidad de fundación de los pilotes. (SIC)

Respuesta: Remítase a la rectificación N° 24 de la presente Circular Aclaratoria y lo señalado en las Bases de Licitación, en particular en sus artículos 2.2.1 y 2.2.2.4.

22. Debido a que la licitación de esta concesión no cuenta con un estudio de impacto ambiental aprobado por la autoridad competente, solicitamos incorporar en la distribución de riesgos de la concesión los costos asociados a la mitigación ambiental. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 23 de la presente Circular Aclaratoria.

23. Sección 1.7.3 de las BALI. Según esta cláusula, la duración de la sociedad será como mínimo el plazo máximo de la concesión más dos años. Solicitamos dos aclaraciones al respecto:

(i) ¿Se entiende como "plazo máximo de concesión" los 420 meses contados desde el inicio del plazo de concesión estipulados en la cláusula 1.7.6.2? (SIC)

Respuesta: Para efectos del contenido de la escritura pública de constitución de sociedad, remítase al artículo 1.7.3 de las Bases de Licitación, en el sentido que ésta deberá especificar que "la duración de la sociedad será como mínimo, el plazo máximo de la concesión más dos años." Sin



perjuicio de lo anterior, remítase asimismo a la Rectificación N°6 de la presente Circular Aclaratoria.

- (ii) ¿En el caso de que la concesión se extinga por cumplimiento de la relación $VPI_m \geq ITC$, la duración de la sociedad será también como mínimo el plazo máximo de la concesión (420 meses desde el inicio de la concesión) más dos años o ; por lo contrario, será en el año que realmente se haya extinguido la concesión más dos años? (SIC)

Respuesta: Remítase a la respuesta anterior.

24. Sección 1.8.1.2 de las BALI. Según esta cláusula, el plazo de vigencia de la Garantía de Explotación Adicional será el mayor plazo entre 3 años o el período que medie entre la entrega de la misma y el plazo máximo de término de la concesión. Por favor, pedimos aclaración de dos dudas al respecto:

- (i) ¿Se entiende como “plazo máximo de concesión” los 420 meses contados desde el inicio del plazo de concesión estipulados en la cláusula 1.7.6.2? (SIC)

Respuesta: Para el plazo de vigencia de la garantía de explotación, remítase a la Rectificación N° 6 de la presente Circular Aclaratoria en cuanto modifica el plazo máximo de la concesión.

- (ii) ¿En el caso de que la concesión se extinga por cumplimiento de la relación $VPI_m \geq ITC$, la duración de la sociedad será también como mínimo el plazo máximo de la concesión (420 meses desde el inicio de la concesión) más dos años o; por lo contrario, será en el año que realmente se haya extinguido la concesión más dos años? (SIC)

Respuesta: El plazo de vigencia de la Garantía, en el caso de que la concesión se extinga por cumplimiento de la relación $VPI_m \geq ITC$, la duración de la sociedad será en el año que realmente se haya extinguido la concesión más dos años, en conformidad con el artículo 1.7.6 de las Bases de Licitación y el artículo 30 del Reglamento de La Ley de Concesiones.

25. Respecto de la Sección 1.8.9.1 de las BALI, Se solicita aclarar si la concesionaria deberá cumplir con todas las medidas contempladas en los Estudios de Impacto Ambiental entregados por el MOP aun cuando las mismas sean incompatibles, modificadas y/o eliminadas por aquellos Estudios de Impacto Ambiental o declaraciones de Impacto Ambiental que prepare la Concesionaria conforme a las BALI y en virtud de las cuales se obtengan las correspondientes Resoluciones de Calificación Ambiental para el proyecto. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 9 de la presente Circular Aclaratoria.

26. En cuanto a la Sección 2.2.3.4.3 de las BALI:

- (i) Especificad los tipos de estructuras de tablas que deberán poder ser definidas automáticamente. (SIC)

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

27. En cuanto a la Sección 2.2.3.8.4 (j) de las BALI:

- (i) ¿Cómo se realizaría la identificación del propietario fiscal para los vehículos que no pertenezcan a una cuenta del sistema y que además no estén registrados en el RNUT (vehículos extranjeros, vehículos sin TAG, etc)? (SIC)

Respuesta: La identificación de todo propietario de un vehículo puede obtenerse consultando el correspondiente registro en las oficinas del Servicio de Registro Civil e Identificación.



- (ii) Entendemos que la identificación del propietario del vehículo es necesaria para el traslado de los datos de infracción al MOP. Si no hubiese un mecanismo para esta identificación en las condiciones descritas en la pregunta anterior, ¿podrían transmitirse igualmente estas infracciones al MOP con la información parcial con que se cuente? (SIC)

Respuesta: No, se requiere la identificación del propietario del vehículo.

- (iii) Entendemos que en el caso de las flotas, el responsable último sería la empresa arrendataria del vehículo y que por lo tanto en caso de infracción bastaría con identificar los datos de la empresa. En caso contrario por favor indicad el procedimiento de trabajo con empresas RAC. (SIC)

Respuesta: En este caso, si los vehículos se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados a nombre de la empresa arrendataria, dicha empresa es la responsable. Remítase a lo establecido en el artículo 1.14.1.3 de las Bases de Licitación.

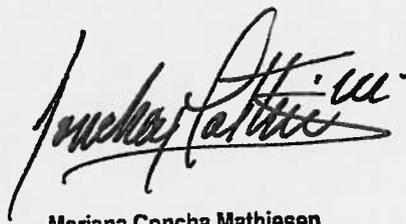
- (iv) Confirmar si existe algún pliego o documento donde se especifiquen los detalles sobre interfaces, contenido y el formato de la información de infractores que deberá ser traspasada al MOP. (SIC)

Respuesta: Remítase a la Rectificación N° 41 de la presente Circular Aclaratoria, en cuanto modifica la letra j) del artículo.

CPW/CMA/MAG/POB/JSM/JEM
Distribución:

- Oficina de Partes DGOP.
- División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.
- Unidad de Licitación de Proyectos.
- División Jurídica de Concesiones.
- CLARO VICUÑA VALENZUELA S.A.
- CONSTRUCTORA BELFI S.A.
- ASTALDI CONCESSION S.R.L. AGENCIA EN CHILE
- ECHEVERRIA IZQUIERDO S.A.
- CONSTRUCTORA CON PAX S.A.
- ACCIONA CONCESIONES CHILE LIMITADA
- BESALCO CONCESIONES S.A.
- CONCESIONES VIARIAS CHILE TRES S.A.
- CONSTRUCTORA SALFA S.A.
- SACYR CONCESIONES CHILE S.A.
- EMPRESA CONSTRUCTORA BROTEC S.A.
- ICAFAL INVERSIONES S.A.
- CONSTRUCTORA OAS LTDA SUCURSAL EN CHILE
- CHINA HARBOUR ENGINEERING CO. LTDA.
- OHL CONCESIONES CHILE S.A.
- IMPREGILO S P A AGENCIA EN CHILE
- CINTRA INFRAESTRUCTURA
- GRUPO ODINSA S. A.
- TRADECO INFRAESTRUCTURA S.A. D.C.V.
- CONSTRUCTORA CGN PLANES LIMITADA
- CONSTRUCTORA E INVERSIONES SAN JOSE ANDINA LTDA.

Proceso N°: 4091887



Mariana Concha Mathiesen
Directora General de Obras Públicas

Luis Varela J. J. J. J.
Ing. Civil
Depto. Fiscalización de Contratos
DGOP



