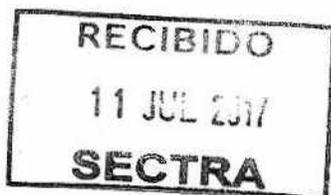


**Coordinación
de Planificación
y Desarrollo**

Ministerio de Transportes
y Telecomunicaciones

65 20582



019214 019214

AUTORIZA LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA, APRUEBA BASES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS Y ANEXOS DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO "DIAGNÓSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO, ETAPA II", DESIGNA COMISIÓN EVALUADORA Y DIRECTOR DEL ESTUDIO.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 507

SANTIAGO, 11 JUL 2017

VISTO: En el Decreto con Fuerza de Ley N° 1-19.653 de 2.000, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; los Decretos con Fuerza de Ley N° 279 y N° 343, de 1960 y 1953, respectivamente, ambos del Ministerio de Hacienda, relativos a la organización y atribuciones de la Subsecretaría de Transportes; el Decreto Ley N° 557, de 1974, del Ministerio del Interior, que creó el Ministerio de Transportes; el Decreto Supremo N° 32, de 2008, que delegó facultades en el Subsecretario de Transportes y el Decreto Supremo N° 169, de 2016, que nombró Subsecretario de Transportes a don Carlos Melo Riquelme, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda; la Ley N° 20.981, de Presupuestos del Sector Público, correspondiente al año 2017; el Decreto Supremo N° 107, de 2017, del Ministerio de Hacienda, que identifica iniciativas de inversión en el presupuesto del Sector Público, Código BIP: 30101620-0; en la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón y, en la demás normativa aplicable.

CONSIDERANDO:

1° Que, al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones le corresponde, entre otras funciones, programar, formular, realizar y dirigir una política general de transportes conforme a las normas que emite el Presidente de la República.

2° Que, a su vez, a la Subsecretaría de Transportes le corresponde asesorar en la supervigilancia y coordinación de la operación y desarrollo de todos los servicios y medios de transportes, así como ocuparse del fomento e integración de las diferentes clases de transportes y de sus servicios complementarios, en un sistema nacional que satisfaga las necesidades generales del movimiento de personas y adecuado abastecimiento del país.

3° Que, el ejercicio de dichas tareas supone contar con los estudios necesarios que sirvan de base a la elaboración de las proposiciones o recomendaciones que deba formular a las autoridades y organismos de Gobierno, a fin de que este último pueda adoptar decisiones debidamente informadas.

4° Que, de acuerdo a lo señalado, la Subsecretaría de Transportes, a través de su Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, requiere llamar a licitación pública para contratar la ejecución del estudio "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**", Código BIP 30101620-0, que tiene por objeto crear una cartera de proyectos de infraestructura vial, analizados y evaluados a nivel de anteproyecto, dentro de un área de estudio comprendida por las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal.

5° Que, el desarrollo del estudio a que se refiere el presente acto no puede lograrse por medio de los recursos humanos propios de la Subsecretaría, por no contar ésta con profesionales en cantidad suficiente en la especialidad requerida, para llevar a cabo de forma óptima el estudio de la referencia y, dado que los servicios de la especie no se encuentran disponibles en convenio marco y, existiendo disponibilidad presupuestaria, procede convocar a un proceso de licitación pública.



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

6° Que, de acuerdo a la normativa vigente, las Bases de Licitación Pública, que se aprobarán a través del presente acto administrativo, deben publicarse en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, sitio web: www.mercadopublico.cl.

7° Que, conforme se establece en las bases de licitación que por este acto se aprueban, corresponde designar en este acto a los integrantes de la Comisión Evaluadora así como el Director de Estudio.

RESUELVO:

1° **LLÁMASE** a licitación pública para la contratación del estudio "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**", a través de los sistemas electrónicos o digitales establecidos por la Dirección de Compras y Contratación Pública.

2° **APRUÉBANSE** las bases técnicas, administrativas y los anexos de licitación pública para la contratación del estudio "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**", cuyo texto se transcribe íntegramente a continuación:

BASES

LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO

"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II"

Subsecretaría de Transportes
Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA

CAPÍTULO 1: DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Contratación de un estudio en materias relacionadas con la planificación, el desarrollo, la operación y la gestión de los sistemas de transporte.

1.2 NOMBRE DEL ESTUDIO

"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II".

1.3 ETAPAS DE LICITACIÓN

La presente, se trata de una licitación pública en dos etapas.

1.4 TIPO DE CONTRATO

A suma alzada.

1.5 TIPO DE ESTUDIO DE ACUERDO A LA NATURALEZA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

El estudio objeto de la presente licitación, corresponde a servicios personales propiamente tales.

1.6 PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN FINAL

Los ponderadores de la evaluación final del estudio, corresponderán a 90% para el ponderador técnico y 10% para el ponderador económico.

1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAZO DE VIGENCIA

Plazo de Vigencia del Contrato: 973 días corridos¹.

Plazo de Ejecución del Estudio: 310 días corridos².

1 Entiéndase por plazo de vigencia del contrato lo señalado en el punto 3.5.5 de las bases administrativas.
2 Entiéndase por plazo de ejecución del estudio el señalado en el punto 3.6.1 de las bases administrativas.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

1.8 PRESUPUESTO MÁXIMO DISPONIBLE

\$222.000.000.- (doscientos veintidós millones de pesos chilenos).

Debe entenderse que el presupuesto máximo establecido en este punto incluye los impuestos que correspondan, en razón de lo dispuesto en el **punto 3.2.6.2** de las presentes bases de licitación.

1.9 CONSULTAS Y RESPUESTAS

Oportunidad para formular consultas: hasta el **séptimo día corrido** contado desde el día siguiente a la fecha de publicación del llamado.

Fecha de entrega de respuestas: el **quinto día hábil**, contado desde el día hábil siguiente al vencimiento del plazo establecido para formular consultas.

1.10 CRONOGRAMA DEL PROCESO

Oportunidad y lugar de **recepción física de la garantía de seriedad de la oferta: a más tardar el día hábil anterior** al fijado para la recepción electrónica de ofertas, en la oficina del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, ubicada en calle Teatinos 950, piso 16, Santiago, en horario de 9:00 hrs. a 18:00 hrs., en un sobre cerrado señalando el nombre de la licitación, el ID correspondiente y en su anverso, el nombre del oferente.

Fecha y hora de cierre de recepción electrónica de ofertas: el **vigésimo primer día corrido** a partir de la fecha de publicación del llamado, a las **15:00** horas. Si este recayera en día inhábil, la recepción se realizará hasta las 15:00 del día hábil siguiente.

Fecha y hora de apertura electrónica de las ofertas técnicas: **vigésimo primer día corrido** a partir de la fecha de publicación del llamado, a las 16:01 horas, si este recayera en día inhábil la apertura se realizará a las 16:01 horas del día hábil siguiente.

Fecha y hora de apertura electrónica de las ofertas económicas: **trigésimo día corrido** a partir de la fecha de publicación del llamado, a las 16:00 horas, si este recayera en día inhábil la apertura se realizará a las 16:00 horas del día hábil siguiente.

La evaluación de las ofertas económicas se realizará dentro del plazo de **sesenta días corridos** contados desde la apertura de la oferta económica. El Acta de Evaluación de las ofertas será publicada conjuntamente con el acto administrativo que dispone la adjudicación en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, www.mercadopublico.cl.

Fecha de publicación del acto administrativo de adjudicación de la licitación: hasta el **sexagésimo quinto día corrido**, a contar de la fecha de apertura de las ofertas económicas.

De existir discrepancias entre los plazos informados en el portal www.mercadopublico.cl bajo el ID de la licitación y los plazos que resulten de la forma de computarlos establecidas en este punto, prevalecerán estos últimos.

En caso que la Subsecretaría de Transportes, de conformidad a lo señalado en los párrafos quinto y sexto del **punto 3.3** de las presentes bases, efectuare modificaciones a las mismas, los plazos indicados en el punto 1.9 y en este punto podrán aumentarse de acuerdo a lo que señalare al efecto el referido acto modificatorio.

1.11 NÚMERO DE INFORMES DE AVANCE

3 informes de avance.

1.12 NÚMERO DE COPIAS DE INFORMES

Informes de Avance: Hasta 4 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

Informe Ejecutivo: Hasta 5 copias impresas y 10 copias en medios magnéticos.

Informe Final: Hasta 5 copias impresas y 10 copias en medios magnéticos.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

CAPÍTULO 2: BASES TÉCNICAS

2.1 INTRODUCCIÓN

En el año 2013 se dio inicio al estudio "Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago", publicándose dicho proceso en el portal mercadopublico.cl, bajo el ID N° 619284-58-LP12. Dicho estudio tenía por objetivo crear una cartera de proyectos de infraestructura vial, analizados y evaluados a nivel de anteproyecto, dentro de un área de estudio comprendida por las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal. Se trata de proyectos asociados a tramos y conexiones viales, de baja inversión relativa, pero con alto impacto sobre el funcionamiento de la red vial. Cabe mencionar que, tanto el transporte privado como el público, serían favorecidos. Para lograr dichos objetivos el estudio contemplaba las siguientes tareas e informes:

A. Informe de Avance N° 1:

2.4.1 Revisión y Ajuste Metodológico

B. Informe de Avance N° 2:

2.4.2 Catastros

2.4.3 Mediciones de tránsito

2.4.4 Calibración de Redes de Modelación

2.4.5 Definición de la Situación Base

2.4.6 Diagnóstico del Área de Estudio

C. Informe de Avance N° 3:

2.4.7 Pre-diseños Físicos

2.4.8 Definición de los Anteproyectos

D. Informe de Avance N° 4:

2.4.9 Modelo de Situación Actual (MSA)

2.4.10 Desarrollo de Anteproyectos

2.4.11 Cubicaciones de Costos de los Anteproyectos

2.4.12 Modelación de la Situación con Proyecto

2.4.13 Evaluación Social de los Anteproyectos

E. Informe Final

Sin embargo, el referido estudio terminó su vigencia sin completarse las tareas que debían realizarse en el informe de Avance N° 4.

De esta manera, el presente Estudio constituye la segunda etapa de desarrollo y se enmarca dentro de un conjunto de iniciativas orientadas a identificar y resolver problemas de discontinuidad en las redes viales comunales, que puedan ser mejorados a través de proyectos de baja inversión relativa, que reporten beneficios importantes debido a que entregan mayor capacidad y fluidez al tránsito vehicular. En particular, este Estudio se concentrará en el sector Poniente de Santiago, en las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal.

Se trata de desarrollar proyectos a nivel de anteproyectos avanzados, que contribuyan a que la red vial del sector Poniente de Santiago, opere con la eficiencia requerida por las nuevas iniciativas de mejoramiento de transporte público y privado.

2.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo principal del Estudio es **crear una cartera de proyectos de infraestructura vial, analizados y evaluados a nivel de anteproyecto, dentro de un área de estudio comprendida por las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal**. Se trata de proyectos asociados a tramos y conexiones viales, de baja inversión relativa, pero con alto impacto sobre el funcionamiento de la red vial. Cabe mencionar que, tanto el transporte privado como el público, serán favorecidos.

Dado este objetivo principal, se distinguen los siguientes objetivos específicos:

- a. **Desarrollo de una cartera de anteproyectos con diseño geométrico a nivel de ingeniería de detalle.** Se elaborará una cartera de proyectos desarrollados a nivel de anteproyecto, **los cuales ya se encuentran definidos en la Etapa I y se incluyen en Anexo A**, que sumarán un orden aproximado de **12 kilómetros de longitud**. Los elementos constitutivos (servicios, pavimentos, estructuras, expropiaciones, etc.)



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

serán desarrollados a nivel de anteproyecto y el diseño geométrico de los anteproyectos se desarrollará a nivel de ingeniería de detalle.

- b. Evaluación social de los anteproyectos.** El objetivo es estimar costos, beneficios e indicadores de rentabilidad social para cada uno de los anteproyectos identificados, y jerarquizarlos según su rentabilidad e impacto sobre el mejoramiento del funcionamiento de la red vial.

2.3 CONSIDERACIONES PREVIAS

A continuación, se describen ciertas consideraciones generales y definiciones que deben tomarse en cuenta en el desarrollo del Estudio.

2.3.1 Bibliografía Relevante para el Estudio

El desarrollo del presente Estudio debe considerar diversos antecedentes que servirán como referencias e importantes fuentes de información para las diversas tareas que deben ejecutarse:

- Referencia [1]** "Análisis y Modelación del Periodo Punta Tarde en ESTRAUS", MIDEPLAN - SECTRA (2010).
- Referencia [2]** "Diagnóstico y Diseño Infraestructura de Transporte Público en la Ciudad de Santiago", MIDEPLAN-SECTRA (2006).
- Referencia [3]** "Mejoramiento Diversos Ejes Vialidad Urbana", MIDEPLAN - SECTRA (1998).
- Referencia [4]** "Desarrollo, Análisis y Evaluación de Proyectos Urbanos, I Etapa", Orden de Trabajo 6, MIDEPLAN-SECTRA (2001).
- Referencia [5]** "Desarrollo, Análisis y Evaluación de Proyectos Urbanos, II Etapa". Órdenes de Trabajo 4 y 14. MIDEPLAN-SECTRA (2003).
- Referencia [6]** MESPIVU, Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Sectra (2013).
- Referencia [7]** Anexo Nº 1 del MESPIVU, Anexo de Diseño, MIDEPLAN -SECTRA (1998).
- Referencia [8]** REDEVU, Manual de Vialidad Urbana: Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana, MINVU (2009).
- Referencia [9]** "Análisis Modernización de Transporte Público, VII Etapa", MIDEPLAN-SECTRA (2006).
- Referencia [10]** "Actualización de Encuestas Origen y Destino de Viajes, V Etapa", MIDEPLAN-SECTRA (2003).
- Referencia [11]** "Análisis Conexiones Viales Sector Sur-Poniente de la Región Metropolitana", MIDEPLAN - SECTRA (2007).
- Referencia [12]** "Diagnóstico Sistema de Transporte y Habilitación de Corredores de Transporte Público Sector Poniente-Centro", MIDEPLAN - SECTRA (1998).
- Referencia [13]** "Análisis y Desarrollo de la Red Metro", MIDEPLAN - SECTRA (2009).
- Referencia [14]** "Análisis y Actualización de Ortofotomosaico de Santiago", MIDEPLAN - SECTRA (2008).
- Referencia [15]** "Habilitación Vía Exclusiva de Transporte Público Eje Alameda entre Plaza Italia y Las Rejas", MIDEPLAN - SECTRA (2011).
- Referencia [16]** "Análisis y Actualización Manual REDEVU", MIDEPLAN - SECTRA (2011).
- Referencia [17]** "Análisis Conexiones Viales Sector Sur de la Región Metropolitana", MIDEPLAN - SECTRA (2011).



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- Referencia [18]** "Análisis Conexiones Viales Sector Sur-Oriente de la Región Metropolitana", MIDEPLAN - SECTRA (2012).
- Referencia [19]** "Análisis Mediciones Continuas de Tránsito en la Ciudad de Santiago", MINTRATEL - SECTRA (2011).
- Referencia [20]** "Análisis y Desarrollo Plan Maestro de Infraestructura Urbana para el sector Ex - Estación San Diego", MIDEPLAN-SECTRA (2006).
- Referencia [21]** "Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, I etapa", MIDEPLAN-SECTRA (2015).
- Referencia [22]** **Manual de Carreteras**, del Ministerio de Obras Públicas, última actualización disponible a la fecha de iniciado el Estudio.
- Referencia [23]** **Manual de Pavimentación y Aguas Lluvias**, Dirección de Pavimentación y Obras Viales, SERVIU Metropolitano (2010).

2.3.2 Análisis Anteriores

Como resultado de la Etapa I del Estudio, se obtuvo el análisis del funcionamiento de la red vial, desde el punto de vista de transporte, infraestructura y urbano, consolidándose en un diagnóstico integral. A partir de dicho análisis, se identificaron las principales ideas de proyectos en el área de estudio, de las cuales se elaboraron aproximadamente 26 km de prediseños físicos.

Los elementos principales obtenidos en la Etapa I que serán considerados en el presente estudio son: catastros, mediciones de tránsito, calibración de redes de modelación, definición de la situación base (Punta Mañana y Fuera de Punta), diagnóstico del área de estudio y elaboración y evaluación social de prediseños físicos.

2.3.3 Área de Estudio

El Área de Estudio ha sido definida en la Etapa I del estudio de la **Referencia [21]** y no se considera modificarla. Comprende las comunas de **Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal**.



Figura Nº 1: Área de Estudio y Red de Modelación.



Handwritten marks: a large '9' and a signature.

Fuente: Estudio Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, I etapa (Sectra, 2015).

Nota: La Figura N°1, precedente será publicada en documento adjunto a color, junto a la resolución que apruebe las presentes Bases.

2.3.4 Cortes Temporales y Horizonte de Evaluación

Para efectos de evaluación, el Estudio considerará un **horizonte de evaluación de 20 años**.

El corte temporal a considerar será el año 2019.

2.3.5 Períodos de Modelación

Los períodos de modelación, para efectos de la evaluación definitiva de los anteproyectos, son tres, punta mañana, fuera de punta y punta tarde. Los límites horarios de estos períodos son los definidos en la **Referencia [21]**.

2.3.6 Información Disponible para el Estudio

Se utilizará la información proveniente de la Etapa I del Estudio, consistente en catastros, mediciones de tránsito, calibración de redes de modelación, definición de la situación base (Punta Mañana, Fuera de Punta), diagnóstico del área de estudio y prediseños físicos. En esta etapa no se considera modificar o complementar las tareas desarrolladas en la Etapa I, a excepción de aquellas expresamente identificadas en el punto 2.4.1 Revisión Etapa I.

También se pondrán a disposición del Consultor las fotos del Ortofotomosaico (**Referencia [14]** citada en el punto 2.3.1 de estas Bases) correspondientes al Área de Estudio.

Toda la información señalada será proporcionada oportunamente por el Director del Estudio al Consultor y para el solo efecto de desarrollar las tareas del mismo.

Será responsabilidad del Consultor la revisión de toda la información señalada, en orden a tener un análisis acabado de la utilidad y alcances de dicha información para los propósitos de este Estudio.

Asimismo, será responsabilidad del Consultor la obtención de toda la información necesaria para el desarrollo de cada una de las tareas del Estudio. El Director del Estudio se limitará a patrocinar las solicitudes correspondientes, no teniendo responsabilidad alguna sobre la oportunidad y calidad de la información obtenida. Todos los costos inherentes a la adquisición de la información serán de cargo del Consultor.

2.3.7 Archivos Magnéticos Complementarios en el Informe Final del Estudio

Complementariamente a lo indicado en el punto **3.6.3** de las Bases Administrativas -en lo relativo a la presentación de Informes- en el Informe Final del presente Estudio se debe considerar lo siguiente:

- a. En cuanto a su representación gráfica, los prediseños y anteproyectos requeridos por el presente Estudio deberán ceñirse a lo especificado en el **MESPIVU** y su **Anexo N° 1** (ver **Referencia [6]** y **Referencia [7]**, citados en el punto 2.3.1 de las presentes bases).
- b. Los archivos magnéticos de los prediseños y anteproyectos requeridos por el Estudio, serán entregados en formato DWG, compatibles con el programa AutoCAD.
- c. Además, los principales planos de los distintos prediseños y anteproyectos requeridos por el Estudio (diseño geométrico, demarcación, semaforización y señalización) serán entregados en formato DWF, a los que posteriormente se pueda acceder por un "browser" en una página web.
- d. Adicionalmente, los planos de planta general de cada anteproyecto deberán ser entregados en formato KMZ para su posterior representación y visualización en Google Earth.



- e. Toda la información de transporte y uso de suelo (tales como catastros de transporte público y camiones, mediciones de tránsito) catastrada y levantada como parte de la Etapa I del Estudio **Referencia [21]**, deberá ser considerada en la entrega del Informe Final que compilará tanto la información proveniente de la etapa anterior y la actual.

2.3.8 Modelos Computacionales Requeridos por el Estudio

Respecto a los programas especializados requeridos para el desarrollo de las tareas del Estudio, se consideran aquellos programas para los cuales SECTRA posee las licencias de software respectivas. Además, la definición de programas considera la experiencia de SECTRA en su utilización, como también los requerimientos de revisión y análisis de los resultados del Estudio. En particular, en este Estudio se utilizarán los siguientes programas especializados de análisis de transporte:

- a. **SATURN** (versión 10.1 o superior, letra S o superior³). Programa de asignación de matrices de viajes de transporte privado a las redes viales. Incluye utilitarios como SATME2 que estima matrices de viaje a partir de conteos de tráfico.
- b. **TRANSYT** (versión 8S). Programa de acceso público y gratuito, que permite optimizar las programaciones de redes semaforizadas.
- c. **Aimsun NG** (versión 7.03 o superior). Programas de microsimulación del tráfico individual de vehículos, que permite analizar los problemas de interacción entre ellos.
- d. **AutoCAD** (versión 2000 o superior). Programa especializado en dibujo técnico de ingeniería.
- e. **DIVA** (versión 3.0 o superior). Programa especializado de diseño vial urbano que permite coordinar simultáneamente la definición en planta y elevación de proyectos de vialidad urbana.

En caso que el Proponente estime necesario utilizar algún modelo computacional distinto a los identificados anteriormente u otra versión de los mismos, podrá hacerlo, siempre que el Director del Estudio pueda realizar los mismos análisis con las licencias que posee. Dicha situación deberá quedar claramente especificada en la Propuesta Técnica.

2.3.9 Red de Modelación de Referencia

La red de modelación de referencia para este estudio serán las redes de la Situación Actual calibradas para los períodos punta mañana, fuera de punta y punta tarde, generadas en la **Referencia [21]** ya citada.

2.3.10 Requerimientos de Autoridades

Se deberá considerar la realización de reuniones de trabajo con los principales actores que intervienen o tienen tuición en los ejes en estudio. Entre los más relevantes se debe mencionar a las municipalidades involucradas, al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al Directorio de Transporte Público Metropolitano, al Ministerio de Obras Públicas, a la Unidad Operativa de Control de Tránsito y al SERVIU Región Metropolitana. En estas reuniones y según el estado de avance del estudio, se expondrán los objetivos de éste, se recogerán las opiniones de los participantes y se recopilará información de cada institución relacionada con los lineamientos del Estudio.

2.4 TAREAS DEL ESTUDIO

A continuación, se describe el conjunto de tareas que se consideran como mínimas para alcanzar los objetivos planteados en el presente Estudio. Sin perjuicio de ello, el Proponente en su Oferta Técnica, podrá incluir tareas adicionales o ampliaciones de las aquí descritas, siempre que ello se enmarque dentro de los objetivos del Estudio y del precio ofertado.

En su Propuesta Técnica, el Oferente explicará con detalle la metodología con que se propone desarrollar cada una de las tareas requeridas por el Estudio.

3 La versión y letra deberán soportar las dimensiones físicas (número de arcos, nodos y zonas) de todas las redes a ser modeladas en este Estudio, con el fin de analizar el Área de Estudio de manera integral.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

2.4.1 Revisión Etapa I

Con el inicio del Estudio se dará lugar a la revisión de los antecedentes desarrollados en la Etapa I del estudio de la **Referencia [21]**, dentro de los cuales se destacan: catastros, mediciones de tránsito, calibración de redes de modelación, definición de la situación base (asociada a los períodos punta mañana y fuera de punta), diagnóstico del área de estudio, elaboración y evaluación social de prediseños físicos. Como complemento a estos productos y previo al desarrollo de los Anteproyectos respectivos identificados en el **Anexo A** de estas Bases Técnicas, se requerirá modelar la situación base en el período punta tarde, tomando como referencia lo obtenido en la Etapa I del estudio ya citado. Los alcances de las tareas correspondientes a este desarrollo, se detallan en los puntos que siguen.

2.4.1.1 Definición de la Situación Base Punta Tarde

En esta tarea se desarrollará la **Situación Base** necesaria para modelar y evaluar los anteproyectos identificados en el **Anexo A**, ya citado. Para estos efectos, el Consultor considerará las especificaciones del **Capítulo 4 del MESPIVU y las definiciones provenientes de la Etapa I relacionadas con la Situación Base**. Cabe señalar que la construcción de la situación base **se limitará al período Punta Tarde**, pues los otros dos períodos provienen de la Etapa I del estudio.

La definición de la Situación Base incluirá los proyectos ya identificados en el área de estudio para el corte temporal 2019, estos son:

- Corredor Anillo Intermedio, Tramo entre Las Violetas (al sur de la Alameda) y Porto Seguro (proyecto operando).
- Costanera Sur (Ingeniería terminada).
- Conexión Costanera Norte-General Velásquez (proyecto operando).

La modelación de la Situación Base considerará, al menos, las siguientes subtareas:

a) Codificación de la red de modelación. Situación Base. Corte temporal 2019

En esta tarea se codificarán los proyectos viales ya definidos para el corte 2019, según las especificaciones del programa **SATURN**, que será utilizado como modelo de asignación en el Estudio.

La codificación se realizará sobre la red de modelación de la Situación de Calibración de la Punta Tarde. Los proyectos a incluir son los mencionados precedentemente..

b) Estimación de matrices de viajes de transporte privado. Corte temporal 2019.

A partir de las matrices de viaje de transporte privado del año de calibración correspondiente al período Punta Tarde, se aplicará la matriz de factores para este período proveniente de la Etapa I.

c) Modelación Situación Base.

Se asignarán las matrices de viajes de transporte privado del corte temporal futuro a las redes de modelación respectivas utilizando para ello el modelo **SATURN**. Los flujos de camiones y de transporte público se modelarán como flujo fijo sobre los arcos correspondientes de la red vial. La frecuencia de los servicios de transporte públicos deberá considerar las tasas de crecimiento ya definidas en la Etapa I del estudio.

Este procedimiento se realizará para el período Punta Tarde en el corte 2019.

d) Optimización de redes semaforizadas y obtención de flujos definitivos. Situación Base. Corte 2019, período Punta Tarde.

Se optimizarán las programaciones de semáforos de las redes incluidas dentro del Área de Estudio a partir de los resultados de la subtarea anterior.

Para estos efectos, se utilizará el modelo **TRANSYT** con el propósito de proveer de programaciones óptimas a la asignación de viajes que realiza el modelo **SATURN**. Este proceso se realizará para el período Punta Tarde del corte 2019.

Con las programaciones óptimas se deberá realizar una nueva asignación de flujos en el modelo **SATURN** obteniendo flujos finales sobre todos los arcos de la red.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

La definición de redes a utilizar es la que se estableció en la Etapa I.

2.4.2 Modelo de Situación Actual (MSA)

En esta tarea se desarrollará el Modelo de Situación Actual (MSA), con el cual se elaborará el modelo tridimensional georreferenciado, sobre el que se construirán los anteproyectos requeridos por el Estudio. Todas las subtareas especificadas aquí, serán aplicadas en las **áreas de análisis de los proyectos** identificadas en el Anexo A de estas Bases Técnicas. En caso que el Consultor requiera plantear un ajuste a dichas áreas de análisis, deberá ser en coordinación con el Director del Estudio.

En cuanto a la representación gráfica de la Situación Actual, las especificaciones del **MESPIVU** contenidas en el **acápite 5.1.2** deben adaptarse a lo especificado en la **sección 2.3** y los **Capítulos 3, 4 y 5** del **Anexo N° 1** del mismo **MESPIVU**. En caso de incompatibilidad de contenidos -como ocurre con la representación del objeto, nomenclaturas y otros- predominarán las especificaciones del **Anexo N° 1** del **MESPIVU**.

2.4.2.1 Topografía

a) Levantamiento Topográfico Superficial

El Consultor desarrollará un levantamiento topográfico a nivel de ingeniería de detalle, a escala 1:500. El levantamiento topográfico deberá efectuarse utilizando la metodología del módulo **TOPODIVA** del programa **DIVA** y, los condicionantes metodológicos establecidos para tal efecto (**Anexo N° 1** del **MESPIVU**).

Para definir las áreas definitivas de superficie a topografiar, se considerarán en términos generales las líneas de cierre y cuellos de 50 metros. Sin perjuicio de lo anterior, antes de comenzar a realizar la topografía del sector, el Consultor deberá entregar el área del polígono a levantar, para que el Director del Estudio dé su aprobación, tomando en cuenta la forma general del eje y las singularidades que ameriten inclusión.

Esta subtarea incluirá el trabajo de campo y gabinete. El levantamiento topográfico en coordenadas tridimensionales (XYZ) georreferenciadas, deberá contener como mínimo la siguiente información:

- i. Bordes de calzada
- ii. Líneas de cierre
- iii. Líneas de edificación (fachadas y volados)
- iv. Líneas prediales
- v. Líneas de postaciones
- vi. Especies vegetales (diámetro de copa y tronco)
- vii. Servicios
- viii. Cableado
- ix. Mobiliario Urbano
- x. Canales
- xi. Líneas Férreas
- xii. Curvas de nivel en los casos en que no existan alineaciones identificables.

A partir de los trabajos topográficos de terreno -incluyendo la densidad y cualidades de los puntos a levantar- el Consultor deberá generar un modelo digital en formato DWG concordante con las exigencias implícitas de un plano a escala 1:500.

b) Georreferenciación

La poligonal del modelo será georreferenciada en coordenadas UTM Datum WGS 84, mediante la materialización de dos puntos de enlace intervisibles en un extremo de la zona a medir y otros dos puntos de enlace intervisibles en el otro extremo.

Estos puntos de enlace -situados en cada extremo a la mayor distancia posible- serán posicionados con GPS (Sistema de Posicionamiento Global), utilizando como punto base, uno o más puntos IGM de la red nacional de triangulación (definidos por el Instituto Geográfico Militar). Para mejorar el posicionamiento en cota, se utilizarán uno o más puntos de la red nacional de nivelación.

Las mediciones GPS se realizarán con equipos y metodologías geodésicas, que permitan precisiones inferiores a 2 centímetros. En forma complementaria, se



[Handwritten signatures and initials]

entregarán -previo al inicio de los trabajos en terreno- los certificados de los puntos IGM utilizados, indicando los Datum correspondientes.

c) Poligonal

Los vértices de la poligonal se materializarán con monolitos de hormigón o clavos hilti, con una placa metálica debidamente identificada, que especifique claramente las coordenadas planimétricas y altimétricas del vértice. La ubicación de los vértices debe permitir su permanencia en el tiempo. La precisión de los cierres de las poligonales será la establecida en la siguiente tabla (ver **punto 2.3.6 del Anexo 1 del MESPIVU**).

Medición	Tolerancia
Ángulos horizontales	$20\sqrt{n}$ cc con n = número de vértices
Distancias horizontales	1:40.000
Desniveles	$3\sqrt{K}$ cm, con K distancia nivelada en km.

Tabla N° 1: Precisión de los cierres de poligonales

d) Puntos de Relleno

Los puntos de relleno para representar el MSA son básicamente alineaciones que definen la geometría del terreno y puntos catastrales que identifican todos los objetos que no son posibles de representar a través de una alineación tridimensional. En general, el MSA debe proveer información altimétrica continua en forma de alineaciones tridimensionales. En el caso de mediciones sobre terreno natural tales alineaciones, funcionalmente paralelas al eje de proyecto probable, corresponderán a las particularidades altimétricas del terreno.

Para efectos del levantamiento de los puntos de relleno, se deberá chequear y corregir el calaje -en caso de ser necesario- cada 50 puntos tomados desde un mismo vértice de la poligonal, lo que se registrará en la estación total.

Para verificar este procedimiento, el Consultor entregará los archivos generados por la estación total en el Informe de Avance correspondiente.

e) Puntos Singulares

Los puntos singulares, en general, estarán representados por los vértices de la poligonal y por un conjunto de puntos característicos que constituirán una red que representará fielmente los principales alineamientos, tales como líneas de solera, líneas de cierre, vértices de polígonos de cuadras, intersección de ejes de calles y algunas singularidades significativas como torres de alta tensión y transformadores eléctricos.

La ligazón de estos puntos se efectuará con una serie de al menos 3 medidas en directa y 3 en tránsito; se generará un archivo con los códigos necesarios para la identificación de cada punto, según lo establece **Anexo N° 1 del MESPIVU**.

Los puntos singulares se entregarán balizados en una monografía ad hoc para su eventual reconocimiento en terreno. Ellos serán utilizados después como base para continuar la topografía asociada a la ingeniería de detalle de anteproyecto.

f) Entrega de Información Topográfica

El Consultor entregará en medio magnético la información que traspase desde la estación total al computador. Ello permitirá verificar la consistencia de los valores medidos y hacer un seguimiento de la metodología empleada en terreno.

La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento, deberá ser reportada en el Informe de Avance correspondiente, a través de memorias explicativas, anexos, planos y medios magnéticos.

2.4.2.2 **Monografías de servicios**

El Consultor deberá elaborar las monografías de redes de servicios públicos, tales como tendidos eléctricos (líneas de alta, media y baja tensión), redes de telecomunicaciones (telefonía, internet, cable), redes de agua potable, aguas lluvias, aguas servidas y gas, entre otras. Estas monografías serán posteriormente utilizadas en el desarrollo de los anteproyectos.



X

9

Handwritten signature or mark.

El trabajo de terreno incluye el destape de las cámaras de los distintos servicios y la definición altimétrica con respecto al anillo de la tapa de todos los elementos ubicados en su interior.

Las monografías de servicios deberán ser entregadas en los formatos establecidos en las **Referencias [6] y [7]** a escala 1:500.

2.4.2.3 Catastro de pavimentos

Se recopilarán los datos del estado del pavimento en todas las vías incluidas en el *área de análisis* asociada a cada anteproyecto. Estos datos son requeridos por los modelos de deterioro de pavimento y por los modelos de costo de operación de los usuarios de las vías. Entre otras cosas, ello permitirá evaluar la repavimentación de vías, cuando sea pertinente.

El Consultor propondrá en su oferta técnica una metodología para la estimación de índice de serviciabilidad de los pavimentos involucrados en cada área de análisis de los anteproyectos a desarrollar.

El catastro de pavimento deberá ser entregado en el formato establecido en las **Referencias [6] y [7]** a escala 1:500.

2.4.2.4 Mecánica de suelo

Con el propósito de obtener la estratigrafía asociada al anteproyecto, en esta subtarea se realizarán estudios de mecánica de suelos, para la determinación de la calidad de la subrasante a lo largo de la faja en que se desarrollara el anteproyecto.

Para ello se realizarán calicatas cada 500 metros en promedio, con una profundidad de 1.5 metros. Cuando se proyecte una estructura, deberán distinguirse dos situaciones:

- Estructuras sobre Ruta 68, en anteproyectos Neptuno y Las Torres: Se requerirán al menos dos sondajes, para cada estructura, con una profundidad mayor a la profundidad probable de fundación.
- Estructura sobre Río Viejo, anteproyecto Mapocho: Se requerirá al menos un sondaje con una profundidad mayor a la profundidad probable de fundación.

Una vez realizadas las calicatas y sondajes, se deben desarrollar los ensayos de laboratorio especificados en el punto 5.1.5 de la **Referencia [6]**.

2.4.2.5 Monografía de tránsito

El Consultor deberá elaborar la monografía de tránsito de los ejes del proyecto identificando pasos de cebra, cruces peatonales, reductores de velocidad, balizas luminosas, paraderos de transporte público, señalización vertical, entre otros. Con esta información se compara la situación actual con la situación proyectada del diseño operacional.

La monografía de tránsito deberá ser entregada en el formato establecido en las **Referencias [3] y [4]** a escala 1:500

2.4.2.6 Análisis de condicionantes físicos y normativos

En esta tarea, se deberán analizar los condicionantes físicos y normativos de los ejes en Estudio, tales como la faja normada y existente, presencia relevante de actividad urbana (comercio, servicios, etc.), patrimonio arquitectónico, histórico, patrimonio vegetal, presencia masiva de edificación en altura, ventilaciones y escaleras de accesos-egresos de las estaciones de Metro, estructuras, entre otras. Con esta información, se deberá cautelar la compatibilidad del anteproyecto vial con el entorno urbano en el área de proyecto.

Es importante poder definir las fajas normadas en cada uno de los ejes, para ello el Consultor deberá obtener toda la información necesaria para poder establecer las dimensiones de dichas fajas y su posición respaldadas mediante Certificados de Informes Previos (CIP).

Además, interesa identificar los circuitos peatonales tanto explícitos como los prohibidos, áreas verdes o espacios recreativos, de manera que en el anteproyecto a desarrollar se resuelvan adecuadamente la continuidad de los desplazamientos de modos no motorizados (peatones y ciclistas) y la ubicación de cruces peatonales y de paraderos.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Antecedentes que conformen condicionantes relevantes del diseño, si sus características físicas o las consecuencias sociales de una eventual afección pudieran incidir en la factibilidad de las obras proyectadas. Buenos ejemplos de tales elementos son:

- Edificios de más de cuatro pisos
- Monumentos nacionales
- Zonas típicas
- Sectores de conservación
- Inmuebles de conservación (para todos los casos indicados se exigirá reportar el documento legal que definió tal denominación)
- Edificaciones de interés histórico
- Plazas, parques, arboledas de relevancia y árboles monumentales
- Colegios y equipamiento educacional
- Iglesias y lugares de culto en general
- Tendidos de alta tensión
- Cursos de agua
- Conductos subterráneos
- Obras de arte de grandes dimensiones. Proyectos existentes o proyectados: Líneas de Metro (trazado, cotas de la clave, del túnel y de los rieles, etc.), Autopista Ruta 68, Autopista Costanera Norte, Costanera Sur, etc.

2.4.3 Desarrollo de Anteproyectos

En esta tarea se desarrollarán los *anteproyectos* definidos en la **tarea 2.4.8 de la Etapa I**, según las especificaciones del **Capítulo 6 y Anexo N° 1 del MESPIVU**. Todas las subtareas especificadas a continuación, serán aplicadas en las *áreas de análisis de los anteproyectos* ya definidas anteriormente.

En cuanto a la representación gráfica de los anteproyectos, las especificaciones del **MESPIVU** contenidas en el **acápito 5.1.2.**, deben adaptarse a lo especificado en la **sección 2.3** y los **Capítulos 3, 4 y 5 del Anexo N° 1** del mismo **MESPIVU**. En caso de incompatibilidad de contenidos -como ocurre con la representación del objeto, nomenclaturas y otros- predominarán las especificaciones del **Anexo N° 1 del MESPIVU**.

Cabe mencionar, que en el caso de los prediseños de Las Torres y Neptuno, a diferencia de los esquemas presentados en Anexos, deberá considerarse la bajada de la rasante de la Ruta 68 y el paso a nivel de los ejes Las Torres y Neptuno.

2.4.3.1 Diseño geométrico y físico-operacional de los anteproyectos

El Consultor efectuará el diseño geométrico de cada anteproyecto utilizando el programa **DIVA** u otro software similar, siguiendo las especificaciones del **MESPIVU** y su **Anexo N° 1**. Cada anteproyecto se desarrollará según las exigencias asociadas a un plano a escala 1:500, especificadas en el documento mencionado.

El diseño geométrico de un anteproyecto es el resultado de un proceso interactivo de varias etapas, que se describen brevemente a continuación:

- i. En la primera etapa se debe generar la solución de *diseño geométrico y físico-operacional*, que resuelva el anteproyecto desde la perspectiva de las soluciones geométricas y físico-operacionales a los requerimientos del tráfico en el área del anteproyecto.
- ii. Para verificar la factibilidad de capacidades viales de la *solución geométrica y físico-operacional*, en una segunda etapa se deben analizar los impactos (reasignaciones de flujos vehiculares) de la *solución geométrica* sobre la operación de la red vial incluida en Área de Estudio. Con este propósito se debe utilizar un modelo de asignación para estimar las reasignaciones de flujos sobre los arcos de la red vial, que produce el anteproyecto que se estudia. Tales reasignaciones pueden obligar a realizar modificaciones en las *soluciones físico-operacional y geométrica* propuesta, para responder mejor a los requerimientos de la nueva distribución de flujos inducidos por el anteproyecto. En este caso, el proceso de diseño geométrico deberá volver a la etapa i precedente.
- iii. Superada la etapa anterior, se debe afinar la *solución físico-operacional* de la solución propuesta. Para ello se debe efectuar la *programación óptima de los semáforos* y una *microsimulación* funcional del anteproyecto, que simule la



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

operación del tránsito en las condiciones definidas por la *solución físico - operacional* propuesta. Este afinamiento puede concluir que la *solución geométrica y físico-operacional* propuesta requiere adaptaciones para responder mejor a los requerimientos del tránsito, en cuyo caso el proceso de diseño geométrico volverá a las etapas **i** y **ii** precedentes.

En el contexto del presente Estudio, para cada anteproyecto este proceso de diseño geométrico y físico - operacional **debe repetirse para los períodos punta mañana y punta tarde en el primer corte temporal.**

Como es inmediato, este proceso interactivo que conducirá a la especificación definitiva del *diseño geométrico y físico - operacional* de cada anteproyecto debe ser conducido en estrecha coordinación y discusión con el Director del Estudio. Finalmente, el Director del Estudio deberá aprobar el diseño geométrico definitivo de cada anteproyecto, antes de continuar con las siguientes tareas relacionadas con dicho anteproyecto.

A continuación se presentan los criterios para desarrollar los procesos antes descritos:

a. Asignación de viajes y optimización de semáforos

Para analizar las reasignaciones de flujos que producirían las distintas *soluciones de diseño geométrico y físico - operacional* propuestas para el anteproyecto, se deberá modelar la Situación Base modificada según las características de las *soluciones (físicas y operacionales)* que se están analizando.

La *asignación de viajes* sobre la red de modelación, para lo cual se ocupará el modelo **SATURN**, utilizará las matrices de viajes definidas en la tarea **Definición de la Situación Base** (de los **períodos punta mañana y punta tarde, primer corte temporal**). Los flujos de camiones y transporte público se modelarán como flujo fijo sobre la red de transporte privado.

Para afinar funcionalmente la solución propuesta, se deben optimizar las programaciones de los semáforos, utilizando el modelo **TRANSYT**, en interacción con **SATURN**.

Las labores incluyen todos los trabajos de codificación de redes para representar las características de cada *solución de diseño* que se estudie, y la definición de variables y parámetros requeridos por **SATURN** y **TRANSYT**.

b. Microsimulación

El proyecto definitivo debe ser microsimulado. Las microsimulaciones se realizarán con el propósito de garantizar la funcionalidad física y operacional del anteproyecto.

Estas labores incluyen todos los trabajos de codificación, definición de variables (relacionadas con las características geométricas de la *solución de diseño* que se analiza) y parámetros (relacionados con el comportamiento de los usuarios y con las características de operación de tránsito de la *solución de diseño*) que requiera el modelo de microsimulación.

Para realizar la microsimulación se deberá considerar los siguientes elementos:

i. Red de Modelación: incluye todos los ejes a analizar a nivel de anteproyecto con sus intersecciones, con todas las características operacionales de los proyectos.

ii. Demanda: los flujos de entrada a la red de microsimulación provendrán de las salidas tácticas (**SATURN**) y se incorporarán como Estados de Tráfico a la red, considerando los virajes. Los camiones y taxicolectivos serán incorporados como rutas fijas.

iii. Control de Tráfico: se incorporarán intersecciones semaforizadas o señalizadas, con información de fases y tiempos optimizados de **TRANSYT**.

iv. Transporte Público: se agregarán las líneas de transporte público, incluyendo frecuencia, tipo de bus y paraderos provenientes de la simulación táctica.

v. Parámetros de Modelación: como primera aproximación, se deben incorporar los atributos vehiculares (largo, ancho del vehículo, velocidad deseada, etc.),



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

parámetros locales y globales de la red, de acuerdo a las características del área a simular, considerando además los parámetros estimados en la **Referencia [20]**.

Una vez incorporados todos los elementos a la red, se debe realizar la Calibración y Validación de la red de acuerdo a diversos parámetros:

En el caso de la Calibración, el indicador escogido corresponderá a la **longitud de cola medida en terreno en la Etapa I** para los respectivos períodos en los distintos puntos de la red. Además, se verificará que los flujos simulados repliquen los niveles de flujo observados en terreno.

Para la Validación, se considerará el tiempo de viaje medido en terreno en algunos ejes de la red.

Finalmente una vez calibrada y validada la red, se realizará la simulación del escenario definitivo cuyos resultados deberán ser presentados en tablas y gráficos que permitan revisar los valores resultantes.

Si se concluye que existen conflictos que pueden ser mejorados a través de modificaciones a la geometría u operación de la red, se deberá llevar el nuevo diseño (uso de pistas o fases, por ejemplo) a las redes tácticas, según corresponda, para posteriormente volver a microsimular con los nuevos valores de demanda y semáforos optimizados.

c. Planos del diseño geométrico

El diseño geométrico en planta deberá ser resuelto según las necesidades del proyecto, siguiendo las recomendaciones indicadas en el REDEVU. Sin embargo, se deberá tener en consideración lo indicado en la **Referencia [16]**, lo que podrá ser usado, siempre que no sea contradictorio con el REDEVU vigente. El diseño geométrico en altimetría deberá resolver simultáneamente los perfiles longitudinales y transversales, iterando entre ambos hasta lograr la mejor solución, respetando los parámetros máximos y mínimos de las pendientes longitudinales y transversales de cada elemento de la plataforma intervenida.

Los perfiles transversales deberán ser representados cada 50 metros y en cada sección singular del proyecto, siempre y cuando no queden ubicados en intersecciones.

Las intersecciones deberán también ser resueltas teniendo en cuenta las características geométricas de las calles transversales. Se deberá considerar además, lo indicado en el artículo 7.1.1.3 Intersecciones y Enlaces Viales de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

Para el diseño geométrico definitivo de cada anteproyecto, el Consultor incluirá en el Informe de Avance correspondiente, al menos los siguientes planos:

- Planos geométricos en planta a escala 1:500, que describirán en detalle las características del diseño geométrico definitivo de cada anteproyecto.
- Planos geométricos en elevación de perfiles longitudinales y transversales de cada anteproyecto.
- Planos correspondientes a los proyectos de demarcación, semaforización y señalización (incorporando la normativa vigente para vialidad urbana) asociados a cada anteproyecto.
- Perfiles transversales tipo.
- Plano en planta general (incorporando el achurado de las principales unidades viales proyectadas).

2.4.3.2 **Proyecto de modificación de servicios asociados a los anteproyectos**

Para cada anteproyecto se desarrollarán los proyectos de modificaciones de servicios que experimenten cambios identificados en las monografías de servicios en las áreas de análisis de los anteproyectos, como consecuencia de las modificaciones que produce el anteproyecto geométrico en la plataforma pública, según lo establecido en la **Referencia [4]** y en concordancia con lo establecido en la **Referencia [22]**.

El Consultor entregará en el Informe de Avance correspondiente los planos de proyecto de modificación de servicios, a escala 1:500, desarrollados sobre la topografía del Estudio.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

2.4.3.3 Proyecto de expropiaciones asociados a los anteproyectos

Se elaborarán los proyectos de expropiaciones de las propiedades afectadas por los anteproyectos. La valorización de propiedades considerará los criterios de la tasación comercial de las propiedades, distinguiendo claramente el valor del terreno, valor de la construcción, y otros.

El reporte de las propiedades afectadas por los anteproyectos, se presentará en planos a escala 1:500, identificando el rol y avalúo fiscal, valor comercial y otras características relevantes para la valorización.

2.4.3.4 Diseño de firmes, pavimentos y demolición asociados a los anteproyectos

Se diseñarán los firmes y pavimentos de cada anteproyecto. Estos diseños consisten en un conjunto de estructuras de pavimentos representados en planta, donde las diversas estructuras deben resultar claramente diferenciables. Adicionalmente, se generarán los planos de demolición asociada a la extracción de solera, peralte de cámara, demolición de pavimentos, entre otros.

Los diseños de firmes y pavimentos se realizarán siguiendo las especificaciones de las **Referencias [22] y [23]** citadas en el punto 2.3.1 de estas bases.

El Consultor entregará en el Informe de Avance correspondiente una memoria de cálculo que identifique los criterios y resultados del diseño de pavimentos en hormigón y asfalto, la cubicación de las obras y la estimación de los costos para el anteproyecto. Debe ser acompañada por planos de pavimentación y demolición, a escala 1:500, y perfiles tipo a una escala acorde.

2.4.3.5 Proyecto de estructura asociado a los anteproyectos

Se desarrollarán todos los proyectos de estructuras requeridos en cada anteproyecto, basándose en las especificaciones contenidas en la **sección 6.5** del Manual de la **Referencia [6]**, relativas a la ejecución del proyecto de estructuras.

El Consultor entregará en el Informe de Avance correspondiente una memoria de cálculo, firmada por un especialista en esta materia, que identifique las consideraciones generales, los criterios y resultados del diseño de elementos estructurales, la cubicación de las obras y la estimación de los costos asociados. Debe ser acompañada por los planos de diseño de los elementos estructurales, a escala 1:500.

2.4.3.6 Proyecto de saneamiento

Se desarrollará el proyecto de evacuación de aguas lluvias para el anteproyecto considerado, el cual debe ser coherente con el Plan Maestro de Aguas Lluvia del Área de Estudio. Es por ello que, parte de las labores será la revisión del Plan Maestro de Aguas Lluvia del Ministerio de Obras Públicas y la identificación de eventuales obras que sean parte del Área de Proyecto. Se deberá realizar una caracterización de la obra según lo establecido en dicho plan, realizándose una estimación preliminar de los costos.

Los alcances del proyecto de drenaje de aguas lluvias para los anteproyectos, corresponderán a la modificación de todos los elementos de drenaje existentes y a la definición de los nuevos elementos que permitan mantener el saneamiento de la faja en forma adecuada, según el nuevo diseño geométrico resultante para las vías, en concordancia con el Manual de Pavimentación y Aguas Lluvias del SERVIU RM.

A partir de lo indicado en el Plan Maestro de Aguas Lluvias respectivo, así como también de la factibilidad que pueda indicar Serviu, se formulará la solución para el proyecto. Dada la dificultad inicial de conocer el punto de conexión con la red existente, se deberá entregar a nivel referencial el trazado posible para dicha conexión (a escala 1:1000 o adecuada según la distancia de conexión), validando en terreno -mediante sistema GPS, restituciones de curvas de nivel en el área u otro método similar- la cota de la cámara a la que se deberá conectar, con el fin de asegurar el escurrimiento de las aguas.

Mediante las obras de saneamiento modificadas y las nuevas instalaciones incorporadas en el proyecto, se evitarán los apozamientos en la vía, y la generación de láminas de agua que signifiquen una disminución a la operación y seguridad del tránsito.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Adicionalmente se deberá entregar un plano con las áreas aportantes del proyecto a una escala adecuada.

2.4.3.7 Proyecto de canales

Se desarrollará el proyecto de canales en el caso de que estos interfieran con las obras contempladas en el anteproyecto y se requiera modificar el trazado en planta y alzado, o bien, ser reacondicionado a las nuevas características de la solución. Se presentará en planos escala 1:500. Además, se deberá considerar que el proyectista deberá demostrar técnicamente que la modificación presenta una capacidad hidráulica similar o mayor a la existente, mediante los cálculos necesarios para tal efecto.

2.4.3.8 Proyecto de paisajismo

El Consultor deberá desarrollar un proyecto de paisajismo, el cual debe ser coherente con los fines que persiguen las obras a construirse. Esta tarea deberá considerar el clima y la ubicación geográfica de la localidad a intervenir, y desarrollarse de acuerdo a tales condicionantes. Es labor del Consultor obtener las especificaciones técnicas que la municipalidad dicte para proyectos de este tipo. En caso que la municipalidad no posea directrices en esta materia, el Consultor deberá proponer y acordar con el Director del Estudio las especificaciones respectivas para el presente proyecto. Como parte del proyecto de paisajismo se desarrollará la ubicación de las obras y una estimación del presupuesto. El plano asociado a este proyecto deberá ser a escala 1:500.

2.4.3.9 Proyecto de iluminación

En caso que los anteproyectos requieran de un anteproyecto de iluminación, éste debe cumplir con la normativa vigente y tener en consideración las directrices de los organismos competentes.

Dicho anteproyecto deberá considerar la nueva iluminación necesaria para las fajas funcionales proyectadas (pistas vehiculares, veredas, ciclovías, etc.), emplazando en planta la ubicación de cada poste con sus respectivos empalmes, compatibilizando la luminaria con su entorno y la identidad del sector. El plano asociado a este proyecto deberá ser a escala 1:500. El proyecto de iluminación se deberá elaborar al menos para aquellos tramos en que se proyecten aperturas viales.

2.4.3.10 Proyecto de semaforización

El Consultor deberá elaborar un proyecto de semaforización identificando movimientos, fases, encauces peatonales, cabezales de semáforos, entre otros. Se deberá entregar un plano por cada intersección semaforizada del proyecto a escala 1:500.

2.4.4 Cubicaciones de Costos de los Anteproyectos

Se realizará una completa cubicación de costos de todos los elementos y obras identificados en cada anteproyecto. El reporte de esta tarea se hará separadamente para cada anteproyecto, en los siguientes cuatro documentos (ver **Anexo 1** del **MESPIVU**):

- a. **Planos de Cubicaciones**, que describen los volúmenes y superficies de obras asociadas a un anteproyecto. Se deben incluir todos los detalles necesarios para identificar los elementos a cubicar, incluyendo cortes, planos de menor escala, u otros de similar naturaleza.
- b. **Cuadros de Cubicaciones**, que identifican las partidas de obras y las valorizan económicamente.
- c. **Memorias de Cubicaciones**, detallan la forma de cálculo de las cubicaciones anteriores.
- d. **Especificaciones Técnicas**, que definen las características constructivas asociadas a las especificaciones de la memoria de cubicaciones.

2.4.5 Modelación de la Situación con Proyecto

Con el propósito de estimar los beneficios que produce en el sistema de transporte cada uno de los anteproyectos desarrollados, el Consultor deberá codificar una red vial del Área de Estudio, modificada de acuerdo a las características físicas y operacionales de cada uno de los anteproyectos específicos que se están evaluando (*Situación con Proyecto*). Luego, utilizando el modelo **SATURN** se asignarán las matrices de viajes sobre la red vial de la *Situación con Proyecto*. Los flujos de camiones y de transporte público se modelarán como flujo fijo sobre la red vial.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

La asignación de viajes sobre la red vial utilizando el modelo **SATURN** debe realizarse para los **tres períodos de análisis** (punta mañana, fuera de punta y punta tarde) y para el **corte temporal 2019**.

Posteriormente, se procederá a codificar las redes de semáforos de la *Situación con Proyecto*, con el propósito de optimizar la programación de los mismos. Para ello se utilizará el modelo **TRANSYT** para estimar las programaciones óptimas a la asignación de viajes que resulta del modelo **SATURN**.

El proceso de optimización de la programación de semáforos deberá realizarse para los **tres períodos de análisis** (punta mañana, fuera de punta y punta tarde) y para el **corte temporal 2019**.

Una vez definidas las programaciones "óptimas" de los semáforos en la *red de modelación de la Situación con Proyecto*, se procederá a realizar una nueva asignación de las matrices de viaje sobre la red vial, utilizando el modelo **SATURN**. Este procedimiento se repetirá para los **tres períodos de análisis** y para el **corte temporal 2019**.

Así quedará definida la *Situación con Proyecto* de cada anteproyecto para los **tres períodos de análisis** y el **corte temporal 2019**.

Para el caso de los cruces de Neptuno/Ruta 68 y Las Torres/Ruta 68 se requerirá un análisis particular, evaluando únicamente la solución de los cruces, sin considerar las intervenciones adicionales en cada proyecto. La propuesta de este análisis deberá ser concordada con el Director del Estudio, previo a su realización.

Todas las modelaciones señaladas deben realizarse según las especificaciones del **Capítulo 8** del **MESPIVU**.

2.4.6 Evaluación Social de los Anteproyectos

En esta tarea se realizará la evaluación social de los anteproyectos diseñados y especificados. Para ello se utilizará la metodología de evaluación definida en la **Parte III** del **MESPIVU** ("*Evaluación Social de Alternativas*").

Las subtareas especificadas a continuación deben ser aplicadas independientemente a cada uno de los anteproyectos diseñados y especificados de la **tarea Desarrollo de Anteproyectos (iii)** anterior.

La estimación de los beneficios se deberá efectuar según lo indicado en el **MESPIVU**, más las precisiones y modificaciones hechas en la minuta SCT-08-106.

2.4.6.1 Estimación de beneficios de transporte de los anteproyectos

A partir de los resultados de las modelaciones efectuadas, el Consultor estimará los beneficios (ahorros de tiempo de los usuarios, ahorros de recursos físicos, etc.) asociados a cada anteproyecto. Para ello, se compararán los resultados de las modelaciones tácticas (efectuadas con **SATURN**) entre la **Situación con Proyecto** (para cada anteproyecto individual) y la **Situación Base** para el **corte temporal 2019** y los **tres períodos de análisis**.

Para esta tarea, se deberán considerar todas aquellas metodologías vigentes publicadas en el Sistema Nacional de Inversiones del Ministerio de Desarrollo Social.

2.4.6.2 Indicadores de rentabilidad social de los anteproyectos

Se estimarán aquí los indicadores de rentabilidad social de cada anteproyecto individual (VAN1, TRI, VAN y TIR), a partir de los costos y beneficios estimados.

Además, se realizará un análisis de sensibilidad de estos indicadores, que incorporará las variaciones en los beneficios y costos, en un rango de más menos 20% sobre los valores estimados. También en esta tarea se estimará el año óptimo de inversión para cada anteproyecto.

Estimados los indicadores, los anteproyectos serán ordenados y jerarquizados de acuerdo a su rentabilidad social e importancia para superar los problemas de discontinuidad y falta de capacidad vial en las redes locales.



2.4.6.3 **Requerimiento de las autoridades locales**

Se coordinarán reuniones con las autoridades locales representantes de cada Municipalidad involucrada en el Área de Estudio, donde se recopilarán las opiniones y aportes de información que pueda hacer cada una de las municipalidades, relacionados con los lineamientos del Estudio.

En función de estas entrevistas y reuniones, será posible establecer e identificar los requerimientos de proyectos que las autoridades locales han detectado en su labor profesional y que servirán de apoyo en el desarrollo de los proyectos propiamente tales.

Esta tarea está referida básicamente a obtener los requerimientos que puedan plantear las municipalidades involucradas. Se espera contar con la participación de las municipalidades durante todo el desarrollo del Estudio.

2.4.7 **Videoanimación y Fotomontaje**

Esta tarea consistirá en la elaboración de una maqueta electrónica del proyecto desarrollado, la que permitirá apreciar cómo se inserta el proyecto dentro de la ciudad mediante la creación de una realidad virtual, donde se aprecie una vista general de un proyecto determinado (vuelo virtual) y su entorno, que incluya la topografía y los volúmenes de los edificios vecinos y un recorrido al nivel de la calzada, mostrando las características de la solución.

Algunos elementos mínimos que se deben mostrar en la realidad virtual, son la presencia de vehículos circulando y personas en movimiento, la geografía del entorno (por ejemplo, cordillera, parques o paisajes que sean característicos del sector), hitos urbanos (monumentos históricos, iglesias, etc.), calles principales, parques, paseos peatonales, paraderos, semáforos, árboles, iluminaria y todo elemento que sea necesario para la generación de realismo en las escenas.

2.5 **EQUIPO DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO**

Dada la naturaleza de las tareas a realizar en el estudio, el Proponente deberá considerar en su Propuesta un equipo de trabajo adecuado para el desarrollo de todos los temas relacionados con éste. En razón de ello, el equipo del Oferente debe incluir profesionales, técnicos y/o expertos con experiencia en las siguientes áreas, lo que será objeto de evaluación.

- Análisis y modelación de redes de transporte urbano con los modelos **SATURN**, **TRANSYT** y **el microsimulador** que se presente en la propuesta.
- Diseño de proyectos viales urbanos.
- Diseño urbano de proyectos viales urbanos.
- Evaluación social de proyectos de transporte.

No se aceptará la oferta que no presente profesionales, técnicos o expertos en alguna de las áreas señaladas.

2.6 **ENTREGA DE INFORMES**

A continuación, se especifica el contenido de cada uno de los informes contemplados en el estudio, así como el porcentaje de pago asociado a estos, los que deberán respetarse para efectos de la elaboración de la oferta por parte de los proponentes interesados, por constituir elementos esenciales de ella, salvo que se solicite anticipo, en cuyo caso éste se deducirá del porcentaje asociado al primer informe (ver Anexo 7 de las bases administrativas).

A. Informe de Avance N° 1: 15% del precio del contrato.

Se entregará dentro del plazo de **40 días corridos** contados desde la fecha de inicio del plazo de ejecución del estudio y deberá comprender la siguiente tarea:

2.4.1 Revisión Etapa I

B. Informe de Avance N° 2: (plazo de entrega a definir por el consultor) 30% del precio del contrato.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

El oferente deberá señalar en el Anexo 7 de las Bases Administrativas la duración del presente informe, considerando el plazo máximo de ejecución especificado en el punto 1.7 de estas bases. El plazo para este informe iniciará a contar del día siguiente hábil de la comunicación en virtud de la cual el Director del Estudio da inicio a este informe y deberá comprender la siguiente tarea:

2.4.2 Modelo de Situación Actual (MSA)

C. Informe de Avance N°3: (plazo de entrega a definir por el consultor) 40% del precio del contrato

El oferente deberá señalar en el Anexo 7 de las Bases Administrativas la duración del presente informe, considerando el plazo máximo de ejecución especificado en el punto 1.7 de estas bases. El plazo para este informe iniciará a contar del día siguiente hábil de la comunicación en virtud de la cual el Director del Estudio da inicio a este informe y deberá comprender las siguientes tareas:

- 2.4.3 Desarrollo de Anteproyectos
- 2.4.4 Cubicaciones de Costos de los Anteproyectos
- 2.4.5 Modelación de la Situación con Proyecto
- 2.4.6 Evaluación Social de los Anteproyectos

D. Informe Final: (plazo de entrega a definir por el consultor) 15% del precio del contrato

El oferente deberá señalar en el Anexo 7 de las Bases Administrativas la duración del presente informe, considerando el plazo máximo de ejecución especificado en el punto 1.7 de estas bases. El plazo para este informe iniciará a contar del día siguiente hábil de la comunicación en virtud de la cual el Director del Estudio informa la aprobación del informe N°3. El informe deberá comprender los siguientes contenidos:

- Todas las tareas anteriores, con todos los anexos y planos.
- 2.4.7 Videoanimación y Fotomontaje

De conformidad con lo que establece el punto 3.6.3.2 de las bases administrativas, el consultor deberá entregar un informe final, el cual deberá necesariamente incluir la totalidad de las tareas comprometidas con todas las observaciones subsanadas y presentarse en la forma señalada en el punto 2.3.9 de estas bases.

Adicionalmente, junto al Informe Final se deberá entregar el Informe Ejecutivo correspondiente, de conformidad con lo que establece el punto 3.6.3.3 de las bases administrativas.

2.7 EXPOSICIÓN DE RESULTADOS DEL ESTUDIO

Con el fin de apoyar la difusión y materialización del Plan Estratégico de Transporte, el consultor deberá preparar la exposición gráfica computacional a que se refiere el **punto 3.6.3.4** de las Bases Administrativas, considerando al menos 30 slides para ser ejecutado en un computador personal (PC) estándar, en un medio visual (Power Point u otro software) que el Director del Estudio autorice.



Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

ANEXO BASES TÉCNICAS

Nota: Las Figuras del Anexo A, serán publicadas en documento adjunto a color, junto a la resolución que apruebe las presentes Bases.

Anexo A: Identificación de Anteproyectos a desarrollar

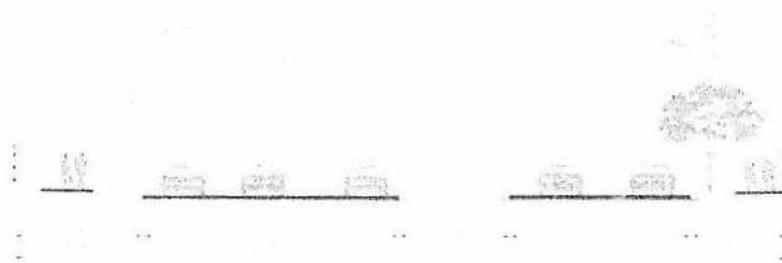
Intersección General Buendía General Bonilla

Comuna de Lo Prado

El prediseño propuesto consiste en generar una pista de viraje izquierda en sentido poniente norte interviniendo la mediana existente. La longitud de la intervención es de 0,1 km.

El proyecto no considera expropiaciones ni estructuras.

**PERFIL PROYECTADO TIPO 1-1
BONILLA, Sector General Buendía**



SINBOLOGIA PROYECTO

- Límite Proyecto
- Límite Comunal
- Límite de Intervención
- Límite de Estudio
- Límite de Obra
- Límite de Troncal

SINBOLOGIA DE ACERCIADOS

- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 1000
- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 1500
- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 2000
- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 3000
- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 4000
- ▨ PAVIMENTO Asfalto tipo 5000

PLANO DE UBICACIÓN



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES

ESTUDIO
DIAGNÓSTICO RED VIAL DEL SECTOR
PONIENTE DE SANTIAGO

ESTACIONES: BOND-SERO
GENERAL BUENDÍA - GENERAL BONILLA

ESCALA:
1 DE 1

9
A
L



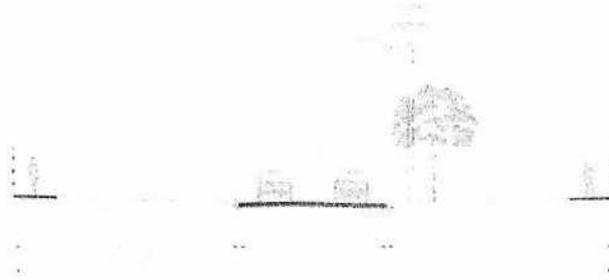
San Daniel

Comuna de Cerro Navía

El prediseño busca consolidar la continuidad del eje entre Serrano y Patricio Edwards actualmente interrumpido por la presencia de viviendas, considerando una longitud de intervención de 0,1 km. Para este efecto, el proyecto contempla expropiaciones manteniendo una línea de cierre de ancho variable, que se adapta a las dimensiones de la faja existente en ambos extremos de la apertura.

En ancho de calzada para este tramo es de 7 m, con amplias aceras que se insertan en una faja variable de 20 a 28 m. No considera estructuras.

**PERFIL PROYECTADO: TIPO 1-1
SAN DANIEL, Sector Serrano - Patricio Edwards**



SIMBOLOGIA PROYECTO Traza Propuesta Línea Expropiación Parcelas en Expropiación Límites de Terreno Obras Propuestas Trazo Alto Terreno Trazo en Alto Terreno	SIMBOLOGIA DE ACERADOS PAVIMENTO EN SIEMPRE PAVIMENTO PROYECTADO ALTERNANZA HORIZONTAL EN SIEMPRE VEREDA HORIZONTAL EN SIEMPRE ÁREA VERDE	PLANO DE UBICACIÓN Mapa que muestra la ubicación del proyecto dentro del sector y la comuna.
 GOBIERNO DE CHILE MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES	ESTUDIO DIAGNOSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO	CONTENIDO PRE-DISEÑO VENTISQUERDA MARCHEO LA HONDEDADA SAN DANIEL
		UNIDAD 1 DE 1



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

José Joaquín Pérez

Comprende las comunas de Pudahuel, Cerro Navia y Quinta Normal.

El prediseño consolida el perfil existente en el tramo entre Teniente Cruz y Neptuno con una extensión aproximada de 2,2 km habitando una doble calzada de 7 m de ancho, separadas por una mediana de 2 m, inserta en una faja proyectada de 30 m de ancho. Se requiere considerar expropiaciones.

Se proyectan pistas de viraje izquierda oriente - sur en las intersecciones con los ejes Teniente Cruz, Las Torres y Neptuno y en sentido poniente - norte en las intersecciones de Teniente Cruz y Neptuno.

PERFIL EXISTENTE
José Joaquín Pérez, Sector Tte.Cruz - Paumo

PERFIL EXISTENTE
José Joaquín Pérez, Sector Radal - Antonio Ebner



PERFIL PROYECTADO: TIPO 1-1
José Joaquín Pérez, Sector Neptuno - Radal



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

ESTUDIO DIAGNOSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO

CONTENIDO
J.J. PÉREZ Sector Paumo Cruz - Neptuno
PROYECTO
J.J. PÉREZ Sector Radal - Antonio Ebner
Escala
1:500



Vialidad Hondonada

Comuna de Cerro Navia

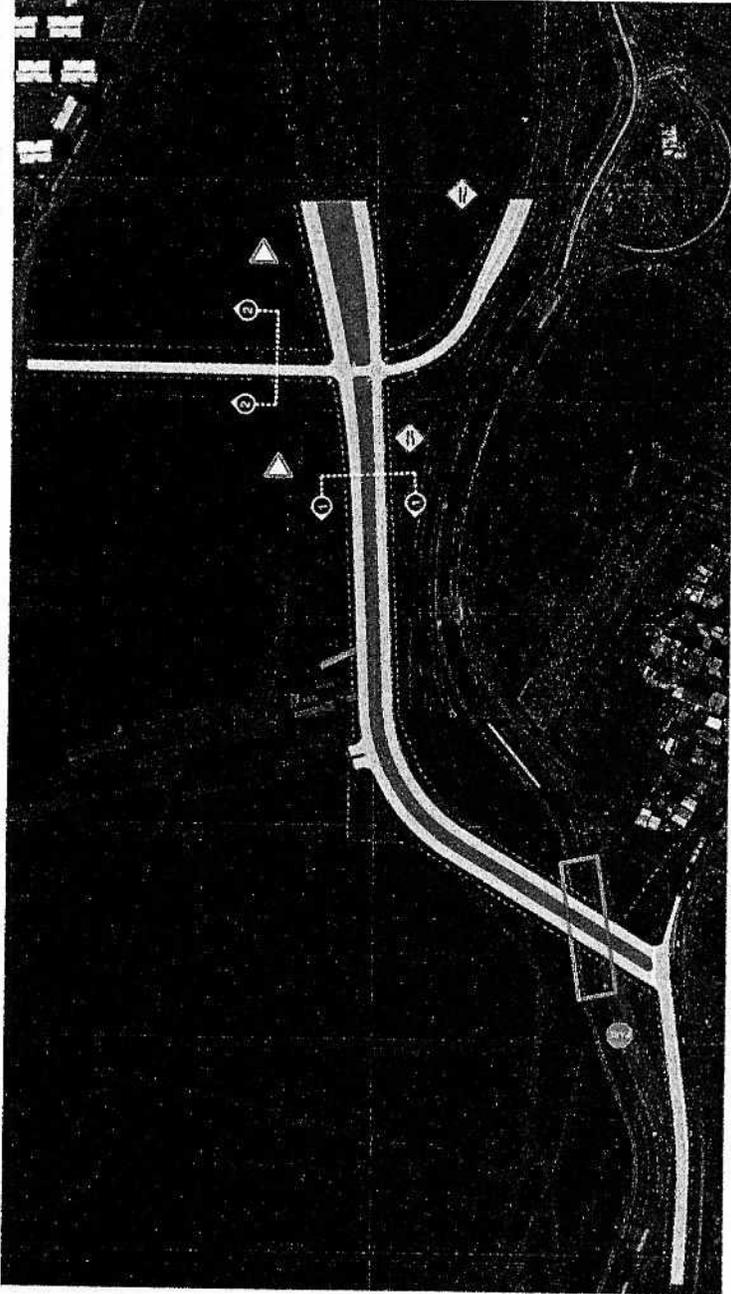
El proyecto es la apertura de dos ejes, Mapocho y La Hondonada con una longitud de 1,5 km considerando expropiaciones en ambos casos para la materialización de la faja.

Mapocho

Es una apertura del eje Mapocho desde aproximadamente 100 m al oriente de Serrano hasta Río Viejo, consolidando la faja PRMS que es de 30 m. El perfil tipo mantiene las características operacionales del eje con doble calzada de 7 m con una amplia mediana. En la intersección con Río Viejo se proyecta una estructura.

La Hondonada

Es una apertura que consolida el eje desde Río Boroa hasta Serrano. El perfil de calzada que se propone para este tramo es de una calzada simple de 7 m de ancho inserta en una faja de 20 m.



PLANO DE UBICACION

**PERFIL PROYECTADO: TIPO 2.2
LA HONDONADA, Río Boroa - Serrano**

SIMBOLOGIA PROYECTO

- Línea Propuesta
- Línea Existente
- Línea de Concreto
- Línea de Pavimento
- Línea de Asfalto
- Línea de Tierra
- Línea de Agua

SIMBOLOGIA DE OBRAS

- PAVIMENTO ASFALTADO
- PAVIMENTO PISTACHADO
- MEDIANA DIVISORA ESTRENTE
- VEREDA-REJILLA-ALBERCA
- AREA VERDE

**PERFIL PROYECTADO: TIPO 1-1
MAPOCHO, Serrano - Río Viejo**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

ESTUDIO DIAGNOSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO

ESCALA
1 DE 1

Las Torres - Claudio Arrau - Laguna Sur

La intervención, considerando completamente tiene una extensión aproximada de 2,64 km con expropiaciones en los tres ejes.

Las comunas involucradas son Pudahuel, Lo Prado y Estación Central

Las Torres - Desnivel:

Esta intervención se extiende desde la Ruta 68 hasta Laguna Sur, incluyendo el tramo sobrenivel propuesto para atravesar la Ruta 68. El trazado del eje corresponde a una doble calzada de 2 pistas por sentido separadas por una mediana amplia que acoge las torres de alta tensión existentes.

El perfil tipo propuesto para el paso superior es de dos pistas por sentido, con pasillos peatonales de 2,5 m de ancho y que empalma hacia el sur con calle Claudio Arrau.

Claudio Arrau:

Apertura que consiste en materializar la continuidad del eje Claudio Arrau entre Las Torres y Cuadro Verde, con un perfil tipo de dos pistas por sentido con mediana dando continuidad al perfil existente.

Laguna Sur:

El proyecto contempla dar continuidad al eje Laguna Sur entre Las Torres y la Ruta 68. Para este propósito, se realizará una apertura con una doble calzada con 2 pistas por sentido de 13 m de ancho, sin mediana y se inserta en una faja de 20 m de ancho que es el ancho normado.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

ESTUDIO DIAGNÓSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO

PERFIL PROYECTADO TIPO 1-1
LAS TORRES, Sector Claudio Arrau - La guita Sur



PERFIL PROYECTADO TIPO 2-2
CLAUDIO ARRUAU, Sector Las Torres - Cuadro Verde



PERFIL PROYECTADO TIPO 3-3
LAGUNA SUR, Sector Las Torres - Ruta 68



SIMBOLOGIA PROYECTO

- Sistema Propietario
- Línea Explotación
- Empalme Explotación
- Combinación Tronco
- Serrol Propietario
- Torre alta Tensión
- Línea de Alta Tensión

SIMBOLOGIA DE ACHURADOS

- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO PROYECTADO
- MEDIANA INGRESIÓN EXISTENTE
- VEREDA HORRAGON PROYECTADA
- AREA VERDE

PLANO DE UBICACION



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
ESTUDIO DIAGNÓSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Neptuno - Desnivel

Abarca las comunas de Quinta Normal, Lo Prado, Cerro Navia y Estación Central.

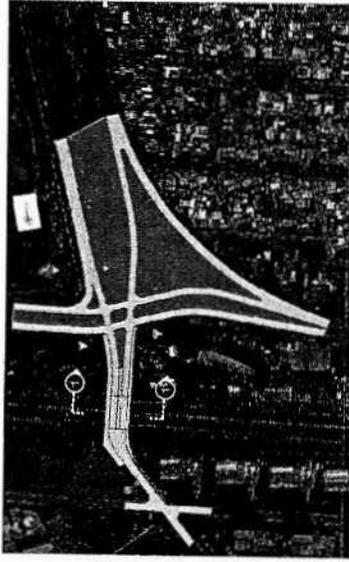
Se consolida la faja PRMS de 25 m entre Mapocho y San Pablo. Además considera la conexión hacia el sur en la Ruta 68 mediante una estructura superior. En total la intervención tiene una extensión aproximada de 2,96 km. La materialización de la faja considera expropiaciones. El perfil tipo es de dos pistas por sentido con una mediana y ciclovia bidireccional de alto estándar.

El paso sobre nivel en la Ruta 68 tiene un perfil tipo de dos pista por sentido.

PERFIL PROYECTADO TIPO 1.1
NEPTUNO, Sector Desnivel sobre Ruta 68



PERFIL PROYECTADO TIPO 2.2
NEPTUNO, Sector San Pablo - Mapocho



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

ESTUDIO DIAGNÓSTICO RED VIAL DEL SECTOR PONIENTE DE SANTIAGO

PRESENCIA
NEPTUNO
Tramos San Pablo-Mapocho y Coque-Ruta 68

SIMBOLOGÍA PROYECTO

línea Planchales
línea Pavimentación
Estructuras Superiores

Expropiación "terreno"
Dársil Propiedad

SIMBOLOGÍA DE ACHICADOS

PAVIMENTADO PROYECTADO
VEREDA INDEFINIDA PROYECTADA
ÁREA VERDE

PLANO DE UBICACIÓN



ESCALA
1 DE 1

CAPÍTULO 3: BASES ADMINISTRATIVAS

3.1 ANTECEDENTES Y CONDICIONES GENERALES

3.1.1 De las bases de licitación

Las presentes bases contienen las disposiciones que regirán las relaciones entre la Subsecretaría de Transportes, en adelante "la Subsecretaría", y quienes proporcionen los servicios a que se refiere el presente documento, en adelante "proveedores", "oferentes" o "proponentes", "adjudicatario" y "consultor", según corresponda, durante el proceso de licitación y en todas las materias relacionadas con la contratación del estudio.

Para que una oferta se considere válida, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en estas bases.

La presentación de una oferta implica para quien la formule, el reconocimiento de las presentes bases y su aceptación para todos los efectos legales.

3.1.2 De la entidad licitante

La Subsecretaría de Transportes constituye la entidad licitante del proceso, para cuyos efectos actuará a través del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA.

3.1.3 Del objeto de la licitación

El objeto del estudio es crear una cartera de proyectos de infraestructura vial, analizados y evaluados a nivel de anteproyecto, dentro de un área de estudio comprendida por las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal.

3.1.4 Del tipo de servicios requeridos

Los servicios contratados en conformidad con las presentes bases de licitación serán: Servicios Personales propiamente tales, entendiéndose por éstos los que en su ejecución demandan un intensivo desarrollo intelectual, conforme a lo dispuesto en el numeral 1) del artículo 105, del Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

3.1.5 De la ponderación para efectos de la evaluación de ofertas

La ponderación final de la evaluación de la oferta, corresponderá a 90% para el aspecto técnico y 10% para la oferta económica.

3.1.6 Del tipo de contrato: a suma alzada

La Subsecretaría ha definido en las bases técnicas un estudio, para cuya ejecución el oferente deberá presentar una propuesta que considere metodología, tareas, plazos de realización, equipo de trabajo y un precio fijo. El precio de la oferta quedará determinado por la suma total especificada por el proponente, la que deberá ajustarse al presupuesto máximo establecido en el **punto 1.8** de estas bases.

Los antecedentes proporcionados por el oferente y las cantidades se entenderán inamovibles.

3.1.7 De los plazos

Salvo que expresamente se señale lo contrario, los plazos de días establecidos en estas bases son de días **corridos**.

Cuando las bases dispongan que se trate de plazos de días hábiles, se entenderá que son inhábiles los días sábados, domingos y festivos.

Con todo, en cualquiera de los casos antes señalados, cuando el último día del plazo sea inhábil, éste se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.

Asimismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 6 del D.S. N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, los plazos establecidos en estas Bases comenzarán a computarse una vez notificado el documento, acto o resolución de que se trate, esto es, 24 horas después de su publicación en el portal www.mercadopublico.cl. Lo anterior, con excepción del plazo para



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

presentar propuestas, contenido en el **punto 1.10** de estas Bases, que comenzará a correr desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del llamado a licitación, dado sus efectos generales.

3.1.8 Publicación y el llamado a presentar ofertas

Una vez totalmente tramitado el acto administrativo respectivo que aprueba las Bases de Licitación y el llamado a presentar propuestas, aquél será publicado en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración creado por la Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios N° 19.886 y su Reglamento, en adelante, portal www.mercadopublico.cl. En suma, y conforme a lo dispuesto por la referida normativa de Compras Públicas, todo el proceso licitatorio se efectuará utilizando el Sistema de Información antes señalado.

3.2 REQUISITOS, ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE LOS OFERENTES Y DE SUS OFERTAS

3.2.1 De los oferentes

Podrán participar en el proceso licitatorio personas naturales y jurídicas, chilenas y extranjeras, en adelante "proponente" u "oferente", quienes podrán actuar de manera individual o conjunta, rigiéndose en este último caso por lo señalado en el punto siguiente.

3.2.1.1 De la Unión Temporal de Proveedores

Los Oferentes podrán asociarse entre sí, como persona natural o jurídica para la presentación de una oferta, con el fin de complementar y fortalecer en términos técnicos sus respectivas ofertas y en dicho caso, deberán formalizar la Unión, estableciendo la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Subsecretaría, con una vigencia no inferior a la vigencia del contrato, mediante escritura pública, la que deberá acompañarse como antecedente para contratar.

Las participaciones que se realicen de manera conjunta por varias personas naturales o jurídicas deberán individualizar a cada una de ellas, indicando expresamente que actúan de la forma señalada y el nombre del representante o apoderado común con poderes suficientes, de acuerdo al formulario contenido en el **Anexo 1** de estas bases administrativas. Con todo, para la presentación de la oferta deberán ajustarse a lo señalado en el párrafo final del literal A del punto 3.2.6.4 de estas bases de licitación.

Como consecuencia de la Unión Temporal de Proveedores, la Subsecretaría podrá exigir a cualquiera de sus miembros, indistintamente, el cumplimiento total de las obligaciones contraídas, cualquiera sea su naturaleza.

De igual forma, el pago efectuado por la Subsecretaría a cualquiera de sus integrantes será válido y extinguirá la deuda con respecto a los otros en la parte en que hubiere sido satisfecha, sin perjuicio de la representación que los miembros de la Unión establezcan para los efectos del proceso de licitación.

Los oferentes que participen de manera conjunta deberán acompañar una sola garantía de seriedad de la oferta, tomada por uno de los integrantes de la Unión, de conformidad a lo dispuesto en el punto 3.2.6.3 de estas bases y presentar una única oferta que comprenda todos los antecedentes requeridos en los puntos 3.2.6.1 y 3.2.6.2 de las mismas.

3.2.2 Domicilio del oferente

Se entiende que, por el solo hecho de presentar una propuesta, el oferente constituye domicilio en la comuna de Santiago, Región Metropolitana, para todos los efectos legales derivados de la licitación y del contrato y acepta expresamente la competencia de sus tribunales de justicia.

3.2.3 Costos de la oferta

Los costos en que el proponente deba incurrir como consecuencia de la formulación de su oferta, serán de su exclusivo cargo.

3.2.4 Subcontrataciones

El oferente podrá contemplar la participación parcial de terceros en la ejecución del



estudio, debiendo indicarlo en su oferta técnica. Sin embargo, la responsabilidad y obligación de cumplimiento del contrato recaerá en el consultor contratado.

Por su parte, ningún proveedor podrá presentarse como oferente en este proceso licitatorio, cuando al mismo tiempo, tenga la calidad de subcontratista respecto de la propuesta de otro proveedor que participe en este proceso.

La persona del subcontratista, sus socios y/o administradores no pueden estar afectos a las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el artículo 92, en relación con lo indicado en el numeral 2, del inciso segundo, del artículo 76, ambos del Reglamento de la Ley N° 19.886.

3.2.5 Vigencia de las ofertas

Las ofertas tendrán una validez mínima de **90 días corridos** a contar de la fecha de cierre de recepción de ofertas, no pudiendo el proponente, por sí, alterar cualquiera de sus términos. Si el oferente se desistiera de su oferta durante el período de vigencia de la misma, la Subsecretaría hará efectiva la garantía de seriedad correspondiente.

Asimismo, en caso que la adjudicación del proceso de licitación no haya sido totalmente tramitada durante el plazo establecido precedentemente o no se hubiere suscrito el contrato respectivo en el mismo plazo, el oferente deberá renovar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta por un nuevo período de 60 días corridos. Si el oferente no renovare el documento de garantía, se le tendrá por desistido de la oferta presentada debiendo, en este caso, procederse a la readjudicación dispuesta en el párrafo final del punto 3.5.3 de estas bases de licitación.

3.2.6 Estructura de las ofertas

Los proponentes deberán estructurar sus ofertas en dos partes: oferta técnica y oferta económica, sin perjuicio de acompañar los demás antecedentes de índole administrativo y jurídico solicitados en las presentes bases.

A la época de la presentación de las ofertas los proponentes deberán presentar todos los antecedentes que se contemplan para la oferta técnica y económica, señalados en los puntos 3.2.6.1 y 3.2.6.2 de estas Bases.

3.2.6.1 Contenido de la oferta técnica

La oferta técnica deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) **Nivel de detalle** de las tareas requeridas en las bases técnicas y de las tareas adicionales que se ofrezcan, señalando las actividades asociadas a cada una de ellas.
- b) **Plan de trabajo** en formato de carta gantt, para las tareas y/o actividades comprendidas en el estudio, indicando la secuencia de ellas y su interrelación y los plazos de entrega de informes en relación al punto 2.6 de las Bases Técnicas y/o Anexo 7 de las Bases Administrativas. Este plan debe efectuarse considerando el plazo de ejecución del estudio, en relación con el plazo de vigencia del contrato, ambos señalados en el **punto 1.7**, contemplando, en consecuencia, solo la programación de las tareas a ejecutar por el Consultor, excluyendo los períodos de revisión por parte del Director de Estudio.
- c) **Conformación del equipo de trabajo y Organigrama**, el documento de conformación del equipo de trabajo comprenderá una nómina de los profesionales, técnicos y/o expertos que participarán por el oferente en la ejecución del estudio, indicando el cargo de cada uno de ellos en el equipo.

Por su parte, el Organigrama deberá comprender la organización del equipo de trabajo asignado al estudio, en el que se deberá especificar:

- El cargo de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo y su posición en el equipo.
- Los cargos de responsabilidad del referido equipo.
- El Jefe de Proyecto.

Para efectos de la evaluación del **punto 3.4.7.1**, se entenderá que son cargos de responsabilidad los de los jefes de las distintas áreas de trabajo del organigrama, que tienen a su cargo la supervisión en la ejecución de todas o algunas tareas.



El organigrama deberá considerar la designación de un **Jefe de Proyecto** quien actuará como representante del oferente en el evento que este último se adjudique la licitación y únicamente para efectos de administrar el desarrollo y la ejecución del estudio.

- d) **Currículum de los integrantes del equipo de trabajo** (ver formato **Anexo 13**), para efectos de la evaluación deberá acompañarse el currículum **FIRMADO** de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, el que comprenderá la indicación del nombre, cédula de identidad, lugar de residencia, profesión (título y entidad de educación superior que lo otorgó), y/o grado académico, años de experiencia, y una nómina no superior a diez, de los trabajos más importantes realizados por el profesional, técnico o experto en materias relacionadas al tema del estudio, explicando su participación e indicando la entidad contratante, en cada caso.

En caso que el oferente contemple como parte de su equipo de trabajo, la subcontratación de una persona natural o jurídica para el desarrollo del estudio, deberá acompañar el currículum vitae de ésta, además de los antecedentes de cada uno de aquellos profesionales, técnicos o expertos que trabajarán para la persona subcontratada, en el estudio materia de la presente licitación.

No se aceptará la oferta que omita alguno de los currículum de los integrantes del equipo de trabajo y/o éstos se presenten sin la firma del respectivo integrante.

- e) **Plan detallado de asignación del equipo de trabajo** para el desarrollo de cada una de las tareas del estudio, identificando los profesionales, técnicos o expertos que participarán en ellas.
- f) **Declaración jurada simple de cada integrante del equipo de trabajo propuesto** mediante la cual cada integrante manifieste conocer que forma parte del equipo de trabajo ofertado por el proponente y se obliga a participar en la ejecución del estudio de resultar éste adjudicado, indicando el cargo o función que desempeñaría en su ejecución (ver Formato **Anexo 3**).
- g) **Currículum del oferente** (ver formato **Anexo 12**): para efectos de la evaluación deberá acompañarse el currículum **FIRMADO** del oferente, en el que deberá especificar el nombre, entidad contratante, periodo de ejecución de los estudios y/o proyectos finalizados que ha realizado, indicando asimismo la similitud de cada uno de esos estudios y/o proyectos con el que es objeto de la presente licitación.

3.2.6.2 Contenido de la oferta económica

La oferta económica deberá elaborarse y presentarse en los formularios de propuesta económica y programa de pagos, contenidos en los **Anexos 6** y **Anexo 7** de estas bases administrativas, respectivamente, los que deberán ser completados conforme a las siguientes indicaciones:

- a) La propuesta deberá ser presentada en pesos chilenos, incluyendo I.V.A. o debiendo indicarse expresamente que es exento de IVA, si correspondiere.
- b) El valor a publicar en el formulario electrónico del portal www.mercadopublico.cl como oferta económica, será el monto neto de la propuesta (sin I.V.A.), el que deberá ser concordante con el monto neto que se señale en el **anexo 6**.
- c) La propuesta deberá contemplar un calendario de pagos, en el formato del **Anexo 7**, el que deberá ser consistente con los porcentajes de pago de cada informe señalados en el punto 2.6 de las bases.

Todo pago, solo se hará efectivo contra la aprobación del informe correspondiente y debe necesariamente estar relacionado con el avance efectivo de las tareas, sin perjuicio del anticipo a que hubiere lugar. En concordancia con lo anterior, cada informe debe llevar asociado un pago, de conformidad a los porcentajes indicados en el **punto 2.6** de las presentes bases, de manera de asegurar una relación proporcional entre el monto de los pagos y el contenido ofrecido para cada uno de los informes exigidos por las bases de licitación, tanto en relación a la naturaleza del estudio, como respecto del plan detallado de asignación de horas del mismo.

- d) Podrá considerarse un anticipo equivalente al porcentaje del Informe de Avance N° 1, esto es, un 15% del precio del contrato. En caso de incluirse dicho anticipo en la



[Handwritten signature]

propuesta, el oferente deberá deducir el porcentaje correspondiente al mismo, del contemplado para el Informe de Avance N° 1 en el **Anexo 7**.

- e) El monto total de la propuesta (incluido el I.V.A., si correspondiere) no podrá exceder el presupuesto máximo especificado en el **punto 1.8** de estas bases de licitación.
- f) El monto nominal de la oferta económica deberá comprender todos los gastos en que deba incurrir el consultor para la prestación del servicio y no estará afecto a reajuste alguno.

En caso que existiera discrepancia entre la información ingresada al portal y en lo indicado en el **Anexo N° 6**, prevalecerá este último, sin perjuicio de que se pueda solicitar aclaración en virtud del punto 3.4.5 de las presentes bases.

3.2.6.3 Garantía de Seriedad de la Oferta

Para garantizar la seriedad de las obligaciones emanadas de la oferta cada Proponente debe presentar, a más tardar, el **día hábil anterior** al cierre de recepción de ofertas, una (1) garantía de seriedad de la oferta, que podrá estar constituida por una boleta bancaria, póliza de seguro, vale vista o cualquier otro instrumento financiero que asegure su cobro por la Subsecretaría de Transportes, de manera rápida y efectiva.

Con todo, la garantía de seriedad de la oferta deberá ser tomada por el oferente o por un tercero a su nombre, emitida por una entidad o con sucursal en Santiago de Chile, **pagadera a la vista, irrevocable**, cuyo monto será de \$550.000.- (quinientos cincuenta mil pesos chilenos), a la orden de la Subsecretaría de Transportes, Rol Único Tributario N° 61.212.000-5, con un plazo de vencimiento no inferior a **90 días corridos**, contados de la fecha de cierre de recepción de ofertas.

En caso que el instrumento esté constituido por una Póliza de Seguro ésta, además, deberá ser a favor de organismos públicos, de ejecución inmediata, sin liquidador ni cláusula de arbitraje, emitida en Unidades de Fomento por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe para los casos que se describen en el párrafo antepenúltimo de este punto, o en su defecto, no deberá considerar en sus cláusulas la exclusión de dichos importes. En este caso, previo a su entrega, el proponente deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva.

En caso de oferentes que se presenten en forma conjunta, conforme lo dispuesto en el punto 3.2.1.1 de estas bases, la garantía de seriedad deberá estar constituida por un instrumento único.

La Garantía debe ser presentada en la Oficina del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, ubicada en calle Teatinos 950 Piso 16, Santiago, en horario de 9:00 hrs. a 18:00 hrs., en un sobre cerrado señalando el nombre de la licitación, el ID correspondiente y en su anverso el nombre del oferente.

El instrumento que garantice la seriedad de la oferta debe llevar en caso que su naturaleza lo permita, la siguiente glosa: **"Garantía de Seriedad de la Oferta licitación pública para la contratación del estudio 'Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II'"**, o una redacción similar.

Si dentro del plazo de vigencia de la garantía, la adjudicación respectiva no estuviera totalmente tramitada, o suscrito el contrato, la Subsecretaría solicitará a los oferentes, antes de la fecha de expiración de la garantía, la prórroga respectiva por el plazo señalado en el segundo párrafo del **punto 3.2.5** de estas Bases de Licitación. Si el oferente no renovare el documento de garantía, se le tendrá por desistido de su oferta.

La caución de seriedad de la oferta se hará efectiva unilateralmente por la Subsecretaría en los siguientes casos:

1. Si el proponente retira su oferta o se desiste de ella en el periodo de validez de la misma,
2. Si siéndole adjudicada la licitación:
 - No proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el contrato respectivo dentro del plazo previsto en el **punto 3.5.2** de las presentes Bases, o



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- No suscribe el contrato dentro de plazo previsto en el último párrafo del **punto 3.5.3** de las presentes Bases, o
- No se encuentre inscrito y hábil en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, a la época de suscripción del contrato, señalada en el último párrafo del **punto 3.5.3** de estas Bases, o
- No entregase la garantía de fiel cumplimiento del contrato en la oportunidad indicada en el **punto 3.5.7** de estas Bases.

Para el cobro de la referida garantía, se aplicará el mismo procedimiento establecido en el **punto 3.6.9** de estas bases.

La forma y oportunidad para la devolución de la garantía de seriedad de la oferta se establece en el **punto 3.5.6** de estas Bases.

3.2.6.4 Antecedentes legales

Los oferentes que se encuentren inscritos en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores, www.chileproveedores.cl, a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública, podrán acreditar los antecedentes legales señalados en este punto mediante la información contenida en dicho registro, salvo tratándose de las declaraciones juradas.

Los oferentes que no se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores deberán presentar los antecedentes legales mencionados en este punto, por vía electrónica a través del portal www.mercadopublico.cl, los que se recibirán en el plazo de recepción de ofertas señalado en **punto 1.10**. La misma regla se aplicará en el caso de los oferentes inscritos en el Registro de Proveedores, respecto de aquellos antecedentes que no se encuentren acreditados o que no se encuentren vigentes en éste.

A. Persona Jurídica:

- Anexo 1** que señale o contenga la información que a continuación se indica:
Razón social o nombre del proveedor
Nº de R.U.T de la persona jurídica
Nombre de fantasía, si lo tiene
Domicilio comercial
Número de teléfono, fax o correo electrónico
Nombre y Nº de RUN del representante legal.
- Certificado de vigencia de la persona jurídica y Certificado de vigencia de la personería de sus representantes legales, extendido por el Conservador de Bienes Raíces que se encuentre a cargo del Registro de Comercio correspondiente o Certificado de vigencia emitido por el Registro de Empresas y Sociedades en el caso de las sociedades acogidas a la Ley Nº 20.659.
- Certificado de Anotaciones emitido por el Registro de Empresas y Sociedades en el caso de sociedades acogidas a la Ley Nº 20.659.
- Fotocopia del Rol Único Tributario de la persona jurídica y Fotocopia de la Cédula Nacional de Identidad del representante legal.
- Declaración jurada simple acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades e incompatibilidades del artículo 4º, incisos 1º y 6º de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, de no encontrarse condenado a alguna de las penas establecidas en los artículos 8º y 10º de la Ley Nº 20.393, que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho o, por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos años anteriores (ver formato en el **Anexo 2** de las Bases Administrativas).
- Declaración Jurada Simple de cada integrante del equipo de trabajo del oferente, en virtud de la cual cada integrante manifiesta su conformidad de estar incluido en el equipo propuesto propuesta en la oferta. (Ver formato **Anexo 3** de las Bases Administrativas).

Las personas jurídicas distintas de las sociedades, deberán acreditar su existencia legal acompañando los antecedentes que correspondan de acuerdo a su naturaleza y a las disposiciones que las rigen.

En el caso de oferentes que se presenten en forma conjunta, conforme lo dispuesto en el artículo 67 bis del citado D.S. Nº 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, y lo señalado en el **punto 3.2.1.1** de estas Bases, cada uno de sus miembros deberá presentar los documentos indicados en este literal, salvo el Anexo 1 que deberá ser presentado en forma conjunta.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

B. Persona Natural:

- i. **Anexo 1** que señale o contenga:
 - Nombre
 - Nº de RUN
 - Domicilio comercial
 - Número de teléfono, fax y/o correo electrónico
- ii. Fotocopia de la Cédula Nacional de Identidad.
- iii. Fotocopia de iniciación de actividades del SII.
- iv. Declaración jurada simple acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades e incompatibilidades contenidas en el artículo 4º, incisos 1º y 6º de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y de no encontrarse condenado por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos años anteriores (ver formato en **Anexo 2** de las Bases Administrativas).
- v. Declaración Jurada Simple de cada integrante del equipo de trabajo del oferente, en virtud de la cual cada integrante manifiesta su conformidad de estar incluido en el equipo propuesto propuesta en la oferta. (Ver formato **Anexo 3** de las Bases Administrativas.)

Tratándose de persona natural o jurídica extranjera, éstas deberán acompañar la documentación necesaria para acreditar su existencia legal y la personería de quien presenta la propuesta en su representación.

3.3 RECEPCIÓN DE CONSULTAS, ENTREGA DE RESPUESTAS, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES

Las consultas a las bases deberán efectuarse a través del denominado foro de la licitación disponible en el portal www.mercadopublico.cl, en la oportunidad señalada en el **punto 1.9** de las presentes bases. Dichas consultas deberán formularse citando, al inicio de cada una de ellas, el número de página correspondiente al texto de las bases y siguiendo el orden correlativo de los capítulos de las mismas.

La Subsecretaría dará respuesta a las consultas a través del Sistema de Información de Compras, en la oportunidad señalada en el **punto 1.9** de las presentes bases.

Asimismo, la Subsecretaría podrá efectuar aclaraciones a las bases, desde la fecha de su publicación y hasta la fecha de entrega de respuestas, debiendo informar de ellas a través del foro de la licitación ya enunciado precedentemente. Estas aclaraciones estarán dirigidas a ilustrar el sentido de determinadas disposiciones de las bases y no podrán contravenir los principios de estricta sujeción a ellas e igualdad de los licitantes.

Tanto las respuestas a las consultas, como las eventuales aclaraciones a las bases de licitación que el servicio pudiere realizar, deberán ser aprobadas previamente mediante el correspondiente acto administrativo totalmente tramitado.

La Subsecretaría podrá efectuar modificaciones a las bases, introduciendo variaciones o alteraciones que no afecten los aspectos esenciales de la convocatoria ni vulneren los principios señalados en el párrafo tercero de este punto. Dichas modificaciones podrán efectuarse hasta antes del cierre de recepción de ofertas, sin embargo, deberá considerarse un plazo prudencial para que los Proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a tales modificaciones, debiendo en todo caso ser aprobadas previamente mediante el correspondiente acto administrativo totalmente tramitado.

En caso que la Subsecretaría efectuare modificaciones a las bases, el plazo para entrega de las respuestas señalado en el **punto 1.9** y los plazos de recepción, apertura y evaluación de las ofertas, así como el plazo de adjudicación, señalados en el **punto 1.10**, se podrán aumentar en conformidad a lo que señalare al efecto el referido acto modificatorio totalmente tramitado.

Las consultas, respuestas, aclaraciones y modificaciones se entenderán parte integrante de las presentes bases para todos los efectos legales.

3.4 PROCESO DE RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

3.4.1 Recepción de ofertas

Los oferentes deberán presentar sus propuestas técnica y económica por vía electrónica a través del Sistema de Información de Compras, las que se recibirán hasta el día y hora señalados en el párrafo segundo del **punto 1.10** de las presentes bases o en el plazo



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

previsto en el párrafo sexto del **punto 3.3** para el evento de haber procedido una modificación a las presentes bases.

Para la presentación electrónica de las ofertas técnica y económica, los oferentes deberán ajustarse a las indicaciones señaladas en los **Anexos 9 y 10**, respectivamente de estas bases administrativas.

La Subsecretaría podrá solicitar a los oferentes, a través del denominado foro de la licitación disponible en el portal www.mercadopublico.cl, aclaraciones con respecto a sus ofertas o la complementación de alguna información. Las aclaraciones que se pidan o que se den, o la información que se solicite o se acompañe, no podrán alterar la oferta o el precio de la misma, ni infringir el principio de igualdad entre los oferentes y el de estricta sujeción a las bases.

Si no se hubiere recibido la garantía de seriedad de la oferta dentro de plazo o si no se hubiere recibido conforme a lo establecido en el **punto 3.2.6.3**, la oferta del Proponente se tendrá por no presentada, sin procederse a la apertura de su oferta técnica. En caso de errores o inconsistencias en la garantía, que impidieran su eventual cobro, también se tendrá por no presentada la oferta; no obstante lo anterior, deberán observarse los principios de razonabilidad, proporcionalidad y buena fe en la revisión de las garantías.

3.4.2 Apertura de antecedentes legales

La apertura electrónica de antecedentes legales se realizará el día y hora señalados para la apertura electrónica de ofertas técnicas en el párrafo tercero del **punto 1.10** de estas bases.

Solo se admitirán las ofertas que hubieren acompañado todos los antecedentes requeridos en los **puntos 3.2.6.3 y 3.2.6.4**, sin perjuicio de lo establecido en el **punto 3.4.5** de estas bases.

3.4.3 Apertura de la oferta técnica

La apertura electrónica de ofertas técnicas se realizará el día y hora señalado en el párrafo tercero del **punto 1.10** de estas bases.

Solo se admitirán las ofertas técnicas que contengan todas las tareas exigidas en el **punto 2.4** y, todos los antecedentes requeridos en el **punto 3.2.6.1**, para su posterior evaluación.

3.4.4 Apertura de la oferta económica

La apertura electrónica de las ofertas económicas se realizará el día y hora señalados en el párrafo cuarto del **punto 1.10** de estas bases.

Solo se efectuará la apertura de las ofertas económicas que hayan obtenido la calificación técnica señalada en el punto 3.4.7.1 y se hayan presentado de conformidad con el **punto 3.2.6.2**.

3.4.5 Errores u omisiones detectados durante las aperturas

De conformidad a lo establecido en el artículo 40 del Decreto Supremo N° 250 de 2004, de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, la Comisión de Evaluación a que hace referencia el **punto 3.4.7** de estas bases administrativas, podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre que las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.

Se permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar las ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.

Los oferentes tendrán un plazo máximo de 2 días hábiles, para responder a lo solicitado, a través de la funcionalidad disponible en el portal www.mercadopublico.cl, que se



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

contará una vez transcurridas 24 horas desde la publicación del requerimiento en el portal, conforme lo señalado en el artículo 6 del D.S. N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.

De dicha solicitud se deberá informar a los demás oferentes a través del Sistema de Información.

Sin perjuicio de lo anterior, la presentación de los antecedentes en la forma y dentro del término señalado, será considerada por la Comisión Evaluadora al momento de evaluación técnica de la respectiva oferta, conforme al criterio "Presentación en tiempo y forma de Antecedentes Formales por los Oferentes", contenido en el **punto 3.4.7.1** de las presentes bases.

3.4.6 Rechazo de las ofertas

La Subsecretaría declarará fundadamente inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplieren los requisitos establecidos en las presentes bases de licitación. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el **punto 3.4.5** de estas Bases.

La Subsecretaría declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses.

En ambos casos la declaración deberá ser por acto administrativo fundado.

3.4.7 Proceso de evaluación de las propuestas

Las propuestas presentadas en el presente proceso de licitación serán evaluadas por una Comisión Evaluadora, en el plazo establecido en el párrafo sexto del **punto 1.10** de estas Bases de Licitación. La designación de los integrantes de la comisión, tanto en su calidad de titulares como de reemplazantes, se efectuará en la parte resolutive del acto que apruebe las presentes bases.

La Comisión Evaluadora estará compuesta por tres (3) integrantes, que sean funcionarios públicos, de planta o a contrata de la Subsecretaría de Transportes.

Los integrantes de la Comisión Evaluadora designados deberán emitir, previo a la apertura técnica, una declaración jurada de: a) No tener conflicto de interés con los oferentes del presente proceso licitatorio; b) Comprometerse a mantener una confidencialidad en cuanto al contenido de las bases y a las deliberaciones durante el proceso de evaluación y c) Comprometerse a no aceptar donativos de terceros durante el proceso de evaluación.

Previo a la evaluación, la Subsecretaría de Transportes, a través de la Comisión Evaluadora, constatará que al momento de la presentación de la oferta no hubiere concurrido respecto del proponente la inhabilidad de haber sido condenado por prácticas antisindicales, dentro de los dos años anteriores a la licitación de la especie, revisando para ello el registro de "Empresas Condenadas por Prácticas Antisindicales" que lleva la Dirección del Trabajo y que está disponible en su página web www.dt.gob.cl.

Asimismo, previo a la evaluación técnica, la Comisión Evaluadora podrá requerir asesoría jurídica para la revisión de los instrumentos de garantía de seriedad de la ofertas (s) y de los antecedentes administrativos y/o legales, sin embargo, las sugerencias u opiniones recibidas no resultarán obligatorias para la Comisión.

La Comisión calificará las ofertas recibidas y asignará puntajes por cada criterio de evaluación, de acuerdo a lo señalado en los numerales siguientes de estas bases.

La Comisión podrá ser asesorada por otros profesionales del Programa de Vialidad y Transporte Urbano, SECTRA, como también por otros organismos públicos, los que actuarán a través de las personas a quienes encomienden esta tarea.

La Comisión efectuará la evaluación sobre la base de los antecedentes proporcionados por los proponentes.

3.4.7.1 Evaluación de ofertas técnicas

La evaluación de las ofertas técnicas se efectuará a partir de los antecedentes contenidos en la misma y de la información registrada en el Sistema de Gestión de Estudios Sectra, sobre la base de una escala de notas de 0 a 100 y considerará los criterios y puntajes que muestra la Tabla N° 1 siguiente. El Puntaje Técnico de cada oferta (PTEC(i))



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

corresponderá a la suma de los puntos obtenidos en cada ítem evaluado. Todos los puntajes de evaluación serán calculados aproximándolos a cifras de dos decimales.

Tabla N° 1: Criterios y Puntajes de la Evaluación de Ofertas Técnicas

Ítem I Metodología de trabajo	Puntaje 65
1) Nivel de detalle para la ejecución de las tareas (Puntaje Máximo 55)	
a) El nivel de detalle de la tarea tiene un desarrollo que aporta en cuantías, análisis y/o reporte* a lo definido en las bases técnicas, que resulta significativamente* mejor en relación a la misma tarea propuesta por los demás oferentes, mejorando el producto final de la tarea.	55
b) El nivel de detalle de la tarea tiene un desarrollo que aporta en cuantías, análisis y/o reporte* a lo definido en las bases técnicas, que mejora el producto final de la tarea.	40
c) El nivel de detalle de la tarea tiene un desarrollo similar a lo definido en las bases técnicas.	25
d) El nivel de detalle de la tarea tiene algunos aspectos de inferior profundidad respecto a las bases técnicas.	10
e) El nivel de detalle de la tarea tiene un desarrollo inadecuado, o muy inferior a lo definido en las bases técnicas.	0
2) Aportes adicionales a las bases de licitación (Puntaje Máximo 7)	
a) La Oferta Técnica considera todas las tareas exigidas por bases y propone nuevas tareas que aportan significativamente* en relación a las nuevas tareas propuestas por los demás oferentes.	7
b) La Oferta Técnica considera todas las tareas exigidas por bases y propone nuevas tareas que mejoran el producto final.	4
c) La Oferta Técnica considera todas las tareas exigidas por bases y no propone nuevas tareas que mejoren el producto final.	1
3) Coherencia del plan de trabajo (Puntaje Máximo 3)	
a) El plan de trabajo ofertado es coherente, es decir, las tareas presentan una duración y orden cronológico adecuado.	3
b) El plan de trabajo ofertado presenta incoherencias, es decir, algunas tareas ofertadas no presentan una duración u orden cronológico adecuado.	1
Ítem II Equipo de trabajo	Puntaje 26
1) Equipo de trabajo para el desarrollo del estudio (Puntaje Máximo 9)	
a) El organigrama presentado incorpora el 100% de las áreas de los profesionales, técnicos o expertos solicitados en el punto 2.5 de las bases de licitación y, para cada una de las áreas, el equipo de trabajo integra al menos un profesional, técnico o experto que demuestra poseer experiencia de haber participado en 5 o más estudios o proyectos similares.	9
b) El organigrama presentado incorpora el 100% de las áreas de los profesionales, técnicos o expertos solicitados en el punto 2.5 de las bases de licitación y, para al menos una de las áreas, el equipo de trabajo no integra un profesional, técnico o experto que demuestra poseer experiencia de haber participado en 5 o más estudios o proyectos similares. Sin embargo, en todas las áreas se presenta al menos un profesional, técnico o experto que ha participado entre 1 y 4 estudios o proyectos similares.	5
c) El organigrama presentado incorpora el 100% de las áreas de los profesionales, técnicos o expertos solicitados en el punto 2.5 de las bases de licitación pero en alguna de las áreas, el equipo de trabajo integra un profesional, técnico o experto que no demuestra poseer experiencia en estudios o proyectos similares.	1
2) Experiencia de los cargos de responsabilidad del equipo demostrada en sus curriculum (Puntaje Máximo 13)	
a) Todos los cargos de responsabilidad del organigrama, descritos en el literal c) del punto 3.2.6.1 de estas bases, son ocupados por profesionales, técnicos o expertos con 10 años o más, de experiencia en estudios o funciones similares.	13



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

b) No todos o ninguno de los cargos de responsabilidad del organigrama, descritos en el literal c) del punto 3.2.6.1 de estas bases, son ocupados por profesionales, técnicos o expertos con 10 años o más, de experiencia en estudios o funciones similares, pero todos son ocupados por profesionales técnicos o expertos con, al menos, 5 años de experiencia en estudios o funciones similares.	7
c) Al menos uno de los cargos de responsabilidad del organigrama, descritos en el literal c) del punto 3.2.6.1 de estas bases, es ocupado por un profesional, técnico o experto que tiene experiencia inferior a 5 años en estudios o funciones similares.	1
3) Experiencia de los oferentes en estudios similares demostrada en sus currículum (Puntaje Máximo 4)	
a) El oferente demuestra experiencia en similares estudios o proyectos, pues ha realizado 5 o más estudios o proyectos finalizados que se relacionan con el presente estudio, en cuanto a los objetivos a cumplir, tareas a desarrollar e instrumentos de análisis a utilizar.	4
b) El oferente demuestra experiencia en similares estudios o proyectos, pues ha realizado entre 1 y 4 estudios o proyectos finalizados que se relacionan con el presente estudio, en cuanto a los objetivos a cumplir, tareas a desarrollar e instrumentos de análisis a utilizar.	3
c) El oferente no demuestra experiencia en similares estudios o proyectos finalizados.	1
Ítem III Comportamiento de oferentes con contratos para el Programa de Vialidad y Transporte Urbano-Sectra iniciados durante el año 2014, 2015 y 2016 y su ejecución al 31 de diciembre de 2016. Puntaje (4)	
Cumplimiento de los oferentes respecto de informes presentados durante el año 2014, 2015 y 2016 (Puntaje Máximo 4)	
a) No registra atrasos en la totalidad de los informes presentados y no registra más de un rechazo en cada uno de los informes.	4
b) Cada informe entregado con atraso presenta un total de días de atraso inferior al 50% del plazo de duración establecido en el contrato y, además, no registra más de un rechazo en cada uno de los informes.	3
c) Al menos un informe entregado presenta un total de días de atraso igual o superior al 50% y menor al 100% de su plazo de duración establecido en el contrato y, además, no registra más de un rechazo en cada uno de los informes.	2
d) Al menos un informe entregado presenta un total de días de atraso igual o superior al 100% de su plazo de duración establecido en el contrato o registra dos o más rechazos en un mismo informe.	0
Ítem IV Criterios de Evaluación adicional Puntaje 5	
1) Presentación en tiempo y forma de antecedentes formales por los oferentes (Puntaje Máximo 2)	
a) Presentación en tiempo y forma de antecedentes formales en el plazo de presentación de ofertas.	2
b) Presentación en tiempo y forma de antecedentes por los oferentes en el plazo establecido en el punto 3.4.5 de las bases administrativas.	1
2) Condiciones de remuneración de trabajadores* (Puntaje Máximo 3)	
a) Todos los trabajadores que desempeñan funciones administrativas tienen una remuneración bruta superior al sueldo mínimo.	3
b) No todos los trabajadores que desempeñan funciones administrativas tienen una remuneración bruta superior al sueldo mínimo.	1
TOTAL	100

* Ver glosario a continuación.

GLOSARIO:

ESTO ES APLICABLE AL ÍTEM I, PUNTO 1

Aporte en cuantías:	Que propone mayor cantidad de mediciones, kilómetros de prediseños, kms de anteproyectos, periodos adicionales u otros que la comisión evaluadora considere que aporta a la tarea.
Aporte en análisis:	Que propone mayor cantidad de alternativas a modelar y analizar, escenarios de sensibilización para la evaluación social u otros que la comisión evaluadora considere que aporta a la tarea.
Aporte en reporte:	Que propone medios gráficos, SIG, u otros, que mejoran la presentación de resultados de la tarea según la comisión evaluadora.

4

[Handwritten signature]

ESTO ES APLICABLE AL ÍTEM I, PUNTOS 1 Y 2

significativamente mejor	El nivel de detalle de las tareas, o las nuevas tareas, permiten lograr los objetivos que se persiguen en el estudio de una mejor forma que lo definido en las bases de licitación y en relación a los demás oferentes, según fundamentación de la Comisión Evaluadora. Este puntaje puede ser alcanzado por más de un oferente. A modo ejemplar, mecánicas de suelo, medir y recalibrar periodos extras, kilómetros de anteproyecto, diseño altimétrico, más puntos de mediciones, incorpora evaluación urbano ambiental, incorpora herramientas gráficas para el análisis de usuarios y reporte de resultados, incorpora información de densidades, alturas, subdivisiones prediales, circulaciones y conectividad, etc.
solo mejora el producto final de la tarea	El nivel de detalle de la tarea, o la nueva tarea, permiten lograr los objetivos que se persiguen en el estudio de una mejor forma que lo definido en las bases de licitación, según fundamentación de la Comisión Evaluadora.

ESTO ES APLICABLE AL ÍTEM II, PUNTO 1

estudios o proyectos similares	Se entenderá por estudios o proyectos similares, a aquellos que contemplen la realización de Estudios de Base de Tránsito, Modelación Táctica y Evaluación Social de Proyectos de Transporte Urbano y Diseño Vial de Proyectos de Vialidad Urbana.
--------------------------------	--

ESTO ES APLICABLE AL ÍTEM II, PUNTO 2

estudios o proyectos similares	Se entenderá por estudios o proyectos similares, a aquellos que contemplen la realización de Estudios de Base de Tránsito, Modelación Táctica y Evaluación Social de Proyectos de Transporte Urbano y Diseño Vial de Proyectos de Vialidad Urbana.
--------------------------------	--

ESTO ES APLICABLE AL ÍTEM IV, PUNTO 2

Condiciones de remuneración de trabajadores administrativos	A fin de evaluar este criterio, el oferente deberá acompañar como antecedente anexo, una nómina de trabajadores que desempeñan funciones administrativas (que no ocupen cargos de responsabilidad ni incluidos en el organigrama de equipo de trabajo), los respectivos contratos de trabajo y la planilla de pago de imposiciones previsionales. Se entenderá por funciones administrativas aquellas realizadas por secretarios/as, recepcionistas y/o auxiliares.
---	---

Para efectos de la evaluación del criterio considerado en el Ítem III de la pauta, los oferentes, ya sea que participen en forma individual o conjunta, serán evaluados en virtud del comportamiento demostrado en los contratos suscritos con la Subsecretaría de Transportes para el Programa de Vialidad y Transporte Urbano-Sectra, que se hayan iniciado durante los años 2014, 2015 y 2016 y respecto de los cuales se hayan presentado informes durante los años 2014, 2015 y 2016, como contratante individual o conjunto. En el caso de oferentes que participen de manera conjunta, se les asignará en este Ítem el puntaje más bajo obtenido entre sus integrantes, salvo que en el **Anexo 1** de las bases administrativas señalen cuál de sus integrantes será evaluado en este ítem.

Con todo, se precisa que los atrasos y rechazos que se considerarán para determinar el puntaje asociado al criterio de evaluación del Item III de la pauta, son aquellos que dieron lugar a la aplicación de la multa respectiva.

A los oferentes que no tengan contratos iniciados y ejecutados durante los años 2014, 2015 y 2016 con la Subsecretaría de Transportes para el Programa de Vialidad y Transporte Urbano-Sectra, ya sea en forma individual o conjunta, se les asignará el puntaje máximo contemplado para el Ítem III en la tabla anterior.

Se entenderá que los oferentes cumplen los requisitos técnicos y, en consecuencia, califican técnicamente, al obtener un Puntaje Técnico igual o superior a 60 puntos y una calificación no inferior a 27 puntos en el ítem "Metodología de Trabajo", ni a 15 puntos en el ítem "Equipo de Trabajo", respectivamente. Las ofertas que obtengan puntuaciones inferiores serán descalificadas.

Sin perjuicio de lo anterior, se considerará como criterio de evaluación adicional, el de "Presentación en tiempo y forma de Antecedentes Formales por los Oferentes",



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

entendiéndose que al proponente que acompañó estos dentro del plazo de presentación de ofertas descrito en el **punto 1.10**, le corresponde la asignación del mayor puntaje contemplado en el cuadro de evaluación precedente en el respectivo criterio. Las propuestas de los oferentes que no acompañaren los antecedentes requeridos en concordancia con el punto 3.4.5 de estas bases, en tiempo y forma, podrán ser rechazadas.

3.4.7.2 Evaluación de ofertas económicas

Las ofertas económicas de los proponentes que hayan calificado técnicamente, se analizarán y evaluarán sobre la base de una escala de notas de 0 a 100, de acuerdo con el monto total de la oferta.

Obtendrá el máximo Puntaje Económico la oferta de menor monto. El resto de las ofertas económicas obtendrá un Puntaje Económico que se le asignará a cada una en función de aquella de menor monto, aplicando la fórmula contenida en la Tabla N° 2:

Tabla N° 2: Puntaje de las Ofertas Económicas

$PEC(i) = \frac{P(\min) \cdot 100}{P(i)}$	
donde:	
PEC(i):	Puntaje económico de la oferta i
P(i):	Monto total de la oferta i
P(min):	Oferta de menor monto

3.4.7.3 Evaluación y puntaje final de las ofertas

El Puntaje Final de cada oferta (**PF(i)**) se determinará sobre la base de su evaluación técnica y de su evaluación económica se obtendrá aplicando a los puntajes respectivos los ponderadores que correspondan, según se indica en el **punto 1.6** de estas bases.

Los ponderadores aplicables para la evaluación final de las ofertas se indican en la Tabla N° 3:

Tabla N° 3: Ponderadores de la Evaluación Final

Ponderadores	
Ponderador técnico	90%
Ponderador económico	10%

El puntaje final del proceso de evaluación de cada oferta se obtendrá sumando los productos que se obtienen de multiplicar el ponderador técnico aplicable al caso por el puntaje técnico y el ponderador económico aplicable al caso por el puntaje económico obtenido, de acuerdo con lo indicado en la Tabla N° 4:

Tabla N° 4: Cálculo del Puntaje Final de las Ofertas

$PF(i) = PTEC(i) \cdot \text{Ponderador Técnico} + PEC(i) \cdot \text{Ponderador Económico}$	
donde:	
PF(i):	Puntaje Final de la oferta i
PTEC(i):	Puntaje técnico de la oferta i
PEC(i):	Puntaje económico de la oferta i

3.4.7.4 Acta de Evaluación y procedimiento de desempate

La Comisión suscribirá un **Acta de Evaluación** en la que deberá dejar constancia de las diligencias efectuadas en el desempeño de su función.

Como mínimo, esta acta deberá contener la siguiente información:

- a) La circunstancia de haberse recibido o no, respecto de cada uno de los oferentes, todos los antecedentes requeridos en las bases de licitación;
- b) La circunstancia de haberse recibido o no, de cada uno de los oferentes, la garantía de seriedad en tiempo y forma;
- c) El listado de todas las ofertas que fueron objeto de análisis por parte de la Comisión;



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- d) Los criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación -establecidos en estas bases-, así como los puntajes asignados a cada oferta de acuerdo con tales criterios. Deberá dejarse constancia tanto de la evaluación de las ofertas técnicas como de la evaluación de las ofertas económicas y de los puntajes finales correspondientes;
- e) Las solicitudes de aclaraciones con respecto a sus ofertas o rectificación de errores u omisiones formales comunicadas a través del foro inverso del portal www.mercadopublico.cl y la individualización de los oferentes a quienes se les hubieren cursado;
- f) La circunstancia de haberse recibido o no las respuestas a las mencionadas solicitudes de aclaración de ofertas o de rectificación de errores u omisiones;
- g) Las ofertas que deben declararse inadmisibles por no cumplir los requisitos establecidos en Bases, debiendo especificarse los requisitos incumplidos y otras consideraciones que la Comisión estime conveniente consignar;
- h) La proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presenten ofertas, o bien cuando la comisión juzgare que las ofertas presentadas no resultan convenientes a la Subsecretaría de Transportes;
- i) Individualización de cada uno de los integrantes de la comisión evaluadora;
- j) La identificación del proponente que se recomienda adjudicar.

Si dos o más oferentes obtuvieren el mismo puntaje final, ocupará el primer lugar aquel que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación técnica. De persistir el empate, lo hará el oferente que tenga mayor puntaje en el ítem "Metodología de Trabajo" de la evaluación técnica. De mantenerse la igualdad, se atenderá al menor precio y, si el empate aún subsiste, se resolverá por sorteo.

3.4.8 Adjudicación de la licitación

La Subsecretaría adjudicará la licitación al oferente que haya presentado la propuesta más ventajosa, considerando los criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes y ponderaciones establecidos en las presentes bases.

La adjudicación deberá formalizarse a través del correspondiente acto administrativo debidamente fundado, dictado por la Subsecretaría de Transportes y notificarse a través del portal www.mercadopublico.cl, dentro del plazo de **65 días corridos** contados desde la fecha de apertura económica de las ofertas.

Cuando la adjudicación no pueda realizarse dentro del plazo anteriormente mencionado, la entidad licitante informará dicha situación en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración, señalando las razones del incumplimiento del referido término e indicando un nuevo plazo para la adjudicación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

Los oferentes podrán efectuar consultas respecto del acto administrativo de adjudicación, a la casilla de correo electrónico sectracentral@sectra.gob.cl.

3.5 DISPOSICIONES RELATIVAS AL CONTRATO DE SERVICIOS

3.5.1 Inscripción en el Registro de Proveedores

El adjudicatario deberá estar inscrito y en calidad de "hábil" en el Registro de Proveedores para poder suscribir el contrato.

3.5.2 Antecedentes legales para contratar

El adjudicatario deberá reunir y acompañar los antecedentes legales señalados a continuación para poder ser contratado, ya sea en soporte papel o mediante su incorporación en el Registro Electrónico Oficial de Contratistas, www.chileproveedores.cl, ello, en un plazo no superior a 10 días hábiles contados a partir de la notificación del acto administrativo de adjudicación efectuada a través del portal www.mercadopublico.cl. En el caso de una Unión Temporal de Proveedores, los antecedentes requeridos en los numerales 1, 5, 6 y 7 del literal A, y en el numeral 2 del literal B, de este punto, deberán ser presentados por cada uno de sus integrantes.

A. Persona Jurídica:

1. Certificado de vigencia de la personería de sus representantes legales, extendido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces que se encuentre a cargo del Registro de Comercio respectivo, con una antigüedad no superior a 60 días desde su



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

emisión, o certificado de vigencia emitido por el Registro de Empresas y Sociedades en el caso de las sociedades acogidas a la Ley N° 20.659.

2. Fotocopia de la escritura pública en que conste la formalización de la Unión Temporal de Proveedores y se establezca, a lo menos, la solidaridad entre las partes, el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes y que la vigencia de esta Unión no sea inferior a la vigencia del contrato que suscriba.
3. Carta compromiso de cada integrante del equipo de trabajo propuesto indicando el cargo o función que desempeñará en la ejecución del estudio (ver formato en **Anexo 4** de las Bases Administrativas). Cada integrante debe estar claramente individualizado.
4. Declaración jurada simple del personal a honorarios en caso que el oferente cuente con dicho personal (ver formato **Anexo 5** de las Bases Administrativas).
5. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y de remuneración, que establece la Ley de Presupuestos del sector público del presente año.
6. Fotocopia de la escritura pública de Constitución de la Sociedad o Certificado Estatuto actualizado emitido por el registro de Empresas y Sociedades, en el caso de sociedades acogidas a la Ley N° 20.659.
7. Declaración jurada simple persona jurídica, para efectos de lo indicado en la letra e), del Art. 7 de la Ley N° 20.285 (**Anexo 11** de las Bases Administrativas).
8. Nómina de los trabajadores dependientes y subcontratados que participarán en la ejecución del estudio.

B. Persona Natural:

1. Carta compromiso de cada integrante del equipo de trabajo propuesto (ver formato en **Anexo 4** de las Bases Administrativas). Cada integrante debe estar claramente individualizado.
2. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y de remuneración, que establece la Ley de Presupuesto del sector público del presente año.
3. Declaración jurada simple del personal a honorarios en caso que el oferente cuente con dicho personal (ver formato **Anexo 5** de las Bases Administrativas).
4. Nómina de trabajadores dependientes y subcontratados que participarán en la ejecución del estudio.

Tratándose de la nómina de trabajadores solicitada, la persona natural o jurídica contratada, deberá actualizarla cada vez que se desvincule o incorpore a un trabajador dependiente o subcontratado y entregarla junto a la siguiente factura.

En caso que el adjudicatario no entregue la documentación dentro del plazo a que se refiere el párrafo primero o se formulen reparos a algún documento entregado, la Subsecretaría otorgará por escrito un plazo adicional de hasta 5 (cinco) días hábiles para completar la documentación y/o subsanar las observaciones, vía carta certificada o correo electrónico. Si transcurrido este plazo, el oferente seleccionado no hace entrega de los documentos faltantes o no ha subsanado las observaciones que se le hubieren formulado, la Subsecretaría estará facultada para evaluar la conveniencia de conferir un nuevo plazo o dejar sin efecto la adjudicación y seleccionar la segunda oferta mejor evaluada si ésta es conveniente a sus intereses. Si la segunda oferta tampoco cumple con lo recién señalado, se podrá dejar sin efecto la adjudicación y seleccionar a la tercera oferta mejor evaluada, procedimiento que se podrá realizar tantas veces como sea necesario.

3.5.3 Preparación y suscripción del contrato

La Subsecretaría suscribirá con el adjudicatario, previa acreditación de su inscripción y calidad de "hábil" en el Portal Web www.chileproveedores.cl y de la presentación de todos sus antecedentes que acrediten existencia, vigencia y personería, de acuerdo a los requerimientos señalados en el punto anterior, un contrato por el valor total del precio ofertado, I.V.A. incluido, si correspondiere, el que no estará afecto a ningún tipo de



reajuste. La vigencia del contrato estará sujeta a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

En el evento que el adjudicatario sea una Unión Temporal de Proveedores, la inscripción y habilidad exigida en el párrafo precedente, aplica para cada uno de los integrantes de dicha Unión.

Tratándose de un adjudicatario extranjero, la Subsecretaría, luego de encontrarse totalmente tramitado el acto administrativo de adjudicación, efectuará los requerimientos necesarios para la acreditación del cumplimiento de las exigencias establecidas en el inciso 4° del artículo 4° de la Ley N° 19.886 y del Decreto Supremo N° 250, del año 2004, del Ministerio de Hacienda.

Si el Proponente adjudicado no se encontrare inscrito y en calidad de hábil en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, en el plazo de **15 días hábiles** contados desde la notificación del acto administrativo de adjudicación efectuada en el portal www.mercadopublico.cl, no firmare el contrato, por causa imputable a él, en el plazo de **15 días hábiles** contados desde el envío del contrato por parte de la Subsecretaría al adjudicatario o no acompañare la garantía de fiel y oportuno cumplimiento en el plazo señalado en el **punto 3.5.7** de estas bases, su oferta se entenderá desistida y se hará efectiva su garantía de seriedad de la oferta. La Subsecretaría podrá, junto con dejar sin efecto la adjudicación original, adjudicar la licitación al Proponente que cuente con el siguiente mejor puntaje, dentro del plazo de 60 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original, siguiendo el procedimiento fijado en las presentes Bases, o bien, desestimar la licitación.

3.5.4 Derechos e impuestos

Todos los gastos que por concepto de derechos, aranceles, impuestos u otros se originen con ocasión de la celebración del contrato serán exclusivamente de cargo del adjudicatario.

3.5.5 Plazo de vigencia del contrato

La Subsecretaría, a través del Director del Estudio, comunicará por escrito al consultor la total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo. La vigencia del contrato será de **973 días corridos** el que se comenzará a computar desde la fecha señalada en la referida carta.

Para todos los efectos se entenderá que el **plazo de vigencia del contrato** se encuentra establecido considerando el plazo de ejecución del estudio, propiamente tal, más un período de excedente, correspondiente al tiempo que, en forma aproximada, el Director de Estudio requerirá para efectuar cada una de las revisiones de los informes de avances y del informe final y de las eventuales correcciones por parte del consultor, conforme a las disposiciones contenidas en los **puntos 3.6.1 y 3.6.4** de las bases de licitación.

3.5.6 Devolución de garantías

La garantía de seriedad de la oferta presentada por el adjudicatario le será devuelta una vez que se efectúe la entrega de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

A los participantes cuyas ofertas hayan sido declaradas inadmisibles o desestimadas, les será devuelta la garantía de seriedad de la oferta dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación del acto administrativo que dé cuenta de la inadmisibilidad, de la adjudicación o que declare desierto el proceso concursal, según corresponda.

A los demás proponentes la garantía de seriedad de la oferta les será devuelta una vez suscrito el respectivo contrato.

3.5.7 Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato

A la fecha de la firma del contrato, la persona natural o jurídica entregará a la Subsecretaría de Transportes una Garantía que podrá estar constituida por una boleta bancaria, póliza de seguro, vale vista u otro instrumento financiero que aseguren su cobro, por la Subsecretaría de Transportes, de manera rápida y efectiva, cuyo monto será equivalente **al 10% del valor total del Contrato**, emitida en pesos chilenos, por una entidad con sucursal en Santiago de Chile, que garantice el fiel cumplimiento del servicio contratado y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, según lo ordena la Ley N° 20.238.

La Garantía de Fiel Cumplimiento deberá ser extendida como irrevocable y pagadera a la vista, a nombre de la Subsecretaría de Transportes, Rol Único Tributario N° 61.212.000-5.

En caso que la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato esté constituida por una Póliza de Seguro, además, ésta deberá ser a favor de organismos públicos, de ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida en Unidades de Fomento por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, extendida a nombre de la Subsecretaría de Transportes y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe por las multas derivadas de incumplimientos a estas Bases de Licitación, o en su defecto, no deberá considerar en sus cláusulas la exclusión de dichos importes. En este caso, previo a su entrega, el Prestador del Servicio deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva.

El instrumento entregado en garantía deberá contener la siguiente glosa: **"Garantía de fiel cumplimiento del contrato para la ejecución del estudio denominado 'Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II' y las obligaciones que ordena el artículo 11° de la ley 19.886"**.

La Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato deberá tener una vigencia que exceda, en a lo menos **60 días hábiles**, al término de vigencia del contrato. Transcurrido dicho plazo, la garantía podrá ser retirada por el Prestador del Servicio.

En caso de cobro del instrumento de garantía por incumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en las bases y en el contrato, la persona natural o jurídica contratada deberá renovar dicha garantía en los mismos términos establecidos en este punto, dentro de los 10 días hábiles siguientes de notificado el acto administrativo que ordena su cobro.

Sin perjuicio de lo anterior, en consideración a lo dispuesto en el artículo 68 inciso primero del Reglamento de la Ley de Compras, aprobado por el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, el contratante podrá dentro del quinto (5°) día hábil de aprobado cualquiera de los informes de avance señalados en el **punto 2.6** de las bases técnicas, sustituir la garantía de fiel cumplimiento presentada, por otra que, extendida en los mismos términos, garantice el 10% del saldo insoluto del contrato a la época de la sustitución.

3.5.8 Garantía por anticipo

Totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el contrato y, si el consultor así lo estima, podrá solicitar, aun no habiéndolo solicitado en su oferta, un anticipo equivalente al porcentaje de pago asociado al primer informe, esto es, de un 15% del precio del contrato. Previo al pago del mismo deberá constituir una garantía o caución otorgada, por una entidad con sucursal en Santiago de Chile, a través de boleta bancaria, póliza de seguro de ejecución inmediata, vale vista, u otros instrumentos financieros que aseguren su cobro, por la Subsecretaría de Transportes, de manera rápida y efectiva, la que deberá ser extendida a la orden de la Subsecretaría de Transportes, Rol Único Tributario N° 61.212.000-5 y contener en caso que la naturaleza del instrumento lo permita, la siguiente glosa: **"Para garantizar el anticipo del contrato 'Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II'"**.

La garantía deberá ser pagadera a la vista, podrá ser tomada por uno o varios integrantes del consultor o por un tercero a su nombre y tener el carácter de irrevocable.

La garantía deberá corresponder al monto total del anticipo solicitado y ser expresada en pesos chilenos, salvo tratándose de póliza de seguro, que podrá extenderse en Unidades de Fomento.

El documento de garantía por anticipo deberá tener una vigencia que cubra el tiempo que transcurra desde la fecha de inicio de ejecución del estudio hasta 60 días hábiles posteriores a la fecha de entrega del primer informe de avance.

La devolución de la garantía se efectuará dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la recepción conforme de los servicios que la persona natural o jurídica haya suministrado con cargo al respectivo anticipo.



[Handwritten signatures and initials]

3.6 DESARROLLO DEL ESTUDIO

3.6.1 Plazos para la ejecución del estudio

El plazo para la ejecución del estudio es de **310 días corridos**, el que se comenzará a computar desde el inicio de la vigencia del contrato, esto es, desde la fecha de inicio del estudio señalada en la carta en que la Subsecretaría, a través del Director del Estudio, comunique al consultor la total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo. Sin embargo, por razones de buen servicio, que puedan verificarse al momento de la suscripción del contrato, las partes podrán acordar iniciar anticipadamente la ejecución del estudio; con todo, los pagos solo se harán efectivos una vez que el acto que apruebe el contrato respectivo, se encuentre totalmente tramitado.

Se entenderá por **plazo para la ejecución del estudio**, el período de tiempo dentro del cual el consultor deberá desarrollar todas las tareas encomendadas en virtud del mismo, no incluyéndose en éste los plazos de revisión del Director del Estudio ni los de subsanación por parte del consultor de las correcciones por éste formuladas.

Los plazos parciales y el plazo total para la realización del estudio, corresponderán a aquellos definidos por el consultor en su propuesta, los que, en todo caso, deberán considerar el plazo de ejecución del estudio y de vigencia del contrato, establecidos en el **punto 1.7** del presente pliego licitatorio.

3.6.2 Supervisión y coordinación del estudio

La Subsecretaría de Transportes ejercerá la supervisión integral del desarrollo del servicio en sus aspectos técnicos y administrativos, designando para tal efecto a un Director del Estudio que la represente.

El Director del Estudio, será designado en la parte resolutive del acto administrativo que apruebe las presentes bases, debiendo nombrarse para ejercer dicha función a un profesional con la calidad de funcionario público, es decir, un servidor de planta o a contrata. Cuando se requiera incluir profesionales contratados a honorarios, estos deberán tener la calidad de agente público, cuyos convenios contemplen la tarea de integrar contrapartes técnicas.

Entre otras actividades, le corresponderán al Director del Estudio las siguientes:

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el cumplimiento de lo establecido en estas bases para el correcto y oportuno cumplimiento del contrato, sin perjuicio de las tareas que correspondan a quienes participan en las diversas etapas durante la ejecución del estudio, por parte del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA y de la Subsecretaría de Transportes.
- b) Impartir instrucciones al consultor, mediante directrices, órdenes y requerimientos destinados a obtener un mejor y estricto cumplimiento de los objetivos del estudio.
- c) Comunicar el acaecimiento de hipótesis de término anticipado que se presentaren y/o de cualquier incumplimiento grave del contrato, asimismo comunicar y requerir la eventual aplicación de las multas que correspondan.
- d) Las demás que le encomienden las presentes bases.

El Director del Estudio podrá ser asesorado por otros profesionales del Programa antes señalado, como también por otros organismos públicos los que actuarán a través de las personas a quienes encomienden esta tarea.

El Director del Estudio tendrá acceso en todo momento a las tareas ejecutadas por el consultor, quien deberá facilitar el cumplimiento de dicha prerrogativa.

El Director del Estudio convocará a las reuniones que estime necesario sostener con el consultor o con determinados integrantes del equipo técnico de este último. El consultor deberá facilitar la oportuna asistencia y realización de dichas reuniones. Sin perjuicio de lo anterior, las reuniones mencionadas podrán realizarse también a requerimiento del consultor.

El reemplazo de algún integrante del equipo de trabajo del consultor deberá ser informado al Director del Estudio, quién lo aceptará siempre que el reemplazante sea un técnico o profesional de nivel y experiencia igual o superior al reemplazado.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

En el evento que un integrante del equipo de trabajo del consultor se viere afectado por alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición, establecida en disposiciones legales o reglamentarias que lo imposibiliten para continuar participando en la ejecución del estudio, el consultor deberá proceder a su reemplazo, cualquiera que sea la etapa de desarrollo del estudio en que esta situación se suscitare. En tal caso, regirá la misma condición establecida en el párrafo precedente.

3.6.3 Informes del contrato

El formato y especificaciones para la presentación de los informes se encuentran contenidos en el **Anexo 8** de las presentes bases administrativas.

Los plazos de entrega de los informes serán los establecidos en el contrato.

De la primera versión de cada informe deberá entregarse un solo ejemplar. El número total/parcial de ejemplares de cada informe, establecido en el punto 1.12 de estas bases de licitación, deberán ser entregados por el consultor, en la fecha en que le informe el Director del Estudio, información que se efectuará a lo menos 5 días hábiles antes del requerimiento de entrega de las copias del informe.

Cada informe deberá señalar los profesionales, técnicos y/o expertos que hubieren participado en cada tarea y/o capítulo que en ellos se contengan.

3.6.3.1 Informes de avance

El consultor entregará al Director del Estudio el número de informes de avance definido en el punto **1.11** de las bases de licitación.

Los informes de avance contendrán el detalle de la totalidad de las tareas ejecutadas por el consultor a la fecha de su entrega y los resultados de las mismas.

3.6.3.2 Informe final

El informe final deberá reportar una descripción de todos los trabajos comprometidos en el estudio, los resultados alcanzados y conclusiones pertinentes.

3.6.3.3 Informe ejecutivo

El consultor deberá confeccionar un informe ejecutivo, el cual contendrá un resumen del informe final para efectos de difusión. El contenido de este informe deberá permitir a un tercero no especializado, conocer de los aspectos más relevantes del trabajo realizado en términos de metodología, resultados y conclusiones.

Este informe deberá entregarse conjuntamente con el informe final.

3.6.3.4 Exposición

El consultor deberá preparar una exposición gráfica computacional completa de los principales aspectos y conclusiones de las tareas del estudio, en la forma descrita en el **punto 2.7** de las bases técnicas de licitación.

Los materiales de la exposición formarán parte del informe final del estudio, para efectos de su entrega y revisión, los que se entregarán conjuntamente con el informe final.

3.6.4 Procedimientos para recepción y revisión de informes

Los informes deben ser presentados dentro de los plazos señalados en el contrato, establecidos de conformidad con punto 2.6 de las bases técnicas y/o el anexo 7 de la oferta.

Para todos los efectos, se considerará como fecha de entrega de los informes, aquella de la recepción de éstos en las oficinas del Director del Estudio.

Para la revisión de los informes el Director del Estudio deberá considerar que, el tiempo de revisión de éstos forma parte del plazo de vigencia del contrato.

Una vez recibido un informe, el Director del Estudio efectuará un examen de admisibilidad del mismo para efectos de su revisión, en relación al contenido mínimo establecido en el



Handwritten mark resembling a stylized '7' or 'F'.

Handwritten signature or initials.

2.6 de las bases de licitación y, considerando las directrices que la dirección del estudio hubiere entregado al respecto durante el desarrollo de las tareas a reportar.

Si el informe en examen no cumple con el contenido mínimo, éste no será admitido a revisión por el Director del Estudio y será rechazado y devuelto al consultor inmediatamente, iniciándose el procedimiento para la aplicación de las multas por rechazo, si ello corresponde, de acuerdo a lo señalado en el **punto 3.6.6.2** de las presentes bases de licitación. Si dicho informe cumple con los contenidos mínimos de revisión previamente fijados, el Director del Estudio procederá a realizar la revisión correspondiente.

El tiempo que transcurra entre la entrega de un informe y la comunicación en la que el Director del Estudio se pronuncie acerca de su revisión, **formará parte del plazo de vigencia** del contrato objeto de la presente licitación.

Si el informe cumple con los requerimientos establecidos en las bases, en el contrato y en la oferta, pero presenta observaciones de forma que deban subsanarse previo a su aprobación, el Director del Estudio deberá informarlas por escrito al consultor y requerir la presentación, de una versión corregida que subsane e incluya las observaciones de forma formuladas, en un plazo de cinco días hábiles, a partir de la recepción de la carta que informa de las observaciones, el que no se computará como parte del plazo de ejecución del estudio. Este requerimiento no constituirá inicialmente motivo de rechazo; sin embargo, no subsanar todas las observaciones o no presentar la versión corregida, dentro del plazo antes señalado, constituirá rechazo del mismo y, en consecuencia dará lugar a la aplicación de multa establecida en el punto 3.6.6.2 de estas bases, considerándose para el inicio del cómputo, el día corrido siguiente a la comunicación de las observaciones de forma; independiente de si se trata del primer rechazo.

Si el informe cumple con los requerimientos establecidos en las bases, en el contrato y en la oferta, éste será aprobado, lo que se informará por carta al consultor, junto con aprobar el pago asociado. Asimismo, la carta señalará el inicio del informe siguiente, cuando corresponda. Si por el contrario, el informe no cumple con los requerimientos establecidos en el contrato, éste será rechazado.

El rechazo de un informe deberá ser fundado y comunicado al consultor mediante carta, la que contendrá las observaciones de forma y de fondo que deban ser subsanadas para dar lugar a su aprobación. La misma carta señalará el plazo de que dispone el consultor para subsanar las observaciones y presentar una nueva versión del informe, el que no podrá ser inferior a 15 días ni superior a 30 días respecto del primer rechazo, así como tampoco podrá ser inferior a 7 días ni superior a 21 días, si se trata del segundo, tercer, cuarto o más rechazos.

Si de la revisión de algún informe el Director del Estudio estima que existen elementos que sean recomendables de incluir para lograr la completitud del estudio, dichos elementos inicialmente no previstos podrán ser reportados, de común acuerdo, en el informe siguiente como parte del contenido mínimo de éste, en los términos señalados oportunamente por el Director del Estudio, siempre que dichos elementos no alteren el equilibrio económico del contrato.

3.6.5 Forma de Pago

El pago por los servicios prestados se ejecutará conforme a los porcentajes consignados para cada informe en **el punto 2.6** de las presentes bases de licitación.

Podrá existir un anticipo en los términos señalados en el punto **3.2.6.2** y **3.5.8**, de estas Bases.

Previo al pago respectivo, la Subsecretaría cotejará la nómina de trabajadores dependientes y/o subcontratados, entregada por el consultor conforme al punto 3.5.2, con aquella nómina incluida en el Certificado de Obligaciones Laborales y Previsionales, para los efectos que correspondan.

Condiciones de pago

Procederá la emisión de la factura respectiva, una vez aprobados a conformidad por el Director del Estudio los informes asociados a pago.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

El pago de cada informe será efectuado por la Subsecretaría de Transportes, dentro de los 30 días corridos contados a partir de la recepción electrónica de la(s) factura(s) en el correo electrónico **dte@sectra.gob.cl**.

Las facturas, deberán ser extendidas a:

Nombre : Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA.
Rol Único Tributario : 61.980.000-1
Giro : Administración Pública
Dirección : Amunátegui 139, Santiago.

Sin perjuicio de lo anterior y cada seis meses, el consultor deberá presentar, en conjunto con la(s) factura(s), un Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales.

En el evento de que el consultor no se encuentre obligado a la emisión electrónica de facturas, de acuerdo a la normativa vigente, las facturas, deberán presentarse de Lunes a Viernes desde las 9:00 hrs hasta las 14:00 hrs. en calle Teatinos 950, Piso 16, Santiago.

MODIFICACIÓN DE LAS TAREAS

La Subsecretaría podrá requerir tareas adicionales a las originalmente contratadas, o disminuirlas, siempre que estén debidamente justificadas y sean de la misma naturaleza que las contratadas inicialmente, debiendo complementarse o entregarse una nueva garantía de fiel cumplimiento del contrato, según corresponda. Las modificaciones de contrato acordadas para aumentar o disminuir las tareas, no podrán alterar, en su conjunto, el precio total del contrato en más de un 4% (cuatro por ciento). Dichas modificaciones deberán ser aprobadas, previamente, por el acto administrativo pertinente.

3.6.6 Multas

3.6.6.1 Multa por atraso

Se cobrará una multa por cada uno de los días de atraso en que incurra el consultor en la entrega del informe respectivo, de acuerdo a los tramos que se indican la siguiente tabla:

Tramo	Días corridos acumulados de atraso	Multa diaria (% del valor total del contrato)
1	7	0,1
2	14	0,15
3	21	0,2
4	28	0,25
5	35	0,3
6	42	0,35
7	49	0,4
8	56	0,45
9	63	0,5
10	70	0,55
11	77	0,6
12	84	0,65
13	91	0,7
14	92	0,75
15	93	0,75
16	94	0,75
17	95	0,75
18	96	0,75

Los porcentajes de multa se aplicarán a los días comprendidos en el tramo respectivo, sin aplicarse a los días correspondientes al/los tramo/s anterior/es.



Handwritten marks: a large '9' and a signature.

3.6.6.2 Multa por rechazo

Si un informe es rechazado por segunda vez, la Subsecretaría cobrará una multa ascendente al 0,2% del monto total del contrato, por cada día que transcurra entre el día corrido siguiente a la comunicación de la carta de rechazo del informe y la entrega de una nueva versión del mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, la multa por rechazo en ningún caso podrá ser inferior al 1% del precio del contrato.

Ahora bien, si un informe es rechazado por tercera o más veces, se aplicará una multa diaria ascendente a 0,52% del monto total del contrato.

Si un informe es rechazado por cuarta vez o más, se considerará este hecho como incumplimiento grave de las obligaciones del contrato y podrá dar lugar al término anticipado de éste, haciéndose efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, además de cobrar las multas mencionadas anteriormente, lo que será evaluado por el Director del Estudio.

3.6.6.3 Aplicación de multas

En el evento de que el consultor incurra en los incumplimientos contractuales señalados en los dos puntos precedentes, la Subsecretaría de Transportes, a través del Director del Estudio, comunicará al consultor la aplicación de la multa y el descuento respectivo, otorgando un plazo de 5 días hábiles al consultor para que éste efectúe sus descargos. Si no se presentaren descargos se procederá a la elaboración del acto administrativo de aplicación de multa, tras la certificación respectiva efectuada por el Director del Estudio. Si se presentaren descargos por el consultor el Director del Estudio realizará un análisis de los antecedentes presentados. Si del examen de éstos resulta justificado el incumplimiento, el Director del Estudio archivará los descargos, junto con los demás antecedentes del caso. En caso contrario, es decir, si los antecedentes presentados por el consultor no son suficientes para justificar el incumplimiento, el Director del Estudio deberá elaborar un informe técnico definitivo, adjuntando todos los antecedentes para la dictación del acto administrativo de aplicación de multa. El acto administrativo de aplicación de multa será publicado en el portal www.mercadopublico.cl y notificado al consultor.

La aplicación de las multas referidas se realizará descontando el monto de la(s) multa(s) respectivas del Pago Mensual más próximo al de su aplicación.

En el evento en que se hubieren verificado todos los pagos previstos en el contrato, el pago de las multas deberá efectuarse a través del depósito del monto correspondiente en la cuenta corriente bancaria del Programa de Vialidad y Transporte Urbano-Sectra, de la Subsecretaría de Transportes, conforme al detalle y plazo que se informarán en el acto administrativo respectivo. De no efectuarse el depósito dentro del plazo señalado, las multas se descontarán de las garantías constituidas por el consultor.

El mismo procedimiento de pago indicado en el párrafo anterior, podrá ser aplicado por la Subsecretaría de Transportes, si el próximo estado de pago superare 90 días corridos, contados desde la notificación del acto administrativo que aplique la(s) multa(s).

Aplicada una multa, procederán a favor de la persona natural o jurídica los recursos de reposición, jerárquico y extraordinario de revisión, los que deberán interponerse en el plazo y resolverse en la forma y condiciones establecidas en la Ley N° 19.880.

3.6.6.4 Acumulación de multas

En caso que las multas acumuladas durante la ejecución del estudio excedan el 20% del precio total del contrato, la Subsecretaría podrá poner término anticipado al mismo y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, en los términos regulados en el punto 3.6.9 de las presentes bases.

Ahora bien, si las multas acumuladas durante la ejecución del estudio alcanzan el 40% del precio total del contrato, la Subsecretaría pondrá término anticipado al contrato y hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento, en los términos regulados en el punto 3.6.9 de las presentes bases.

Con todo, no podrán aplicarse multas por sobre el 40% del valor total del contrato.



Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

3.6.7 Modificaciones de los plazos

El Director del Estudio, podrá establecer, la interrupción del plazo de ejecución del estudio, de oficio o a solicitud del consultor, en el evento de que alguna de las mediciones u otras tareas descritas en el punto 2.4 de las Bases Técnicas, no puedan llevarse a efecto por no presentarse las condiciones necesarias para que éstas cumplan con el objeto del estudio y solo por el tiempo en que dichas condiciones se mantengan. Las interrupciones en su conjunto no podrán superar el plazo máximo de 150 días corridos. Para lo anterior, el Director del Estudio, comunicará por escrito al consultor la interrupción, indicando las razones en que ésta se funda y la fecha de reinicio del cómputo del plazo de ejecución del estudio. En el evento de que las interrupciones superen el plazo máximo señalado, éstas deberán aprobarse mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transportes, debidamente fundado.

Asimismo, el consultor podrá solicitar, fundadamente y por escrito, una prórroga de los plazos previstos para la ejecución de una tarea o la entrega de un informe, previo al vencimiento de éstos. El Director del Estudio, calificará los fundamentos y se pronunciará respecto de la solicitud prórroga, la que deberá ser sancionada administrativamente por la Subsecretaría de Transportes.

Si dentro del plazo de la vigencia del contrato no alcanzaren a desarrollarse la totalidad de las tareas previstas en estas bases y en el contrato que se suscriba, ni a aprobarse todos los informes comprometidos, las partes podrán, de común acuerdo, prorrogar la vigencia del contrato mediante la modificación de éste, con la finalidad de cumplir con el objeto del contrato, modificación que deberá aprobarse mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transportes, debidamente fundado.

En caso de prorrogarse la vigencia del contrato –sea por acuerdo de las partes, a solicitud del consultor o como consecuencia de la interrupción establecida por el Director del Estudio– el consultor deberá renovar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato en los mismos términos referidos en el **punto 3.5.7** de estas bases, como también renovar la vigencia de la Unión Temporal de Proveedores si correspondiere, todo lo anterior en concordancia con el nuevo plazo de vigencia del contrato. La renovación de la garantía de fiel cumplimiento deberá realizarse dentro de los quince (15) días corridos siguientes a la aprobación de la interrupción o prórroga por acto administrativo totalmente tramitado; de no hacerla, la Subsecretaría deberá hacer efectiva la garantía original vigente.

3.6.8 Término del contrato

El contrato se dará por concluido una vez que el informe final del estudio sea aprobado a entera satisfacción del Director de Estudio. Lo anterior, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo tercero del **punto 3.6.7** de las presentes bases en relación con eventuales modificaciones de plazos.

3.6.9 Causales de modificación y término anticipado del contrato

La Subsecretaría podrá decidir modificar el contrato o terminar anticipadamente el mismo, sin derecho a indemnización alguna para el consultor, si concurre alguna de las causales previstas en el artículo 13 de la Ley N° 19.886, en el artículo 77° de su Reglamento, contenido en el D.S. N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda y en las presentes bases de licitación, sin perjuicio de, en caso de término anticipado, hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento y las multas correspondientes, en los casos en que ello procediere.

Se entenderán como incumplimiento grave del contrato las siguientes conductas:

- 1.- Si un informe es rechazado por cuarta vez o más.
- 2.- Si cumplido el 50% del plazo para la ejecución del estudio, no se encuentran ejecutadas, al menos, el 25% de las tareas programadas en el plan de trabajo indicado en el **punto 3.2.6.1, letra b)**.
- 3.- En caso que las multas acumuladas durante la ejecución del estudio excedan el 20% del valor total del contrato.
- 4.- Si existe retraso en la entrega de un informe de avance o final por parte del consultor de más de 60 días por causas que le sean imputables.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Si el contratante, durante la ejecución del estudio, acumula multas que alcanzan el 40% del valor total del contrato, procederá entonces ponerle término anticipado y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento.

La decisión de declarar administrativamente el término anticipado del contrato será calificada por la Subsecretaría, previo procedimiento descrito en este punto, y será adoptada en relación con los antecedentes puestos en conocimiento por el Director del Estudio y por los descargos del consultor, si se hubieran presentado en conformidad con lo regulado en el presente punto. Dicha decisión se efectuará a través de un acto administrativo fundado en el que constará la calificación de los hechos que constituyen el incumplimiento.

En el evento de que la contratada incurra en los incumplimientos contractuales señalados en los párrafos precedentes, la Subsecretaría de Transportes, a través del Director del Estudio, comunicará a la persona natural o jurídica la intención de aplicación de la medida por incumplimiento dispuesta en el presente punto de las bases, otorgándole un plazo de 5 días hábiles para que ésta efectúe sus descargos. Presentados los descargos por el contratado o transcurrido el plazo de 5 días hábiles sin que ello se realice, el Director del Estudio realizará un estudio de los antecedentes presentados. Si en el examen de éstos resulta justificado el incumplimiento, el Director del Estudio archivará los descargos, junto con los demás antecedentes del caso. En caso contrario, es decir, si los antecedentes presentados por el contratado no son suficientes para justificar el incumplimiento, el Director del Estudio deberá elaborar un informe técnico definitivo, adjuntando todos los antecedentes para la elaboración del acto administrativo de aplicación de la medida.

El acto administrativo fundado que ponga término anticipado al contrato, se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública y se notificará personalmente al contratado, fijándose un plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de recepción de la comunicación por parte de éste para que la Subsecretaría proceda a liquidar los saldos que se devenguen en favor del Fisco o abonar los gastos eventuales, siempre que éstos tengan directa relación con el estudio, lo cual se acreditará mediante la presentación de la(s) factura(s) correspondiente(s).

Aplicada la medida, procederá a favor de la persona natural o jurídica contratada los recursos de reposición, jerárquico y extraordinario de revisión, los que deberán interponerse en el plazo y resolverse en la forma y condiciones establecidas en la Ley N° 19.880.

En el evento de modificar las prestaciones en virtud del mutuo acuerdo de los contratantes, no podrá aumentarse el precio del contrato más allá de un **4%** del monto originalmente pactado.

3.7 EFECTOS DEL CONTRATO

3.7.1 Propiedad intelectual

La propiedad intelectual de los informes, y todo el material que se produzca con motivo de la ejecución de este estudio corresponderá a la Subsecretaría de Transportes.

Los datos originales, programas, archivos computacionales, diseños u otros productos generados como parte de la ejecución del servicio y/o resultados parciales del mismo, así como los informes si los hubiere, serán de propiedad exclusiva de la Subsecretaría de Transportes, quién podrá autorizar su utilización posterior, puesto que constituirán antecedentes que podrán informar la adopción de un acto administrativo, medida o política pública.

3.7.3 Cesibilidad del contrato

El consultor no podrá, en caso alguno, ceder o traspasar, parcial ni totalmente, a cualquier título, el contrato que suscriba con la Subsecretaría o los derechos y obligaciones emanados de él.

Lo anterior, es sin perjuicio que los documentos justificativos de los créditos que emanen de esos contratos puedan transferirse de acuerdo a las normas del derecho común.

Cesión de Crédito contenido en una factura

En el evento de que el Consultor ceda el crédito contenido en una factura, deberá notificar



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

este hecho a la Subsecretaría de Transportes por un Notario Público, sea personalmente, con exhibición de copia del respectivo título, o mediante el envío de carta certificada, por cuenta del cesionario de la factura, adjuntando copias del mismo certificadas por el ministro de fe. En este último caso, la cesión producirá efectos respecto del deudor, a contar del sexto día siguiente a la fecha del envío de la carta certificada dirigida al domicilio del deudor registrado en la factura.

Tratándose de facturas electrónicas la cesión del crédito expresado en ellas se pondrá en conocimiento del obligado al pago de aquellas mediante su anotación en el Registro Público Electrónico de Transferencia de Créditos, administrado por el Servicio de Impuestos Internos. Se entenderá que la transferencia ha sido puesta en conocimiento del deudor el día hábil siguiente a aquél en que ella aparezca anotada en el registro señalado, lo que se corroborará con el acuse de recibo electrónico que recibirá el deudor.

Esta Subsecretaría cumplirá con lo establecido en los contratos de factoring suscritos por el consultor, siempre que se le notifique oportunamente dicho contrato y no existan obligaciones o multas pendientes.

3.7.4 Procedimientos para resolver discrepancias

Se deja constancia que se considerará el principio de preeminencia de las bases, como marco básico de la presente licitación y del contrato resultante.

En la eventualidad que durante el curso del estudio se produjeran discrepancias en cuanto a lo previsto en los diversos documentos que rigen la realización del estudio, la controversia se resolverá de acuerdo a lo que al respecto dispongan tales antecedentes, de acuerdo al siguiente orden de prelación:

- a) Las bases administrativas, técnicas y sus modificaciones, incluidas las consultas, respuestas y aclaraciones derivadas del procedimiento estipulado en las bases administrativas;
- b) El contrato respectivo;
- c) La oferta técnica y económica.

Todos los documentos antes mencionados formarán un todo integrado y se complementan recíprocamente, en forma tal que se considerará parte del contrato cualquiera obligación o servicio, que aparezca en uno u otro de los documentos señalados.



**ANEXOS A LAS BASES
ADMINISTRATIVAS**



7

9
ly.

ANEXO 1

FORMULARIO: DATOS DE INDIVIDUALIZACIÓN DEL PROVEEDOR

Razón Social o nombre del proveedor	
Nombre de Fantasía si lo tiene	
Número de RUT de la persona natural o jurídica	
Domicilio Comercial	
Número de Teléfono, fax o Correo electrónico	
Nombre y N° RUN representante legal	
Proveedor actúa de manera individual o conjunta, de conformidad a lo señalado en el punto 3.2.1.1 de las bases (marcar con X)	<input type="checkbox"/> individual <input type="checkbox"/> conjunta
Completar los siguientes antecedentes en caso de haber marcado la opción de proveedor que actúa de manera conjunta	
Razón Social o nombre del proveedor	
Nombre de Fantasía si lo tiene	
Domicilio Comercial	
Número de Teléfono, fax o Correo electrónico	
Razón Social o nombre del proveedor	
Nombre de Fantasía si lo tiene	
Domicilio Comercial	
Número de Teléfono, fax o Correo electrónico	
Razón Social o nombre del proveedor, que deberá ser evaluado en el ítem III de la tabla 1, del punto 3.4.7.1 de las bases	

(Firma del representante de la persona jurídica o Unión Temporal de Proveedores o firma de la persona natural)



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

ANEXO 2

DECLARACIÓN JURADA DE AUSENCIA DE INCOMPATIBILIDADES E INHABILIDADES

DECLARACIÓN JURADA
(Persona Jurídica)

_____ de _____ de 20__

_____, representante legal de la persona jurídica _____, propone ejecutar el servicio denominado **"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II"** de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

El suscrito, en nombre de la persona jurídica que representa, declara:

- 1) Que no afectan a este oferente las incompatibilidades previstas en el Artículo 4º, inciso 6º de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- 2) Que no afectan a este oferente las inhabilidades establecidas en el Artículo 4º, inciso 1º de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, por no haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o no haber sido condenado por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta.
- 3) Que no se encuentra este oferente condenado a alguna de las penas establecidas en los artículos 8º y 10º de la Ley Nº 20.393, que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho.

Firma del Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)



9
Handwritten signature

DECLARACIÓN JURADA
(Persona Natural)

, ___ de _____ de 20__

_____, propone ejecutar el estudio denominado "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**" de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

El suscrito declara:

- 1) Que no afectan a este oferente las incompatibilidades previstas en el Artículo 4º, inciso 6º de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- 2) Que no afectan a este oferente la inhabilidad establecida en el Artículo 4º, inciso 1º de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, por no haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por no haber sido condenado por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta.

Firma



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

ANEXO 3

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE INTEGRANTES EQUIPO DE TRABAJO

Por la presente, el suscrito declara conocer que se encuentra incluido en el equipo de trabajo ofertado por el proponente que se individualiza, en la licitación del estudio "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**", y se obliga a participar en su ejecución en caso de que el oferente resulte adjudicado, dando cumplimiento a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases de Licitación y a la propuesta preparada:

Nombre de la persona natural o jurídica del Oferente:

Nombre del profesional, técnico, experto u otro:

Cédula Nacional de Identidad:

Cargo o función que desempeñará en el estudio:

Firma

_____, _____ de 20__



9
*
lf.

ANEXO 4

CARTA COMPROMISO

Por la presente, el suscrito se obliga a participar en la ejecución del estudio denominado **"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II"** de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases de la Licitación y a la propuesta preparada:

Nombre persona natural o jurídica con la cual se efectúa el contrato:

Nombre profesional, técnico, experto u otro:

Cédula Nacional de Identidad:

Cargo o función que desempeñará en el estudio:

Firma

_____, _____ de 20__



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

ANEXO 5

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONAL A HONORARIOS

DECLARACIÓN JURADA
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 20__

_____, representante legal de la persona jurídica _____, declara en relación a la ejecución del estudio denominado "**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II**" y de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes:

Que los integrantes del equipo de trabajo individualizados a continuación, prestarán los servicios relacionados con el estudio que se licita en calidad de personal a honorarios:

- (Nombre) (Cédula Nacional de Identidad)
-

Firma del Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE
(Persona Natural)

_____, de _____ de 20__

_____ declara en relación a la ejecución del estudio denominado **"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II"** y de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes:

Que los integrantes del equipo de trabajo individualizados a continuación, prestarán los servicios relacionados con el estudio que se licita en calidad de personal a honorarios:

- (Nombre) (Cédula Nacional de Identidad)
-

Firma



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

ANEXO 6

PROPUESTA ECONÓMICA

MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA (pesos chilenos): _____

DESGLOSE:

MONTO NETO DE LA PROPUESTA : _____

MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA (I.V.A. INCLUIDO O EXENTO DE IVA, según correspondiere): _____

Son: _____
(en palabras)

EL VALOR A PUBLICAR EN EL FORMULARIO ELECTRÓNICO DEL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL COMO OFERTA ECONÓMICA, SERÁ EL MONTO NETO DE PROPUESTA (SIN I.V.A.).

En caso de discrepancia entre lo indicado en este anexo y la información ingresada en el portal, prevalecerá este anexo, según lo dispone el punto 3.2.6.2 de las bases administrativas.

Los valores deben incluir todos los gastos en que debe incurrir el consultor para la prestación del servicio y no estará afecto a reajuste alguno.

(Firma del representante de la persona jurídica o firma de la persona natural)

ANEXO 7

PROGRAMA DE PAGOS (1)

Informe	Duración del Informe (2) (días corridos)	Porcentaje (%)	Monto (pesos)
Anticipo			
Informe de Avance 1	40	15%	
Informe de Avance 2		30%	
Informe de Avance 3		40%	
Informe Final		15%	
Total	310	100%	

(1) Este formulario debe ser completado en conformidad con las reglas y especificaciones contempladas en el punto 3.2.6.2 y a lo señalado en el punto 2.6 de estas bases.

(2) No incluyen los plazos de revisión del Director de Estudio ni los tiempos de subsanación de las correcciones por ésta formuladas.

(Firma del representante de la persona jurídica o firma de la persona natural)



Handwritten signatures and initials.

ANEXO 8

FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMES

1. Programas computacionales de edición de los informes

Salvo expresa indicación en contrario, para los informes y presentaciones gráficas relacionadas con el estudio, se utilizará el paquete computacional MS Office.

2. Del formato:

- a) El formato del papel será tamaño carta (216x279 mm).
- b) El texto debe utilizar letra tipo Times New Roman, tamaño 12, con interlineado 1,5 líneas.
- c) El formato de los archivadores deberá ser carta, de tapas rígidas y plastificadas, con doble anillo.
- d) Se utilizarán elementos separadores para individualizar los capítulos del estudio.
- e) El color de los archivadores deberá ser blanco para el informe final e informes de avance, con PVC cristal abierto en tapa y lomo.
- f) La contratapa del archivador deberá tener un medio bolsillo horizontal.
- g) El archivador deberá contener porta disco compacto, cuando corresponda.
- h) Los anillos del archivador podrán ser de 1,5 cm., 2,5 cm. o 7,0 cm. de diámetro, de acuerdo a la cantidad de hojas.
- i) Todas las hojas del informe deben incluir un pie de página que identifique a la entidad licitante.
- j) Se sugiere imprimir las copias por ambas caras del papel.
- k) La portada del archivador llevará inserta una hoja con formato normalizado, de acuerdo al modelo que se incluye. La página sobre la cual está diseñada la carátula está configurada a tamaño tabloide (11x17 pulgadas), de manera de ajustarla al tamaño del archivador.
- l) El lomo de los archivadores llevará inserta una franja de papel impresa, según modelo que se incluye. El formato a utilizar dependerá del ancho del lomo.
- m) Se introducirá una primera página interior o portadilla normalizada tamaño carta.
- n) Los modelos de la portada, la contraportada, el lomo, portadilla y de las páginas interiores se encuentran en los ejemplos adjuntos.

3. Versión digital del informe final

Adicionalmente a la versión en papel, el consultor deberá entregar otras dos versiones que se indican a continuación:

- a) Versión en MS Office del informe final, informe ejecutivo y exposición gráfica, grabado en disco compacto.
- b) Versión en formato PDF del informe final, informe ejecutivo y exposición gráfica (cada uno en un único archivo).
- c) Interior diagramado con textos totalmente editables en Indesign 5.0 en adelante, considerando márgenes blancos con un mínimo de 15 mm al borde de la página. Al enviar el archivo debe empaquetarse automáticamente cerciorándose que se empaquetaron tipografías y vínculos.
- d) Las tablas deben estar editables en el mismo archivo Indesign.
- e) Iconos o figuras vectoriales en archivo Illustrator versión 5.0 en adelante.
- f) Si el informe tiene fotografías, estas deben venir como archivo jpeg o tiff, a buena resolución y definición en los detalles (ejemplo 300dpi).
- g) Portadas confeccionadas en Illustrator, photoshop o indesign, considerando las medidas de alto y ancho de portada más contra portada y lomo, todo en un mismo pliego o página. Los textos de la portada deben estar editables, no como imagen ni trazados, por lo tanto, se debe enviar la tipografía.

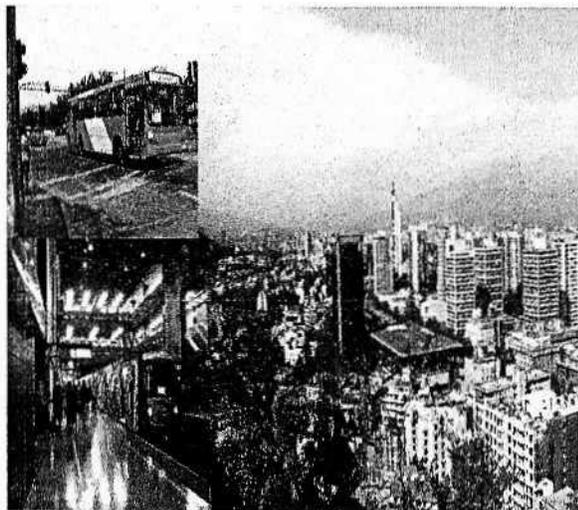


Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page, including a large '9' and a signature.

4. Ejemplo de Portada

República de Chile
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
SECTRA

**Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa
II**



Informe Final



Logo de
Consultor

Santiago, 2017

SECTRA
www.sectra.gob.cl



Handwritten signatures and initials.

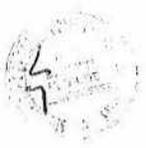
5. **Ejemplo de Contraportada**

República de Chile
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
SECTRA

Informe Final

"Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II"

SECTRA
www.sectra.gob.cl



Handwritten signature and initials in the bottom right corner.

6. **Ejemplo de Lomo**

República de Chile
Ministerio de Transportes
y Telecomunicaciones
SECTRA



Informe Final

"Diagnóstico Red Vial del Sector
Poniente de Santiago, Etapa II"

SECTRA
2017



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page, including a large '9' and several illegible signatures.

ANEXO 9

PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE LA OFERTA TÉCNICA

1. Cada capítulo de la oferta técnica debe constar en un archivo independiente.
2. La denominación para cada uno de estos archivos deberá ser la siguiente:

NIVDET + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
PLANTRAB + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
COMPYORG + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
CEQ+ (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
PLANEQUI + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
DECJUR + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
CO + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.

ANEXO 10

PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE LA OFERTA ECONÓMICA

1. Cada formulario de la oferta económica debe constar en un archivo independiente.
2. La denominación para cada uno de estos archivos deberá ser la siguiente:
A6 + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.
A7 + (4 caracteres para identificar al oferente) + Extensión del archivo.



4

9
lp.

ANEXO 11

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONA JURÍDICA

En Santiago de Chile, a ____ de _____ de 20____, don/doña
cédula de identidad

Nº _____ representante legal de _____
RUT: _____, viene en declarar bajo juramento que:

La entidad que representa tiene los siguientes socios y accionistas principales:

Nº	Nombre completo o razón social	RUT
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Firma

Se entenderá por "socios o accionistas principales" a las personas naturales o jurídicas que tengan una participación del 10% o más en los derechos de la entidad y, en caso de tener un porcentaje inferior, a aquellos socios o accionistas que, por sí o en acuerdo con otros, tengan el control en su administración, esto es, puedan nombrar al administrador de la entidad o a la mayoría del Directorio, en su caso.



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

CURRÍCULUM DEL OFERENTE

_____ de _____ de 20__

El oferente _____ ha realizado los siguientes estudios o proyectos finalizados y que se relacionan con el estudio objeto de la presente licitación:

Nombre del estudio o proyecto	Entidad Contratante	Similitud con el estudio objeto de la presente licitación	Periodo ejecución del estudio o proyecto (años)

Firma del representante legal de la persona jurídica o firma de la persona natural



Handwritten initials and signatures at the bottom right of the page.

ANEXO 13

CURRÍCULUM DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Nombre:
Cédula Nacional de Identidad N°:
Lugar de residencia:
Profesión y grados académicos (indicar entidad de educación superior que otorgó cada uno de ellos):
Años de experiencia:

Nómina de trabajos realizados:

	Nombre del estudio, proyecto o trabajo	Entidad contratante del estudio, proyecto o trabajo	Periodo ejecución del estudio, proyecto o trabajo (años)	Descripción breve del estudio, proyecto o trabajo	Cargo del profesional, técnico o experto	Tareas realizadas por el profesional, técnico o experto
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Indicación de otros elementos relevantes como publicaciones, premios obtenidos, cursos dictados, etc.:

Firma del integrante del equipo



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

3° DESÍGNANSE como integrantes de la Comisión Evaluadora de las propuestas presentadas en el proceso de Licitación Pública para el estudio "Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II" a las personas que a continuación se individualizan:

- **José Villarroel Otondo**, RUN 10.858.273-1, profesional a contrata, del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, asimilado al grado 4° de la E.U.S., de la Subsecretaría de Transportes.

- **Adolfo Vargas Quezada**, RUN 15.314.736-1, profesional a contrata, del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, asimilado al grado 6° de la E.U.S., de la Subsecretaría de Transportes.

- **Gemita Muñoz Cáceres**, RUN 14.121.906-5, profesional a contrata, del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, asimilada al grado 7° de la E.U.S., de la Subsecretaría de Transportes.

En caso de ausencia o impedimento de alguno de los funcionarios públicos que integran la Comisión que por este acto se designan, éste será reemplazado por doña **Verónica Godoy Cañete**, RUN 13.252.660-5, profesional a contrata, del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, asimilada al grado 9° de la E.U.S., de la Subsecretaría de Transportes.

4° DESÍGNASE como Director del Estudio "Diagnóstico Red Vial del Sector Poniente de Santiago, Etapa II", a doña **Alicia Santana Sáez**, RUN 9.326.904-7, profesional a honorarios del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, de la Subsecretaría de Transportes, con calidad de agente público y cuyo convenio contempla la tarea de integrar contrapartes técnicas. En caso de ausencia o impedimento de la profesional designada precedentemente, ésta será reemplazada por doña **Viviana Muñoz Díaz**, RUN 12.081.694-2, profesional a honorarios del Programa de Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA, de la Subsecretaría de Transportes, con calidad de agente público y cuyo convenio contempla la tarea de integrar contrapartes técnicas.

5° PUBLÍQUESE el presente acto administrativo junto a los documentos a color correspondientes a la Figura 1 del punto 2.3.3 y a los nueve planos del Anexo A, de las Bases Técnicas que se aprueban por este acto, en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública www.mercadopublico.cl.

ANÓTESE Y ARCHÍVESE



CARLOS MELO RIQUELME
SUBSECRETARIO DE TRANSPORTES



GCM/APP/JSZ/JFF/FAA/CJC/CLB/SFP/PAA/MSL

Distribución:

- Gabinete Sr. Subsecretario
- División de Administración y Finanzas
- Área Administración y Finanzas, PyD
- Oficina de Partes
- Archivo

REFRENDACION	
Depto. Contabilidad y Finanzas	
Refrendado por	\$ 23.000.000
ID Sigfe	: 237
Imputación	: 14.0308 3101
Presupuesto	\$ 1.638.263.000
Acumulado	\$ 442.196.500
Disponibilidad	\$ 1.196.066.500
Responsable	: JC ✓
Fecha	: 04-07-2017