



8021255

Uoer

AUTORIZA LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO DENOMINADO "ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN", APRUEBA BASES TÉCNICAS, BASES ADMINISTRATIVAS Y ANEXOS QUE SE INDICAN Y DESIGNA INTEGRANTES DE COMISIÓN EVALUADORA.

RECIBIDO

28 JUL 2017

UNIDAD OPERATIVA DE CONTROL DE TRANSITO

RESOLUCIÓN EXENTA N° 549

SANTIAGO, 26 JUL 2017

VISTO: Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 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° 343, de 1953, y N° 279, de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda, relativos a la organización, obligaciones y atribuciones de la Subsecretaría de Transportes; el Decreto Ley N° 557, de 1974, del Ministerio del Interior, que creó el Ministerio de Transportes; los Decretos Supremos N° 32, de 2008, que delegó las facultades en el Subsecretario de Transportes, y N° 169, de 2016, que designó a don Carlos Melo Riquelme en el cargo de Subsecretario de Transportes, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda; la Ley N° 20.981, de Presupuestos del Sector Público para el año 2017; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fijó normas sobre exención del trámite de toma de razón, y la demás normativa aplicable.

CONSIDERANDO:

- 1) Que los Decretos con Fuerza de Ley N°s 279 y 343, citados en el Visto, contemplan entre las atribuciones de esta Subsecretaría, la de planificar los sistemas de transporte a fin de darles una estructura racional y coordinada, que permita satisfacer las necesidades de la población, así como ocuparse de la eficiencia de los sistemas de transporte, resultando, de ese modo, necesario, el desarrollo de diversas acciones tendientes a la consecución de dicho fin, entre las que se encuentra el optimizar la utilización de la red vial básica, priorizando aquellas ciudades y vías que presentan problemas de circulación vehicular y contaminación, aplicando medidas de gestión para mejorar las condiciones de circulación de los vehículos y reducir los tiempos de viaje.
- 2) Que se encuentra en pleno funcionamiento el sistema centralizado de control de tránsito de la Región del Biobío, el cual controla y coordina un total de 342 intersecciones semaforizadas pertenecientes a las comunas de Chiguayante, Concepción, San Pedro de la Paz, Talcahuano, Tomé, Coronel, Chillán y Chillán Viejo, y que este sistema está en permanente crecimiento tanto en áreas de cobertura como en densificación de las redes.
- 3) Que es necesario mantener actualizadas las programaciones de los semáforos integrados al sistema de control de tránsito.
- 4) Que para la adecuada operación de los semáforos se requiere contar con estudios basados en información de tránsito actualizada, acorde a los patrones y niveles de demanda característicos de las ciudades respectivas.
- 5) Que en el caso de las áreas céntricas de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, los semáforos fueron normalizados e integrados al sistema de control de tránsito regional, hace tres años, y en este período se ha producido un importante incremento del parque y de los flujos vehiculares en dichas zonas, lo que hace necesario efectuar un estudio actualizado de la información de tránsito en ellas y así adecuar las programaciones de semáforos a las nuevas condiciones de la demanda.



6) Que el estudio requerido para lograr lo indicado en el considerando anterior, requiere ser realizado por empresas especializadas y experimentadas en la materia, en razón de los efectos que éste conlleva.

7) Que consultado el catálogo electrónico de Convenios Marco en el portal www.mercadopublico.cl, los servicios requeridos no se encuentran disponibles y, en consideración a lo establecido en el Artículo 9 del Reglamento de la Ley de Compras y Contrataciones Públicas N° 19.886, se hace necesario llamar a una Licitación Pública para la contratación del estudio anteriormente señalado.

8) Que en el contexto expuesto precedentemente, se han confeccionado las Bases Técnicas, Bases Administrativas y los Anexos correspondientes para la licitación pública del estudio denominado **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**.

9) Que en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 19.886 y su Reglamento, las Bases de Licitación mencionadas en el considerando precedente, observan los principios de igualdad y libre concurrencia de los oferentes al llamado que rigen los procedimientos concursales y cumplen con los requerimientos técnicos y jurídicos para verificar la realización de la presente licitación pública.

10) Que existe disponibilidad presupuestaria en el Programa 04, Unidad Operativa de Control de Tránsito, para el financiamiento de esta contratación.

11) Que se debe designar la Comisión que evaluará las ofertas que se reciban en el presente proceso de licitación.

RESUELVO:

1. AUTORIZÁSE el llamado a Licitación Pública destinada a contratar el estudio denominado **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**.

2. APRUEBANSE las Bases Técnicas, Bases Administrativas y sus Anexos (1 a 10), para la licitación del estudio **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**, cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:

BASES DE LICITACIÓN ESTUDIO

"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Transportes, llama a la presentación de propuestas para la realización del estudio **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**.

Las presentes Bases de Licitación Pública establecen los requerimientos técnicos y administrativos que regirán el proceso de licitación, y el trabajo y las obligaciones que le corresponderán a la persona natural o jurídica que se adjudique la propuesta durante la ejecución del estudio.

Las Bases las forman los contenidos que se listan a continuación:

1. BASES TÉCNICAS
2. BASES ADMINISTRATIVAS
3. ANEXOS DE LICITACIÓN (1 a 10)



1. BASES TÉCNICAS

1.1 Introducción

El aumento tanto de la población como del sistema de actividades en una ciudad trae consigo problemas tangibles diariamente, tales como el aumento de la congestión, accidentes, polución, entre otros, derivados del incremento del flujo vehicular y del número de viajes.

El crecimiento económico que ha experimentado el país durante los últimos años ha producido un significativo aumento del número de viajes. Así también, en las principales ciudades del país se han verificado importantes cambios en el ámbito de la gestión de tránsito.

El caso de la Región del Biobío no es ajeno a esta realidad. En los últimos años, ella ha tenido un incremento anual promedio de un 7% de su parque automotor, lo que ha generado un aumento importante de los niveles de congestión en las principales ciudades, a pesar de los distintos proyectos de mejoramiento y ampliación de la infraestructura vial y del sistema de control de tránsito que se han materializado.

Lo anterior ha determinado un patrón de desplazamientos prolongados y concentrados en ciertos horarios, entre los lugares en que se localizan las principales funciones urbanas. A raíz de esta situación, la gestión de tránsito se ha ido constituyendo en una función clave en el proceso de optimización de las condiciones de operación y en el desarrollo de la ciudad.

En tal sentido cobra especial importancia la gestión de tránsito destinada a mejorar el desplazamiento de todas las personas en toda el área urbana, logrando entre otras cosas, optimizar la capacidad y el funcionamiento de la infraestructura vial urbana existente.

Una de las herramientas fundamentales de gestión de tránsito de la Unidad Operativa de Control de Tránsito de la Región del Biobío, es el sistema de control de tránsito, que controla y coordina del orden de 342 (trescientas cuarenta y dos) intersecciones semaforizadas. De este número total, 24 (veinticuatro) están localizadas en la comuna de Chiguayante, 165 (ciento sesenta y cinco) en la comuna de Concepción, 25 (veinticinco) en la comuna de San Pedro de la Paz, 44 (cuarenta y cuatro) en la comuna de Talcahuano, 10 (diez) en la comuna de Coronel, 6 (seis) en la comuna de Tomé y 68 (sesenta y ocho) en las comunas de Chillán y Chillán Viejo.

Para la óptima operación del sistema de control, resulta fundamental contar con antecedentes actualizados relacionados con el comportamiento y nivel de la demanda vehicular. La configuración actual de las distintas redes de semáforo se estructuró fundamentalmente en función de datos históricos, y de la observación y experiencia de terreno.

Si bien en la actualidad se están realizando continuamente modificaciones en las redes y períodos en función de los problemas que se detectan, no se cuenta con información reciente que permita establecer las programaciones más adecuadas a la demanda vigente, más aún considerando las características estacionales de la región.

Por ello, se requiere realizar un estudio que analice y actualice la periodización de cada una de las redes y los planes de tiempo implementados, de modo que ellos se ajusten a las nuevas condiciones de demanda existentes, para de este modo obtener beneficios sociales producto de las reducciones en los tiempos de viaje, demoras y detenciones.

A continuación, se detallan las redes e intersecciones cuyas programaciones deberán ser, en principio, objeto de una actualización:



Red N°17 "Red Centro Etapa 1 y 2", Comuna de Chillán		
N°	Intersección A	Intersección B
1	Claudio Arrau	Libertad
2	Carrera	Libertad
3	18 de Septiembre	Libertad
4	Arauco	Libertad
5	5 de Abril	Libertad
6	Isabel Riquelme	Libertad
7	Sgto. Aldea	Libertad
8	Claudio Arrau	Constitución
9	Carrera	Constitución
10	18 de Septiembre	Constitución
11	Arauco	Constitución
12	5 de Abril	Constitución
13	Isabel Riquelme	Constitución
14	Sgto. Aldea	Constitución
15	Carrera	El Roble
16	18 de Septiembre	El Roble
17	Arauco	El Roble
18	5 de Abril	El Roble
19	Isabel Riquelme	El Roble
20	Sgto. Aldea	El Roble
21	Carrera	Maipón
22	18 de Septiembre	Maipón
23	Arauco	Maipón
24	5 de Abril	Maipón
25	Isabel Riquelme	Maipón
26	Sgto. Aldea	Maipón
27	Independencia	Maipón
28	Carrera	Arturo Prat
29	18 de Septiembre	Arturo Prat
30	Arauco	Arturo Prat
31	5 de Abril	Arturo Prat
32	Sgto. Aldea	Arturo Prat
33	18 de Septiembre	Cocharcas
34	Isabel Riquelme	Cocharcas

Red N°18 "Red Centro Etapa 3", Comuna de Chillán		
N°	Intersección A	Intersección B
1	Gamero	18 de Septiembre
2	Gamero	Arauco
3	Gamero	5 de Abril
4	Bulnes	Carrera
5	Bulnes	18 de Septiembre
6	Bulnes	Arauco
7	Bulnes	5 de Abril
8	Bulnes	S. Aldea
9	Bulnes	Independencia
10	Libertad	Independencia
11	Argentina	Maipón
12	Argentina	A. Prat
13	Argentina	El Roble
14	Argentina	Constitución
15	Libertad	Y. Buenas
16	Argentina	Bulnes
17	Argentina	Libertad



Red N°21 "Red Centro Etapa 4", Comuna de Chillán y Chillán Viejo		
N°	Intersección A	Intersección B
1	Avda. Bernardo O`Higgins	Ecuador
2	Avda. Bernardo O`Higgins	Gamero
3	Avda. Bernardo O`Higgins	Vega de Saldías
4	Avda. Bernardo O`Higgins	Bulnes
5	Avda. Bernardo O`Higgins	Libertad
6	Avda. Bernardo O`Higgins	Constitución
7	Avda. Bernardo O`Higgins	El Roble
8	Avda. Bernardo O`Higgins	Maipon
9	Avda. Bernardo O`Higgins	Arturo Prat
10	Avda. Bernardo O`Higgins	Purén
11	Avda. Bernardo O`Higgins	Collin
12	Avda. Bernardo O`Higgins	Schlayer
13	Avda. Bernardo O`Higgins	Florindo Lagos
14	Avda. Bernardo O`Higgins	Santa Blanca
15	Avda. Bernardo O`Higgins	El Tejar
16	Avda. Bernardo O`Higgins	Rosauro Acuña
17	Avda. Bernardo O`Higgins	Baquedano
18	Avda. Bernardo O`Higgins	Marchant
19	Avda. Bernardo O`Higgins	Don Ambrosio
20	Avda. Bernardo O`Higgins	O. Barbosa
21	Avda. Bernardo O`Higgins	Erasmo Escala
22	Avda. Bernardo O`Higgins	Mariano Egaña
23	Avda. Bernardo O`Higgins	Angel Parra
24	Avda. Bernardo O`Higgins	Luis Araneda
25	Avda. Bernardo O`Higgins	Luis Arellano

Cabe señalar que sobre la base de las intersecciones y redes antes señaladas, se han estimado las cantidades referenciales de los ítems de trabajo que conforman la presente propuesta pública –definidos en el punto 1.3 de las Bases Técnicas–, que se encuentran contenidas en la tabla del Anexo 7, formato de la propuesta económica, de las presentes Bases.

En el transcurso del estudio se podrán efectuar análisis asociados a otras intersecciones, en la medida que ello sea estrictamente necesario para una mayor eficacia y eficiencia de éste, según sea determinado por la Contraparte Técnica del contrato, circunstancia que podrá alterar las cantidades referenciales de los ítems de trabajo, antes señaladas, sin sobrepasar el monto total máximo del contrato que se suscriba con el adjudicatario.

1.2 Objetivos del Estudio

El objetivo principal del estudio se orienta al cálculo y obtención de programaciones de semáforo actualizadas, acordes a los patrones de flujo y comportamiento de los usuarios de la vialidad urbana de la ciudad de Chillán. Específicamente, se busca optimizar las condiciones de operación en las diversas redes de semáforos integrados al sistema de control de tránsito de la Región del Biobío, mediante la definición e implementación de nuevos planes de tiempo prefijados actualizados. Ello permitirá reducir los niveles de congestión, los tiempos de viaje, demoras y detenciones, y los niveles de concentración de contaminantes, puesto que, como resultado del estudio, los semáforos poseerán programaciones más adecuadas a las condiciones de demanda actuales.

1.3 Descripción de las Tareas a ser Realizadas

- 1.3.1 **Conteos Continuos de Tráfico Vehicular:** Esta tarea consiste en la realización de mediciones de flujos vehiculares en las intersecciones críticas, las cuales tienen como objetivo principal proveer información para la definición de períodos. Ellas deben ser realizadas por una vez en cada punto durante 42 horas en una semana (un día hábil martes, miércoles o jueves entre 7:00 y 23:00 horas, un día sábado entre 9:00 y 23:00 horas y un día domingo entre 10:00 y 22:00 horas), en intervalos de 15 minutos, desagregando los conteos por movimiento y según los tipos de vehículo (vehículo liviano, taxi básico, taxi-colectivo, bus urbano, bus interurbano, camiones de 2 ejes y camiones de más de dos ejes).

La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento, deberá entregarse en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica del Contrato. En principio, para cada punto de control donde se realicen mediciones



continuas se deberá presentar un informe que contenga la descripción de la red, los cruces que ella contiene, la(s) intersección(es) crítica(s) considerada(s) para la medición y el detalle de los flujos medidos. La unidad básica, mediante la cual se realizará esta tarea, será la medición continua por intersección.

Para el presente estudio, se deberá considerar inicialmente la realización de veinte y cuatro (24) conteos continuos en puntos a ser definidos en conjunto con la Contraparte Técnica del Contrato.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.1.1 Capacitación
- 1.3.1.2 Número de Personal propuesto por intersección
- 1.3.1.3 Número de supervisores v/s cantidad de intersecciones a supervisar

- 1.3.2 **Periodización:** La tarea de definición de la periodización considera la obtención de los períodos representativos de una semana tipo, mediante el uso del programa (PERQT), en base a las mediciones continuas de flujo vehicular definidas en la tarea anterior. Para este efecto, la unidad básica será la periodización por red (independiente del número de puntos críticos que ésta posea).

La totalidad de la información, así como su procesamiento, deberá entregarse en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica del contrato, y cuyo contenido debe incluir la definición de períodos para la red, y la elección de los horarios representativos de cada período, junto con los archivos de entrada y salida del modelo utilizado. Para el presente estudio se deberá considerar inicialmente 3 (tres) periodizaciones a ser definidas en conjunto con la Contraparte Técnica del Contrato.

En caso de requerir informe físico, éste se solicitará explícitamente en la Orden de Trabajo que se encargue.

Para el presente estudio se deberá considerar inicialmente la periodización de 3 redes a ser definidas en conjunto con la Contraparte Técnica del Contrato.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.2.1 Desarrollo del Catastro Operativo
Esta actividad deberá considerar el uso de pistas, presencia de estacionamientos, paraderos, interferencia peatonal, y otras características que determinen la manera en que funcionan las intersecciones.

- 1.3.2.2 Análisis de Sensibilidad
Esta actividad considera el análisis de verificación de extensión de períodos punta, y el análisis de la duración y cantidad de períodos según lo indicado en la sección 1.2.3; y en la sección 1.2.4; respectivamente del Manual de Programación y Modelación de Semáforos de la Unidad Operativa de Control de Tránsito, publicado en la página web www.uoct.cl.

- 1.3.3 **Conteos Periódicos de Tráfico Vehicular:** Esta tarea consiste en la realización de mediciones de flujos vehiculares en una intersección durante un período de una hora. Ellas deben ser realizadas en intervalos de 15 minutos y desagregando los conteos por movimiento y tipo de vehículo (vehículo liviano, taxi vacío, taxi-colectivo, taxibuses, buses, camiones de 2 (dos) ejes y camiones de más de 2 (dos) ejes).

La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento deberá entregarse en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica del Contrato. Para cada red donde se realicen mediciones periódicas, se deberá presentar un informe que contenga la descripción de la red, los cruces que ella contiene, las intersecciones medidas y el detalle de los flujos medidos por movimiento, por tipo de vehículo y en los intervalos de tiempo definidos. En caso de requerir un informe físico, éste se solicitará explícitamente en la orden de trabajo que se encargue.

La unidad básica, mediante la cual se calculará el costo a pagar por esta tarea, será la medición periódica por intersección y por hora. En el ámbito de este estudio se considera, en principio, un total de 434 (cuatrocientos treinta y cuatro) conteos periódicos.



Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.3.1 Capacitación para las mediciones de flujo vehicular
- 1.3.3.2 Número de Personal propuesto por intersección
- 1.3.3.3 Número de supervisores v/s cantidad de intersecciones a medir

- 1.3.4 **Optimización de la Programación de Redes de Semáforos:** Esta tarea considera la modelación de redes semaforizadas, usando el programa **TRANSYT 15**. Para este efecto, la unidad básica mediante la cual se calculará el costo a pagar por esta tarea, será la intersección por período modelado. Será de costo del consultor, la recopilación de información de terreno necesaria para la elaboración de esta tarea, a excepción de las mediciones de flujo vehicular que serán contratadas en forma independiente según lo indicado anteriormente. La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento y modelación, deberá entregarse en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica. Para cada red abordada se deberá contemplar la presentación de un informe que contenga la siguiente información: red considerada y su descripción, parámetros medidos y estimados, operación de cada semáforo, planillas con las programaciones actuales y propuestas por período y archivos de entrada y salida del modelo utilizado.

La unidad básica, mediante la cual se calculará el costo a pagar por esta tarea, será la optimización de programaciones por intersección y por período. En el ámbito de este estudio se considera, en principio, realizar un total de quinientos treinta y dos (532) modelaciones.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.4.1 Recopilación de información de terreno
- 1.3.4.2 Softwares utilizados
- 1.3.4.3 Simulación
- 1.3.4.4 Metodología de Calibración del Modelo
- 1.3.4.5 Variables a considerar en la Calibración del Modelo
- 1.3.4.6 Desarrollo de la Calibración del Modelo
- 1.3.4.7 Diseño Básico de la Programación
- 1.3.4.8 Procedimiento General de la Optimización y Detallado para Redes

- 1.3.5 **Sintonía Fina de las Programaciones de Redes de Semáforos:** Esta tarea corresponde a la realización de un diagnóstico y verificación de la operación de la red con las programaciones definidas con **TRANSYT 15**; determinando, en caso necesario, las modificaciones a realizar para mejorar las condiciones de operación de la intersección o la red; y, finalmente, implementar las modificaciones que se requieran y evaluar sus resultados. Por lo tanto, la metodología a utilizar deberá considerar dos etapas: una de diagnóstico y definición de acciones y otra de implementación y análisis de resultados, todo lo cual deberá ser presentado en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica del Contrato.

La unidad básica mediante la cual se realizará esta actividad será la sintonía fina por intersección y por período. En el Anexo 8 se adjunta metodología que deberá ser utilizada para la elaboración de esta tarea. En el ámbito de este estudio se considera, en principio, un total de 532 (quinientos treinta y dos) tareas de sintonía fina.

En caso de requerir informe físico, éste se solicitará explícitamente en la Orden de Trabajo.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.5.1 Elaboración de Diagnóstico en función de la operación de las Redes
- 1.3.5.2 Número de Personal propuesto para la tarea de Sintonía Fina
- 1.3.5.3 Número de supervisores para la tarea de Sintonía Fina
- 1.3.5.4 Implementación de programaciones a nivel de controlador

- 1.3.6 **Reconfiguración Controlador Norma UOCT:** La tarea de reconfiguración de controlador se deberá realizar de acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso de sintonía fina. Estas acciones incluyen la regrabación de las programaciones en la



memoria no volátil del Controlador (Eprom), para los controladores que requieran establecer modificaciones.

En el ámbito de este estudio se considera, en principio, un total de setenta y seis (76) reconfiguraciones de controlador.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.6.1 Grabación e-prom controlador.
- 1.3.6.2 Entrega Datas de Controlador en soporte físico y digital.

- 1.3.7 **Medición de Tiempos de Viaje:** Esta tarea considera la recolección de tiempos de viaje en cada red en su extensión, con el objeto de contar con información de "antes" y "después" de realizados los cambios y ajustes en las programaciones, de manera de poder cuantificar la efectividad de las modificaciones implementadas. Lo anterior, además, permitirá obtener información de tiempos de viaje en diferentes tramos (arcos), la que puede ser utilizada en la modelación. Estas mediciones deberán realizarse según lo especificado en el acápite 5.2.6 del Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana (Mespivu). La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento deberá entregarse en medios digitales cuyo formato será definido por la Contraparte Técnica del Contrato. Para cada red donde se realicen mediciones de tiempos de viaje se deberá presentar un informe que contenga los resultados obtenidos.

La unidad básica, mediante la cual se calculará el costo a pagar por esta tarea, será la medición de tiempos de viaje por kilómetro/período. En el ámbito de este estudio se considera, en principio, realizar mediciones de tiempo de viaje en un total de 376 (trescientos setenta y seis) kilómetros/período de recorrido.

Para el buen cumplimiento de esta tarea, se debe considerar las siguientes sub-tareas:

- 1.3.7.1 Utilización de GPS
- 1.3.7.2 Número de Personal propuesto para la tarea

- 1.3.8 **Informe de Órdenes de Trabajo:** En caso de que se solicite en una orden de trabajo (ver punto 2.1 de las Bases Administrativas), se deberá entregar un Informe con el detalle y resultado de las tareas realizadas.

En el ámbito de este estudio se considera, en principio, un total de 3 (tres) informes de órdenes de trabajo.

- 1.3.9 **Pre informe e Informe Final del Estudio:** En el Preinforme Final se reportarán todos los resultados del estudio, el que una vez corregido con las observaciones de la Contraparte Técnica del Contrato, pasará a ser el Informe Final del Estudio (ver punto 2.16 de las Bases Administrativas).

1.4. Descripción de Procedimientos para realizar mediciones de flujo vehicular, recepción y revisión de informes

1.4.1 Procedimiento para efectuar Mediciones de Flujo Vehicular

Capacitación

A lo menos cinco días antes de ser realizadas las mediciones de flujo vehicular, previamente acordadas con el Jefe del Estudio, el contratista informará respecto de la fecha de capacitación del personal que efectuará la medición en terreno y el lugar en que esta se desarrollará. El Jefe del Estudio o a quién este encomiende, podrá acudir a dicha capacitación y el contratista deberá hacer entrega de una nómina firmada con todos los participantes de ella. De todas formas dicha nómina deberá ser remitida a más tardar a dependencias de la UOCT, al día siguiente de realizada la capacitación. Esta actividad se considera obligatoria para todo el personal que sea considerado en la medición de flujos vehiculares. De no cumplir este requerimiento el Jefe del Estudio podrá suspender la medición de flujos vehiculares.



Medición de Flujos Vehiculares

Previo a la fecha en que se realizará la medición de flujos vehiculares el contratista deberá remitir al Jefe del Estudio un listado con los nombres de todo el personal que trabajara en esta tarea. El listado deberá contener además la intersección y los movimientos asignados a cada una de las personas que participen en esta actividad. Cualquier modificación a lo señalado en el listado deberá ser informado por el contratista. De no cumplirse lo indicado, el Jefe del Estudio podrá suspender la realización de la Medición de flujos vehiculares.

El día de las mediciones, el Jefe del Estudio o quien este designe, verificará en terreno que el personal indicado en el listado se encuentre en el la intersección que le corresponda, con el material necesario para la correcta ejecución de la tarea, para ello, todos los encuestadores deberán estar en su ubicación a lo menos 30 minutos antes del inicio de la labor, además, durante las mediciones personal de la UOCT podrá verificar que el trabajo de los encuestadores se esté realizando en forma correcta, esto es; que el encuestador este ubicado en el lugar y en un punto que le permita un adecuada visualización de los movimientos que le corresponde censar. De no cumplirse con lo señalado precedentemente el Jefe del Estudio podrá dejar sin efecto la medición, en uno o en la totalidad de las intersecciones en que se constaten las faltas indicadas precedentemente.

Las observaciones detectadas en terreno y las medidas tomadas por el Jefe del Estudio serán informadas al contratista en el momento de constatadas, las que serán formalizadas a través de una nota al libro de obras.

Los atrasos que la suspensión de esta tarea produzca en la ejecución de una orden de trabajo serán responsabilidad del contratista, aplicándose lo señalado en el punto 2.20 letra a) o b), según corresponda.

Además, si el contratista no da cumplimiento al procedimiento descrito anteriormente por segunda vez y por cada vez que se repitan incumplimientos a este punto, el Jefe de Estudio deberá aplicar sanciones según lo señalado en el punto 2.20 letra d) de las presentes bases.

1.4.2. Procedimientos para recepción y revisión de informes

Los informes deben ser presentados dentro de los plazos señalados en el punto 2.16 letras a), b) y c). Lo anterior, sin perjuicio de lo señalado en el punto 2.14, en cuanto a que el plazo para la ejecución del estudio comprende un plazo de 730 días corridos, periodo de tiempo dentro del cual la persona natural o jurídica contratada deberá desarrollar todas las tareas encomendadas en virtud del mismo, no incluyéndose en éste los plazos de revisión del Jefe del Estudio ni los tiempos de subsanación de las correcciones por ésta formuladas.

Para todos los efectos, se considerará como fecha de entrega de los informes, aquélla de la recepción de éstos en las oficinas del Jefe del Estudio, fecha que deberá notificarse a la persona natural o jurídica contratada para los efectos del cómputo de los plazos.

Una vez recibido un informe, el Jefe del Estudio efectuará un examen de admisibilidad del mismo para efectos de su revisión, en relación al contenido mínimo dispuesto en el contrato para su presentación en función de las directrices que la jefatura 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 acordado, éste no será admitido a revisión por el Jefe del Estudio, y será devuelto a la persona natural o jurídica contratada inmediatamente junto con la aplicación de las multas por rechazo que corresponda aplicar de acuerdo a lo señalado en el punto 2.20 letra c) de las presentes bases de licitación, independientemente de si se trata del segundo, tercer o cuarto rechazo. Ahora bien, si dicho informe cumple con los contenidos mínimos de revisión previamente fijados, el Jefe 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 Jefe 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 requisitos establecidos en el contrato, éste será aprobado, lo que se comunicará a la persona natural o jurídica contratada, junto con aprobar el pago asociado, si este fuera procedente y señalar el plazo de entrega del siguiente informe, cuando corresponda. Si por el contrario, el informe no cumple con los requisitos establecidos en el contrato, éste será rechazado.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que, las observaciones de forma que el Jefe del Estudio formulare con ocasión de la revisión de cada uno de los informes presentados, no constituirán inicialmente motivo de rechazo, sin perjuicio de lo cual, la persona natural o jurídica contratada deberá presentar obligatoriamente una versión corregida que subsane e incluya las observaciones formales por él formuladas, en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la recepción de la carta que comunica tales observaciones, el que no se computará como parte del plazo máximo de ejecución del estudio. El incumplimiento de dicho requerimiento producirá inmediatamente el rechazo del informe correspondiente, y en consecuencia, dará lugar a la aplicación de multas de acuerdo a las reglas generales establecidas por las presentes bases, independientemente de si se trata del primer, segundo, tercer o cuarto rechazo.

El rechazo de un informe deberá ser fundado y comunicado a la persona natural o jurídica contratada, conteniendo las observaciones que deban ser subsanadas para dar lugar a su aprobación. La misma carta señalará el plazo de que dispone la persona natural o jurídica contratada para subsanar las observaciones y presentar una nueva versión del informe, el que no podrá ser inferior a 5 días ni superior a 10 días respecto del primer rechazo, así como tampoco podrá ser inferior a 5 días ni superior a 15 días, si se trata del segundo, tercer o cuarto rechazo.

Si de la revisión de algún informe el Jefe 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 Jefe del Estudio, siempre que dichos elementos no alteren el equilibrio económico del contrato.

1.5 Presupuesto Máximo Disponible

Se deja constancia que el presupuesto máximo disponible para la contratación objeto de esta licitación es de \$116.600.000 (ciento dieciséis millones seiscientos mil pesos), incluido el valor de los impuestos que lo afecten, y cualquier otro costo que de acuerdo a lo dispuesto en las Bases de Licitación sea de cargo del oferente. En consecuencia, las ofertas que excedan dicha cifra se considerarán fuera de Bases y no serán evaluadas por resultar inadmisibles.

2. BASES ADMINISTRATIVAS

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 "la persona natural o jurídica contratada", según corresponda, durante el proceso de licitación y en todas las materias relacionadas con la contratación del correspondiente 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 haga, el reconocimiento de las presentes bases y su aceptación para todos los efectos legales.

2.1 Trabajo Solicitado

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante el Ministerio), a través de la Subsecretaría de Transportes (en adelante la Subsecretaría o el Mandante), requiere contratar para la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) la ejecución del estudio denominado **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**, definido en las Bases Técnicas de la presente licitación pública.



2.2 Normativa

La presente licitación pública se rige por la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, su Reglamento, y estas Bases, que se encuentran conformadas por Bases Técnicas, Bases Administrativas, además de sus correspondientes Anexos.

Las presentes Bases son obligatorias para los que participen en la licitación, entendiéndose que son aceptadas, sin condición alguna, por el sólo hecho de presentar una oferta.

La normativa y documentos señalados anteriormente forman parte integrante de la presente licitación, junto a los siguientes antecedentes:

- Las correspondientes ofertas técnicas y ofertas económicas de los proponentes.
- Los antecedentes solicitados a cada postulante.
- Las eventuales consultas a las Bases formuladas por los participantes y las respectivas respuestas evacuadas por la Subsecretaría de Transportes.
- Las eventuales aclaraciones y modificaciones que se efectúen a las Bases de iniciativa de la Subsecretaría de Transportes.
- Las eventuales aclaraciones a las ofertas que solicite la Subsecretaría de Transportes a los oferentes.

2.3 Tipo de Concurso y Participantes

Para la contratación de este estudio se realizará una licitación pública en dos etapas, en la cual podrán participar y presentar propuestas aquellas personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que tengan interés en ello, denominadas en adelante el o los proponente(s) u oferente(s), sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo siguiente. Se entiende que por el sólo hecho de presentar su oferta el Proponente acepta la totalidad de las condiciones de las presentes Bases.

Por aplicación del artículo 67 bis del Reglamento de la Ley N°19.886, podrán participar, de igual modo, dos o más proveedores que se unan, para efectos de la presente contratación, denominándose Unión Temporal de Proveedores, en adelante UTP.

Considerando el monto de la presente licitación establecido en el punto 1.5, para ofertar el acuerdo en que conste la UTP deberá materializarse por escritura pública, y sin que sea necesario constituir una sociedad. En dicho documento deberá constar a lo menos la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con el servicio licitante, y el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes.

La UTP comprometerá de manera solidaria a sus integrantes, como consecuencia de lo cual, el ente licitante 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 entidad licitante 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 UTP establezcan.

Serán aplicables al referido pacto de solidaridad, las disposiciones que al respecto establece el Título IX del Libro IV del Código Civil.

La vigencia de la UTP no podrá ser inferior a la del contrato respectivo

Las causales de inhabilidad para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, afectarán a cada integrante de la UTP individualmente considerados. En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la UTP, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso.



Respecto de la inscripción en el Registro de Proveedores, la Subsecretaría exigirá la inscripción en el Registro de Proveedores para suscribir el contrato, y en este caso cada proveedor de la UTP deberá inscribirse, todo lo anterior en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 1.410 del año 2014, que modificó el Decreto N° 250 de 2004, que aprobó el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

Para efectos de la presentación de la oferta, en el caso de oferentes que se presenten en forma conjunta, formando una UTP conforme lo dispuesto en estas bases, cada uno de sus miembros deberá presentar los documentos indicados en el numeral 2.7., literal b), acápite I (Antecedentes Legales del Proponente), los que deberán ser presentados en forma individual por cada uno de sus componentes en la misma oferta y aquellos que se soliciten en forma conjunta, deberán presentarse en un documento por la UTP como se indica.

En caso de oferentes que se presenten en forma conjunta formando una UTP, la garantía de seriedad deberá estar constituida por un instrumento único.

Quedarán excluidos de la licitación aquellos proponentes que incurran en las inhabilidades o prohibiciones descritas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886 y en los artículos 8° y 10° de la Ley N° 20.393.

Para efectos de acreditar que no incurren en las señaladas inhabilidades, los proponentes deberán suscribir la Declaración Jurada Simple que se acompaña como Anexo 1 de estas Bases, utilizando el formato que corresponda según se trate de persona natural o persona jurídica.

Asimismo, no podrán participar en este proceso los oferentes que dentro de los dos años anteriores a la formulación de la propuesta hayan sido condenados por delitos concursales establecidos en el Código Penal, de conformidad con lo previsto en la parte final del inciso primero, del artículo 4° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, modificado por los N°s 1) y 2) del artículo 401, de la Ley N° 20.720.

2.4 Publicación de Bases y llamado a presentar propuestas

Las Bases de Licitación y el llamado a presentar propuestas serán publicadas en el Sistema de Información creado por la Ley de Compras Públicas N° 19.886, denominado portal www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe dichas Bases. En suma, todo el proceso, incluidas las comunicaciones que deban efectuarse con motivo de esta licitación, se realizará usando el Sistema de Información a través del mencionado portal, excepto que concurra algunas de las causales previstas, en el artículo 62° del Decreto N° 250, 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886.

2.5 Cómputo de Plazos

Los plazos de días establecidos en estas Bases, corresponden a 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.

Si un plazo de días corridos cae en un día sábado, domingo o festivo, éste se entenderá prorrogado hasta el día hábil inmediatamente siguiente.

Asimismo, y de conformidad con 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 correr 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, con excepción del plazo para presentar propuestas, contenido en el cronograma de estas Bases, que comenzará a correr desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del llamado a licitación, dado sus efectos generales.



2.6 Cronograma

a) **Publicación del llamado**

El llamado a presentar propuestas será publicado en el portal www.mercadopublico.cl. Se establece que la publicación en el portal se realizará en un plazo máximo de 10 (diez) días hábiles contados desde la fecha de la total tramitación del acto administrativo que aprueba las presentes Bases.

b) **Consultas, Aclaraciones y Modificaciones a las Bases**

Los Proponentes podrán formular consultas al contenido de las Bases de Licitación, a través del foro que estará habilitado en el portal www.mercadopublico.cl, hasta las 17:00 horas, dentro de los **7 (siete) días corridos** siguientes a la fecha de publicación del llamado a presentar propuestas. Dichas consultas serán respondidas por esa misma vía, en un plazo máximo de **5 (cinco) días hábiles** contados desde el día hábil siguiente al vencimiento del plazo establecido para formular consultas y se aprobarán por acto administrativo totalmente tramitado y publicado en el portal www.mercadopublico.cl.

No se aceptarán ni responderán consultas planteadas por un conducto diferente al señalado o vencido el plazo dispuesto al efecto.

Asimismo, y mediante el correspondiente acto administrativo, la Subsecretaría, de manera unilateral y por iniciativa propia, podrá realizar las aclaraciones que estime necesarias o que hubieren surgido con motivo de consultas efectuadas por los proponentes durante el proceso de licitación, para precisar el alcance, complementar o interpretar algún elemento de su contenido que, a su juicio, no haya quedado suficientemente claro y dificulte la obtención de buenas ofertas. En ningún caso se podrán formular aclaraciones con posterioridad al plazo establecido para responder a las consultas formuladas.

Las respuestas y aclaraciones que se formulen se entenderán que forman parte integrante de las normas que rigen la presente licitación. En ningún caso los oferentes podrán alegar desconocimiento de ellas. Las respuestas y aclaraciones no importan una modificación de las bases.

Con todo, la Subsecretaría podrá modificar de oficio las presentes Bases antes de la fecha establecida para el cierre de recepción de ofertas, mediante acto administrativo totalmente tramitado y publicado en el portal www.mercadopublico.cl, otorgando un plazo prudencial para que los proponentes interesados en participar, puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones.

c) **Garantía de Seriedad de la Oferta**

Para garantizar la seriedad de su oferta, cada Proponente debe presentar, a más tardar, dentro de **21 (veintiún) días corridos** siguientes a la publicación de las presentes Bases en el portal www.mercadopublico.cl un Instrumento de Garantía, emitido por un institución bancaria chilena o institución que tenga representación o agencia en Chile y ante la cual la Subsecretaría de Transportes pueda ejercer su cobro, pagadero a la vista e irrevocable, cuyo monto será de **\$500.000** (quinientos mil pesos), tomada por el oferente, a la orden de la Subsecretaría de Transportes, R.U.T. N° 61.212.000-5, con un plazo de vencimiento no inferior a **ciento veinte (120) días corridos**, contado desde la fecha de recepción de ofertas.

Dicha garantía podrá consistir en una boleta bancaria, póliza de seguro, vale vista, certificado de fianza u otros instrumentos financieros que aseguren su cobro, por la Subsecretaría de Transportes, de manera rápida y efectiva. Asimismo, y en el caso de oferentes extranjeros, sin domicilio en Chile, la Garantía podrá ser emitida por un banco comercial extranjero siempre que éste actúe en calidad de mandatario del banco del exterior, en los términos



previstos en la Circular N° 3.427 de 27.02.08, de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

En caso que el instrumento esté constituido por una Póliza de Seguro, ésta deberá ser a favor de organismos públicos, de ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, por el monto y vigencia señalados en el párrafo primero, a favor de la Subsecretaría de Transportes, Rol Único Tributario N° 61.212.000-5. 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 párrafo segundo del punto 2.3 de estas bases, la garantía de seriedad de oferta deberá estar constituida por un instrumento único.

La Boleta de Garantía debe ser presentada en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en calle Amunátegui N° 139, Santiago, en sobre cerrado señalando el nombre de la licitación y el ID correspondiente, y en horario de 9:00 a 14:00 horas. La Boleta Bancaria de Garantía debe llevar la glosa "**Garantía de Seriedad de la Oferta por el Estudio ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN**". Si dentro del plazo de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta no se pudiere efectuar la adjudicación o concretar la suscripción del contrato, la Subsecretaría de Transportes solicitará a los oferentes, antes de la fecha de expiración de la garantía aludida, la prórroga respectiva. Si alguno de ellos no lo hiciere, su Oferta será declarada inadmisibles.

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 dentro del período de validez de la misma.
2. Si siéndole adjudicada la licitación:
 - i. No proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el contrato respectivo, o
 - ii. No suscribe el contrato, por causa imputable a él, dentro del plazo establecido en estas Bases en el punto 2.11, o
 - iii. No se inscribe en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado dentro del plazo señalado en el punto 2.11, o
 - iv. No entregase en forma oportuna la garantía de fiel cumplimiento del contrato, según lo señalado en el punto 2.13 de las presentes Bases.

La garantía de seriedad de la oferta entregada por el oferente cuya oferta haya sido adjudicada, se le devolverá una vez que suscriba el contrato correspondiente y contra la recepción conforme de la boleta de fiel cumplimiento del contrato. A los participantes cuyas ofertas hayan sido declaradas inadmisibles o desestimadas, se les devolverá la garantía dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que dé cuenta de la inadmisibilidad, de la adjudicación o que declare desierto del proceso concursal, según corresponda. A los demás proponentes la garantía les será devuelta, una vez cumplida su vigencia.

d) Presentación de Propuestas y Apertura de Ofertas Técnicas

Las propuestas técnicas y económicas deben ingresarse en el portal www.mercadopublico.cl, a más tardar al cumplirse **21 (veintiún) días corridos**, contados desde la fecha de publicación de las presentes Bases en el portal www.mercadopublico.cl, hasta las 15:00 horas.

Se procederá a efectuar la apertura de propuestas técnicas, el mismo día de cierre del plazo de presentación de la oferta, a las 16:00 horas.

e) Resultado de la Evaluación de las Propuestas Técnicas y Apertura de las Propuestas Económicas

La Subsecretaría tendrá un plazo máximo de 7 (siete) días hábiles, contado a partir del día de apertura de las ofertas técnicas, para realizar la calificación



técnica de las mismas. Cumplido el plazo para elaborar la calificación técnica de las propuestas, el día hábil siguiente, a las 12:00 horas, se realizará la apertura electrónica de la propuesta económica de los proponentes preseleccionados técnicamente.

f) Adjudicación

La adjudicación de la licitación se realizará dentro de un plazo máximo de **45 (cuarenta y cinco)** días corridos contados desde la apertura de las propuestas económicas.

Si dentro del plazo señalado no se produjese la adjudicación, la entidad licitante deberá informarlo por el sistema de información, indicando las razones, fijándose un plazo de 15 días corridos adicionales para que ocurra la adjudicación.

Una vez adjudicada, si el adjudicatario se desistiere de firmar el contrato, o no cumplierse con las demás condiciones y requisitos establecidos en las Bases para la suscripción o aceptación de los referidos documentos, la Entidad Licitante podrá, junto con dejar sin efecto la adjudicación original, adjudicar la licitación al Oferente que le seguía en puntaje, dentro del plazo de 60 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original.

Según lo señalado anteriormente, el cronograma será el siguiente:

CRONOGRAMA		
Etapa	día	Descripción
Publicación Llamado Licitación	0	Se publicará una vez totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe las presentes Bases.
Consultas	7	Días corridos contados 24 horas después de la fecha de publicación en el portal del Llamado a Licitación, hasta las 17:00 horas.
Publicación de Respuestas, y Aclaraciones a las Bases	5	días hábiles contados desde el día hábil siguiente al fin de las Consultas
Cierre presentación de ofertas	21	Días corridos contados desde la fecha de publicación en el portal de Llamado a Licitación, a las 15:00 horas.
Apertura Técnica	-	Seguido al cierre de presentación de ofertas, a las 16:00 horas.
Resultado de la Evaluación de las Propuestas Técnicas	7	días hábiles contados a partir del día de apertura de las ofertas técnicas
Apertura Económica	-	A las 12:00 horas del día hábil siguiente de publicado los Resultados de la Evaluación de las propuestas Técnicas.
Adjudicación	45	Días corridos contados desde la apertura de las propuestas económicas.

2.7 Presentación de la Propuesta

Las propuestas deben ser presentadas a través del portal www.mercadopublico.cl, en formato electrónico o digital, y deben contener lo siguiente:

1. Antecedentes Legales:

a. *Persona Jurídica:*

- i. Documento que señale o contenga:
 - ✓ Razón Social.
 - ✓ Nombre de Fantasía, si lo tiene.
 - ✓ Domicilio comercial.
 - ✓ Número de teléfono, fax o correo electrónico.
 - ✓ Nombre y número de cédula nacional de identidad del representante legal.
- ii. Copias simples de escritura pública de constitución y modificaciones en su caso.
- iii. Fotocopia simple del Rol Único Tributario de la persona jurídica.
- iv. Fotocopia simple de la cédula nacional de identidad del representante legal.



- v. 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, con no más de 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de cierre de recepción de las ofertas.
- vi. Tratándose de personas jurídicas acogidas a las disposiciones de la ley N° 20.659, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y Disolución de las Sociedades Comerciales, se debe acompañar Certificado Digital de Migración al Régimen Simplificado o Certificado de Migración al Régimen General, según sea el caso, además del Certificado de Vigencia, Certificado de Estatuto Actualizado y Certificado de Anotaciones, de la correspondiente persona jurídica, otorgados de conformidad con lo previsto en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 45, de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que contiene el Reglamento de dicha ley, con no más de 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de cierre de recepción de las ofertas..
- vii. En caso de que la garantía de Seriedad de la Oferta, señalada en el punto 2.6.c. de las presentes Bases, corresponda a pólizas se deberá incluir el comprobante de pago, que acredite haber pagado la totalidad de la prima correspondiente, además de cumplir con la vigencia estipulada.
- viii. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, acreditando que no afecta al oferente las inhabilidades e incompatibilidades del artículo 4° inciso 1° y 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y de no encontrarse condenada a alguna de las penas establecidas en el artículo 8° de la Ley N° 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 (ver formato en Anexo 1).
- ix. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores del oferente o con trabajadores contratados en los últimos dos años (ver formato en Anexo 2).
- x. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre la existencia de otras obligaciones y compromisos futuros adquiridos por el Proponente, que puedan interferir con el desarrollo del estudio (ver formato en Anexo 3).
- xi. Carta compromiso de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas (ver formato en Anexo 4). Cada uno de los integrantes debe estar claramente identificado en la propuesta técnica.
- xii. Declaración jurada sobre el personal contratado a honorarios en caso que el Oferente cuente con dicho personal, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas (ver formato en Anexo 5).
- xiii. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre socios y accionistas principales (ver formato en Anexo 6).

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.

b. Persona Natural:

- i. Documento que señale o contenga:
 - ✓ Nombre.
 - ✓ Rol Único Tributario.
 - ✓ Domicilio comercial.
 - ✓ Número de teléfono, fax o correo electrónico.



- ii. Fotocopia simple de la Cédula Nacional de Identidad.
 - iii. Fotocopia simple de iniciación de actividades del SII.
 - iv. En caso de que la garantía de Seriedad de la Oferta, señalada en el punto 2.6.c. de las presentes Bases, corresponda a pólizas se deberá incluir el comprobante de pago, que acredite haber pagado la totalidad de la prima correspondiente, además de cumplir con la vigencia estipulada.
 - v. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades e incompatibilidades del artículo 4° inciso 1° y 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (ver formato en Anexo 1).
 - vi. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores del oferente o con trabajadores contratados en los últimos dos años (ver formato en Anexo 2).
 - vii. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre la existencia de otras obligaciones y compromisos futuros adquiridos por el Proponente, que puedan interferir con el desarrollo del estudio (ver formato en Anexo 3).
 - viii. Carta compromiso de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas (ver formato en Anexo 4). Cada uno de los integrantes debe estar claramente identificado en la propuesta técnica.
 - ix. Declaración jurada simple, con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de presentación de las ofertas, sobre el personal contratado a honorarios en caso que el Oferente cuente con dicho personal (ver formato en Anexo 5).
- c. *Tratándose de Unión Temporal de Proveedores (UTP):*
- i. Para cada uno de los integrantes de la unión temporal de proveedores se deberán adjuntar los mismos antecedentes señalados en las letras a. y b. anteriores, según se trate de persona jurídica o natural.

No será necesario que los Proponentes que se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores del Estado, portal www.chileproveedores.cl, y cuenten con los documentos señalados en este punto, acreditados en el mismo portal, y que cumplan con la antigüedad exigida en el presente apartado de las bases, los adjunten en la propuesta, salvo los documentos señalados en los numerales vii, viii, ix, x, xi, xii y xiii del literal a. y los documentos señalados en los numerales iv, v, vi, vii, viii y ix del literal b.

Sin perjuicio de lo señalado, la Subsecretaría podrá, antes de la celebración del contrato, requerir al adjudicatario toda la información adicional a que haya lugar en protección de sus intereses. En caso que el adjudicatario sea una persona jurídica, la Subsecretaría podrá solicitar, especialmente, los siguientes antecedentes:

- i. Fotocopia de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de su presentación (sólo en caso que al presentar la oferta se hubiera acompañado fotocopia del Certificado de Vigencia, en lugar de copia de la inscripción con anotaciones marginales y certificación de su vigencia).
- ii. Fotocopia de la escritura en la que consta su constitución legal y sus modificaciones posteriores, si las hubiere.



- iii. Fotocopia de las publicaciones en extracto en el Diario Oficial y de las inscripciones en los registros correspondientes, de las escrituras señaladas en el párrafo ii), precedente.
- iv. Certificado de Vigencia de la personería del representante legal. con fecha no anterior a 30 (treinta) días de la fecha de su presentación.

c. Antecedentes Legales Oferentes Extranjeros:

Tratándose de una 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. Deberá acompañar los antecedentes equivalentes, descritos en las letras a. y b. precedentes, según corresponda, de conformidad a las normas legales vigentes, debidamente traducidos al idioma español si correspondiere.

2. Propuesta Técnica:

La propuesta técnica deberá contener, a lo menos, los siguientes antecedentes:

a. Metodología que se utilizará en la ejecución del estudio.

(Aspecto que será evaluado en el criterio de evaluación establecido en el punto 2.10, letra a), i.).

b. Plan de trabajo, indicando:

- i. Conjunto de actividades a desarrollar, su interrelación y secuencia.
- ii. Detalle de cada tarea, de acuerdo con la metodología general propuesta.
- iii. Detalle de la asignación del personal técnico a las tareas del estudio, identificando a las personas y señalando el tiempo aproximado que le dedicarán a cada tarea específica.

(Aspectos que serán evaluados en el criterio de evaluación establecido en el punto 2.10, letra a), ii.)

c. Antecedentes del Equipo de Trabajo propuesto. El Equipo de trabajo deberá estar compuesto por: Jefe de Proyecto, Modelador, Encargado de Terreno para Mediciones y Encargado de Terreno para Sintonía Fina. Se deberán adjuntar los antecedentes sobre la **preparación académica y la experiencia profesional de los integrantes del equipo de trabajo propuesto**, esto es, Curriculum Vitae y copias de certificados que acrediten lo anteriormente señalado de cada uno de ellos. Específicamente, para poder evaluar adecuadamente a cada integrante del equipo de trabajo, el currículum vitae respectivo debe contener antecedentes referidos al trabajo **relacionado con el estudio o afín con éste:**

- i) Nombre de cada estudio o proyecto en el que participó;
- ii) Mes y año de inicio y de término del estudio o proyecto;
- iii) Cargo que cumplió en el estudio o proyecto; y
- iv) Descripción de las tareas específicas realizadas.

El requerimiento formulado, en el presente punto 2.7, N° 2, letra c), "**Antecedentes del Equipo de Trabajo**", deberán acreditarse mediante la presentación de los certificados correspondientes, según el siguiente desglose:

- 1) **Preparación académica:** Se verificará con la copia del título profesional, técnico u otro, copia del certificado de título; certificados de Magister; Doctorados; Diplomados, otros cursos si fueran descritos y ofrecidos por el oferente, en la oferta técnica



- 2) **Experiencia profesional:** Se verificará la información contenida en el Currículum Vitae, mediante la presentación de certificados que acrediten la experiencia profesional relevante para los fines del estudio (ver Anexo 9).

Los antecedentes descritos en letra c), i., ii., iii. y iv. anterior deberán ser cumplidos íntegramente en conformidad a cada una de las descripciones entregadas en forma específica, y se deberá acreditar mediante el certificado correspondiente, de tal manera que exista correlación entre lo que se expresa en el Currículum y los certificados que acrediten la experiencia que se indica.

La información proporcionada por el oferente referida a los antecedentes del equipo de trabajo que omita el certificado respectivo, será declarada inadmisibile en concordancia a lo establecido en el párrafo final del presente punto de las Bases.

Los certificados que complementen el currículum vitae, referidos a la experiencia laboral, deben contener claramente el periodo de trabajo o desempeño, especificando, día, mes y año de inicio y de término. El certificado de experiencia laboral o profesional debe ser extendido por la persona natural o jurídica que contrató efectivamente los servicios. Los certificados extendidos por terceros ajenos a la relación contractual con los integrantes del equipo de trabajo no serán considerados en la evaluación, declarándose inadmisibles.

(Aspectos que serán evaluados en el criterio de evaluación establecido en el punto 2.10, letra a), iii.)

Para efectos de la evaluación del equipo de trabajo, los Proponentes deberán presentar en cada uno de los cargos ya indicados a un sólo integrante, siendo considerado como requisito de admisibilidad. No serán evaluadas aquellas propuestas que incluyan en este punto a más de un integrante por cargo.

Se considerarán requisitos de admisibilidad los certificados de experiencia laboral, copias del certificado o copia del título y el currículum vitae completo.

Las propuestas que omitan la presentación de los requisitos señalados serán declaradas inadmisibles y no serán consideradas en la evaluación.

- d. Listado de los estudios ejecutados por el Proponente, que tengan una mayor relación con el presente estudio, indicando mandante, fecha de inicio y término, y breve descripción de su contenido (Ver formato en Anexo 10).

Tratándose de un antecedente considerado esencial para efectos de la evaluación, se exigirá la totalidad de la información detallada en el Anexo 10.

3. Propuesta Económica:

- a. La propuesta económica deberá presentarse a través del portal www.mercadopublico.cl de acuerdo al formato establecido en el Anexo 7 de estas Bases, indicando:
- i. Monto total de la propuesta, en moneda nacional, incluidos los impuestos, si corresponden.
 - ii. Base de precios unitarios para los ítems definidos en el formulario del Anexo 7.



- b. Además de lo anterior, en el formulario electrónico del portal www.mercadopublico.cl se deberá informar el monto total de la propuesta, expresado en pesos chilenos **y sin impuestos**.

En caso que existiera discrepancia entre la información ingresada al portal y en lo indicado en el anexo N° 7, prevalecerá este último, sin perjuicio de que se pueda solicitar aclaración en virtud del punto 2.6 b) de las presentes bases.

2.8 Recepción y Apertura de las Propuestas

- a) Una vez expirado el plazo y hora para la entrega de las propuestas, establecido en la letra d) del numeral 2.6 de las presentes bases, no se recibirá propuesta alguna y se procederá a la apertura electrónica de las propuestas técnicas.
- b) Si no se hubiera recibido la boleta de garantía de seriedad de la oferta, conforme lo establecido en el punto 2.6, letra c) de estas bases o ésta estuviere mal extendida, salvo errores formales de transcripción, se rechazará la oferta y, en consecuencia, el Proponente quedará excluido de la licitación. Se procederá de igual manera si no se presentan los antecedentes solicitados como parte de la propuesta técnica y económica, señalados en los numerales 2. y 3. del punto 2.7 anterior.
- c) Los antecedentes mencionados en el punto 2.7 deben ser ingresados en formato digital como archivos adjuntos, clasificados como antecedentes de tipo administrativo, técnico o económico, según corresponda, en el portal www.mercadopublico.cl.
- d) Las ofertas que contienen las propuestas económicas quedarán en el portal www.mercadopublico.cl, hasta la oportunidad que corresponda su apertura o rechazo.

2.8.1 Presentación de Antecedentes omitidos por los Oferentes

- 2.8.1.1 De conformidad a lo establecido en el artículo 40 del Decreto de Hacienda N° 250 de 2004, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, la Comisión Evaluadora a que se hace referencia en el punto 2.9 de las Bases podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando 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.
- 2.8.1.2 Se permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la Propuesta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Los antecedentes que podrán ser solicitados en virtud de la disposición citada en el punto 2.8.1.1., serán aquellos que no formen parte de la oferta técnica u oferta económica por considerarse antecedentes esenciales.
- 2.8.1.3 Los Oferentes tendrán un plazo máximo de 2 días hábiles para responder a lo solicitado, contadas desde la notificación del requerimiento de la Subsecretaría, esto es, una vez transcurridas 24 horas de publicado el requerimiento en el portal, el que se informará a través del Sistema de Información, en los términos del artículo 6°, del Reglamento de la Ley N° 19.886.
- 2.8.1.4 Para los casos mencionados en los puntos 2.8.1.1 y 2.8.1.2, las ofertas que no cumplieron con entregar toda la documentación requerida dentro del plazo para presentación de las ofertas tendrán un menor puntaje en el criterio de evaluación Presentación de antecedentes formales por los oferentes, indicado en el punto 2.10, letra a), numeral iv.
- 2.8.1.5 En caso que el oferente requerido no acompañare alguno de los documentos solicitados dentro del plazo fijado en el punto 2.8.1.3., la propuesta será declarada inadmisibles.



2.9 Procedimientos de Selección y Adjudicación

Tratándose de una licitación de dos etapas, conforme lo estipula el artículo 34º del Reglamento, contenido en el Decreto de Hacienda Nº 250 de 2004 existen dos aperturas diferidas de ofertas, una referida a la oferta técnica y la otra a la oferta económica. Esta última sólo se efectuará en relación a los Oferentes que hubiesen calificado en la oferta técnica conforme a los siguientes procedimientos:

- a) **La Comisión Evaluadora:** Las propuestas serán evaluadas por una Comisión designada por Resolución Exenta de la Subsecretaría de Transportes, que estará conformada por tres funcionarios públicos pertenecientes a la Subsecretaría de Transportes, de manera de garantizar la imparcialidad y competencia entre los Oferentes. La designación de los integrantes se hará por la Subsecretaría de Transportes, en la parte resolutive del acto administrativo que apruebe las bases.

La integración de la Comisión Evaluadora se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública. Dentro de las funciones que debe cumplir la comisión evaluadora, levantará un **Acta de Evaluación y Lista Priorizada de Ofertas.**

La Comisión levantará 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:

- La circunstancia de haberse recibido o no respecto de cada uno de los oferentes todos los antecedentes requeridos en las bases de licitación;
- La circunstancia de haberse recibido o no la garantía de seriedad en tiempo y forma por los oferentes;
- El listado de todas las ofertas que fueron objeto de análisis por parte de la Comisión;
- Los criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación, así como los puntajes asignados a cada oferta según dichos criterios ya establecidos en estas bases. Deberá dejarse constancia tanto de la evaluación de las ofertas técnicas como de la evaluación de las ofertas económicas, y los puntajes finales correspondientes;
- 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;
- La circunstancia de haberse recibido o no las respuestas a las mencionadas solicitudes de aclaración de ofertas o de rectificación de errores u omisiones;
- 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;
- 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;
- Individualización de cada uno de los integrantes de la comisión evaluadora;
- La identificación del proponente que se recomienda adjudicar.

- b) **Evaluación Técnica:** Las Propuestas serán calificadas en primera instancia sólo en cuanto a sus aspectos técnicos, señalándose expresamente las que resulten descalificadas por no alcanzar los puntajes mínimos fijados en el punto 2.10, letra b) y de conformidad a los criterios de evaluación elaborados para cada aspecto calificado, según las pautas y notas consignadas en las presentes Bases. En todo caso, y una vez realizada la evaluación técnica de las ofertas, la Subsecretaría se reserva el derecho, por razones fundadas en los criterios de evaluación, de rechazar todas las propuestas, de no cumplirse con los requisitos mínimos. Los Proponentes que no resulten seleccionados no tendrán derecho a indemnización de ninguna especie o naturaleza.



- c) Los Oferentes, cuyas propuestas técnicas fueron calificadas con un puntaje mayor o igual al mínimo, establecido en el punto 2.10, letra b), pasarán a la siguiente etapa correspondiente a la apertura y evaluación de la propuesta económica.
- d) **Evaluación Económica:** Las ofertas deberán estar contenidas en el formulario del Anexo 7 y se verificará por parte de la Comisión Evaluadora, que se encuentran incluidos todos los gastos necesarios para la ejecución del Estudio. Este monto total, con IVA incluido, no podrá ser mayor al valor señalado en el punto 1.5 de las presentes Bases. Las ofertas que superen el monto indicado se declararán inadmisibles.

Una vez concluido el proceso del párrafo anterior, se confeccionará una lista priorizada de acuerdo al modo siguiente:

Se calculará la razón(R), dada por el monto de la propuesta económica (MPE) dividida por el puntaje asignado a la propuesta técnica (PPT) de cada Proponente calificado, según lo indicado en la letra a) del punto 2.10.

$$R = \frac{\text{MPE} = \text{Monto Propuesta Económica}}{\text{PPT} = \text{Puntaje Propuesta Técnica}}$$

La lista priorizada se elaborará ordenando las propuestas de acuerdo a la razón R obtenida de menor a mayor valor.

Posteriormente, de conformidad al artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 19.886, la Subsecretaría podrá mantener contacto con el Proponente que encabeza la lista priorizada, para solicitar aclaraciones o precisiones de la propuesta. En el curso de esta revisión se podrán precisar los contenidos de la oferta técnica y errores numéricos de la oferta económica, sin que se alteren los elementos esenciales de la oferta ni se vulneren los principios de igualdad de los licitantes y de la estricta sujeción a las Bases, ni el presupuesto máximo autorizado.

- e) Concluida la etapa enunciada en el párrafo final del literal d), la presentación y análisis concluye satisfactoriamente para ambas partes, se levantará un Acta de Acuerdo en la que se dejará constancia de las precisiones que se hayan adoptado. Si esto no ocurre, la Subsecretaría descartará definitivamente esta propuesta y procederá a considerar la propuesta ubicada en el segundo lugar de la lista priorizada. El procedimiento descrito se repetirá hasta que se llegue a acuerdo con un Proponente o hasta que la Subsecretaría determine fundadamente rechazar todas las ofertas. Concluido este procedimiento, la comisión evaluadora levantará el acta de evaluación económica, y procederá a proponer la adjudicación, al oferente que haya cumplido con todos y cada uno de los requisitos mínimos exigidos y reúna las condiciones más ventajosas conforme los intereses de la entidad licitante.
- f) En caso de empate en la evaluación final de las ofertas, el ente licitante aplicará los criterios de desempate siguiendo el orden de menor a mayor valor de las ofertas económicas entre los Proponentes que ocupan el mismo lugar de la lista. En caso de persistir el empate, se escogerá aquella propuesta que haya obtenido un mayor puntaje, de acuerdo al punto 2.10, en el ítem de evaluación "Metodología". Si el empate aún persistiera, se decidirá de acuerdo al segundo ítem "Plan de Trabajo", y así sucesivamente hasta que se produzca el desempate. Si esto último no ocurriera, se resolverá por sorteo. Este sorteo se realizará dentro de las 72 horas siguientes, de aplicados los criterios de desempate indicados, con la invitación de los Oferentes que se encuentren en esta condición de empate. Esta invitación se efectuará a través del mercado público, con la finalidad de salvaguardar la imparcialidad y transparencia del procedimiento. En la fecha acordada se procederá al sorteo donde se introducirán papeles, previamente doblados, con los nombres de cada uno de los Oferentes que se encuentren en situación de empate en una urna o similar. Luego, uno de los integrantes de la comisión evaluadora, en presencia de los proponentes que participen, procederá a sacar de la urna el papel que contiene el nombre de la oferta que quedará en el primer lugar, luego el segundo y así sucesivamente hasta definir la ubicación de todos los Oferentes.



- g) Al Proponente que resulte seleccionado, de lo que se dejará constancia en el Acta de Evaluación de las propuestas suscrita por la Comisión Evaluadora a que se refiere el punto 2.9 de las bases, se le adjudicará la licitación mediante el acto administrativo correspondiente. La adjudicación de la licitación se realizará dentro de un plazo máximo de 45 (cuarenta y cinco) días corridos contados desde la apertura de la propuesta económica. Posteriormente, se realizará la suscripción del contrato en los términos que señala el punto 2.11, oportunidad en que se le devolverá su Garantía de Seriedad de la Oferta, previa entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato. De acuerdo al artículo 6° del decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el reglamento de la ley N° 19.886, la notificación de la adjudicación se entenderá realizada luego de 24 horas transcurridas desde la publicación de la resolución correspondiente.
- h) La devolución de las Garantías de Seriedad de la Oferta a aquellos Oferentes cuyas ofertas hayan sido declaradas inadmisibles o desestimadas, se efectuará dentro del plazo de 10 (diez) días contados desde la notificación de la resolución que da cuenta de la inadmisibilidad de la preselección de los Oferentes o de la adjudicación, en la forma que se señala en las Bases de Licitación. Si el adjudicatario se desistiere de firmar el contrato, o no cumpliera con las demás condiciones y requisitos establecidos en las Bases para la suscripción o aceptación de los referidos documentos, la Entidad Licitante podrá, junto con dejar sin efecto la adjudicación original, adjudicar la licitación al Oferente que le seguía en puntaje, dentro del plazo de 60 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original, por lo que se extiende el plazo de devolución de la garantía de seriedad de la oferta, la que deberá ser devuelta una vez que se haya entregado la garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- i) La Subsecretaría podrá declarar inadmisibles las ofertas presentadas cuando éstas no cumplan con los requisitos establecidos en las presentes Bases. Asimismo, podrá declarar desierta la licitación si no se presentaren ofertas o, si habiéndose presentados, éstas no resulten convenientes a los intereses del servicio. En ambos casos la declaración debe ser por resolución fundada.

2.10 Criterios de Selección Técnica

- a) Para la evaluación y calificación de las propuestas técnicas, se considerarán los siguientes criterios y pauta de evaluación, con los puntajes que se indican:

i. Metodología (Puntaje máximo 30 puntos)		
	Nivel de claridad, pertinencia y coherencia de la metodología propuesta con las tareas y objetivos del Estudio.	Puntos
Se valorará la coherencia de la metodología propuesta con los objetivos del Estudio, la comprensión que se demuestre del tema y del alcance del trabajo a realizar, y la consistencia interna del proceso metodológico que se propone para abordar cada una de las áreas del Estudio.	Máximo, aborda el 100% de las tareas a ser realizadas.	30
	Bueno, aborda entre el 90% y menos del 100% de las tareas a ser realizadas.	26
	Suficiente, aborda entre el 80% y menos del 90% de las tareas a ser realizadas.	21
	Mínimo, aborda menos del 80% de las tareas a ser realizadas.	1
ii. Plan de Trabajo (Puntaje máximo 36 puntos)		
Se considerará la organización y secuencia de actividades para alcanzar los objetivos del Estudio, en relación con el tiempo y recursos asignados a cada una de ellas, y su coherencia con la metodología propuesta. El puntaje de este ítem será otorgado de acuerdo al siguiente detalle:		
	Nivel de coherencia	Puntos
Coherencia entre las tareas, tiempo y competencia de los especialistas asignados	Máximo, el 100% de los especialistas son asignados a todas las tareas, en tiempos definidos y concuerdan con el CV presentado.	12
	Bueno, entre el 90% y menos del 100% de los especialistas son asignados a todas las tareas, en tiempos definidos y concuerdan con el CV presentado.	10



		Suficiente, entre el 80% y menos del 90% de los especialistas son asignados a todas las tareas, en tiempos definidos y concuerdan con el CV presentado.	8
		Mínimo, menos del 80% de los especialistas son asignados a todas las tareas, en tiempos definidos y concuerdan con el CV presentado.	1
Coherencia entre el cumplimiento de tareas y objetivos del Estudio	Nivel de coherencia		Puntos
	Máximo, total coherencia entre el cumplimiento de tareas y los objetivos del Estudio.		12
	Bueno, entre el 90% y menos del 100% de coherencia entre el cumplimiento de tareas y los objetivos del Estudio.		10
	Suficiente, entre el 80% y menos del 90% de coherencia entre el cumplimiento de tareas y los objetivos del Estudio.		8
	Mínimo, menos de un 80% de coherencia entre el cumplimiento de tareas y los objetivos del Estudio.		1
Organización y secuencia de actividades en relación con abordar las tareas 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5; 1.3.6; 1.3.7; y sub-tareas asociadas	Nivel de organización y secuencia		Puntos
	Máximo, total coherencia entre la organización y secuencia de actividades y los objetivos del Estudio, abordando la totalidad de las tareas (7) y sub-tareas (24) contenidas en los puntos 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5; 1.3.6 y 1.3.7.		12
	Buen nivel de coherencia entre la organización y secuencia de actividades y los objetivos del Estudio, abordando la totalidad de las tareas (7) y entre 20 y 23 sub-tareas).		10
	Suficiente nivel de coherencia entre la organización y secuencia de actividades y los objetivos del Estudio, abordando la totalidad de las tareas (7) y entre 12 y 19 sub-tareas.		8
	Mínimo nivel de coherencia entre la organización y secuencia de actividades y los objetivos del Estudio, abordando la totalidad de las tareas (7) y menos de 12 sub-tareas; o bien menos de las 7 tareas.		1
iii. Equipo de Trabajo (Puntaje máximo 30 puntos)			
Se valorará la conformación, organización, preparación académica y experiencia profesional del equipo de trabajo, en relación con la asignación de actividades y tiempos definidos en el Plan de Trabajo. Se debe especificar claramente el nombre de las personas del equipo de trabajo que se proponen para cada uno de estos cuatro cargos.	Jefe de Estudio	9 Puntos, si tiene 10 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, dirigiendo estudios o proyectos y es profesional del área de ingeniería; o bien, si tiene 10 o más años de experiencia académica en el área de ingeniería y a lo menos 4 años de experiencia dirigiendo estudios o proyectos, no necesariamente consecutivos en ambos casos	
		7 Puntos, si tiene 10 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, dirigiendo estudios o proyectos y no es ingeniero; o bien, tiene 10 o más años de experiencia académica en el área de ingeniería y a lo menos 2 años de experiencia dirigiendo estudios o proyectos, no necesariamente consecutivos en ambos casos; o bien, tiene entre 5 y menos de 10 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, dirigiendo estudios o proyectos y es profesional del área de ingeniería;	
		5 Puntos, si tiene entre 2 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, dirigiendo estudios o proyectos y es profesional del área de ingeniería; o bien tiene entre 5 y menos de 10 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, dirigiendo estudios o proyectos y no es ingeniero.	
		1 punto en otro caso.	



	Modelador	7 Puntos, si tiene 10 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt, y es profesional del área de ingeniería.
		5 Puntos, si tiene 10 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y no es ingeniero; o bien, tiene entre 5 y menos de 10 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y es profesional del área de ingeniería.
		3 Puntos, si tiene entre 1 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y es profesional del área de ingeniería; o bien tiene entre 5 y menos de 10 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y no es ingeniero.
		1 punto en otro caso.
	Encargado de Terreno para Mediciones	7 Puntos, si tiene 5 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en mediciones de terreno para estudios o proyectos de transporte urbano, y es profesional del área de ingeniería.
		5 Puntos, si tiene 5 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en mediciones de terreno para estudios o proyectos de transporte urbano y no es ingeniero; o bien, tiene entre 3 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en mediciones de terreno para estudios o proyectos de transporte urbano y es profesional del área de ingeniería.
		3 Puntos, si tiene entre 1 y menos de 3 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y es profesional del área de ingeniería; o bien tiene entre 3 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en modelación de tránsito con programas Transyt y Perqt y no es ingeniero.
		1 punto en otro caso.
	Encargado de Terreno para Sintonía Fina	7 Puntos, si tiene 5 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en terreno en tareas de sintonía fina de programaciones de semáforo, y es profesional del área de ingeniería.
		5 Puntos, si tiene 5 o más años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en terreno en tareas de sintonía fina de programaciones de semáforo y no es ingeniero; o bien, tiene entre 3 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en terreno en tareas de sintonía fina de programaciones de semáforo, y es profesional del área de ingeniería.
		3 Puntos, si tiene entre 1 y menos de 3 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en terreno en tareas de sintonía fina de programaciones de semáforo y es profesional del área de ingeniería; o bien, tiene entre 3 y menos de 5 años de experiencia, no necesariamente consecutivos, en terreno en tareas de sintonía fina de programaciones de semáforo, y no es ingeniero.
		1 punto en otro caso.
iv. Presentación de antecedentes formales por los oferentes (Puntaje máximo 4 puntos)		
Oferentes acompañan todos los antecedentes formales en el plazo establecido en el numeral 2.6 letra d) de las presentes Bases.	4 puntos	
Cuando los oferentes utilicen el plazo máximo de 2 días hábiles, contados desde el requerimiento de la Subsecretaría para acompañar los antecedentes solicitados, de conformidad a lo establecido en el numeral 2.8.1.3 de las presentes Bases.	2 puntos	

- b) Serán descalificadas las propuestas que, una vez realizada la suma de los puntajes correspondientes a cada uno de los cuatro aspectos señalados precedentemente, presenten un puntaje total inferior a **68 puntos**. También



serán descalificadas aquellas propuestas que obtengan puntajes inferiores a los que a continuación se señalan en a lo menos uno de estos aspectos:

i. Metodología	21 puntos
ii. Plan de Trabajo	24 puntos
iii. Equipo de Trabajo	21 puntos

2.11 Del Contrato

2.11.1 Tipo de Contrato

A serie de precios unitarios y unidades de medida: La Subsecretaría suscribirá con el Oferente seleccionado para la prestación del servicio, previa acreditación de su inscripción en el portal www.chileproveedores.cl y de haber incorporado la versión digital de todos sus antecedentes que acrediten existencia, vigencia y personería en dicho portal, un contrato a serie de precios unitarios y unidades de medida, por el valor total de las tareas pactadas tras la fase de análisis detallado de la propuesta a que se refiere el literal e) del punto 2.9 de estas Bases, incluidos los impuestos, el que no estará afecto a ningún tipo de reajuste y contendrá todas las cláusulas necesarias para su cabal entendimiento. La validez del contrato estará sujeta a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

Los ítems y cantidades referenciales que se indican en el Anexo 7 tienen por objeto comparar las propuestas en igualdad de condiciones y permitir fijar el valor referencial del contrato. En todo caso, la Subsecretaría se reserva el derecho de contratar todo o parte de las cantidades cotizadas en esta propuesta. Las cantidades que se contraten en cada ítem podrán ser variadas por la Subsecretaría en función de los requerimientos reales que se produzcan durante la ejecución del Estudio. En la eventualidad que en la aplicación práctica del contrato haya que aumentar o disminuir las cantidades de los ítems inicialmente contratadas, estos aumentos o disminuciones se efectuarán en base a la lista de precios unitarios convenidos.

En caso que el proveedor adjudicado no se encuentre inscrito y en calidad de hábil en el registro electrónico oficial de proveedores del Estado, www.chileproveedores.cl, estará obligado a inscribirse o adquirir la calidad referida dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la notificación de la adjudicación de la propuesta a través de la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del acto administrativo correspondiente.

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.

2.11.2 Requisitos para contratar:

Previo suscripción del contrato, el Oferente debe, además, acreditar el cumplimiento de las normas laborales y previsionales del equipo que se desempeñará en el servicio, mediante los certificados otorgados por los organismos competentes en la materia. En caso de tratarse de personal a honorarios debe presentar una declaración jurada que acredite tal situación (ver formato en Anexo 5). Posterior a la suscripción del contrato, el adjudicado debe hacerse cargo de cualquier gasto que eventualmente deba efectuarse como producto de demandas de carácter laboral del personal que se desempeñe en el desarrollo del servicio, conflictos en los cuales la Subsecretaría no tendrá participación alguna.

Por otro lado, la Subsecretaría de Transportes constatará que al Oferente seleccionado no concurra la inhabilidad de haber sido condenado por prácticas antisindicales, dentro de los anteriores 2 años, 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.

En caso que el Oferente adjudicado sea una persona jurídica, previa suscripción del contrato, deberá presentar declaración jurada simple, sobre socios y accionistas principales. (ver formato en Anexo 6).



La Subsecretaría, en el acto de la adjudicación, requerirá, tratándose de adjudicatario extranjero, según correspondiere, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el inciso 4° del artículo 4° de la Ley N° 19.886.

La Subsecretaría, previo a la suscripción del contrato, exigirá a la persona natural o jurídica adjudicataria presentar la Declaración Jurada simple de saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años (ver formato en Anexo 2). En caso de que la persona o empresa que celebre el convenio registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años, la Subsecretaría establecerá en el Contrato que los primeros estados de pago producto del servicio licitado, deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la persona natural o jurídica acreditar, mediante comprobantes y planillas, que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses. Se requerirá también, en esta instancia, la presentación de un Certificado especial de la Dirección del Trabajo, sobre cumplimiento de obligaciones laborales. En caso de incumplimiento de estas obligaciones por parte de la persona natural o jurídica contratada, la Subsecretaría podrá dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la persona o empresa referida no podrá participar.

En el caso de una Unión Temporal de Proveedores, el representante de la unión temporal de proveedores deberá presentar copia 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; siempre que el adjudicatario sean dos o más proveedores.

Si el Proponente adjudicado no firmare el contrato, por causa imputable a él, en el plazo de 15 (quince) días corridos contados desde la notificación de adjudicación de la propuesta a través de la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del acto administrativo correspondiente, su oferta podrá dejarse sin efecto y en tal evento la Garantía de Seriedad respectiva se hará efectiva y quedará a beneficio de la Subsecretaría de Transportes, pudiendo en ese caso la Subsecretaría reiniciar el proceso de adjudicación con otro Proponente, siguiendo el procedimiento fijado en el punto 2.9, letra e), o declarar desierta la licitación.

Asimismo, previo a la suscripción del contrato, el Oferente seleccionado deberá constituir una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, según lo indicado en el punto 2.13 de las Bases.

2.12 Validez de las Propuestas

Las propuestas deben tener una validez mínima de 120 **(ciento veinte) días corridos contados** desde la fecha de presentación de éstas, no pudiendo el Proponente, por sí, alterar cualquiera de sus términos.

2.13 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato el Oferente que se adjudique el estudio, a la fecha de celebración del contrato, deberá hacer entrega de una caución a fin de garantizar 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. Dicho instrumento de Garantía, deberá ser emitido por un institución bancaria chilena u otra institución que tenga representación o agencia en Chile y ante la cual la Subsecretaría de Transportes pueda ejercer su cobro, pagadero a la vista e irrevocable, cuyo monto será equivalente al 10% del valor total del contrato, tomada por el oferente o por un tercero a nombre de éste, a la orden de la Subsecretaría de Transportes, R.U.T. N° 61.212.000-5, con un plazo de vencimiento no inferior al plazo de vigencia más sesenta días hábiles.

Dicha garantía deberá consistir en una boleta bancaria, vale vista, certificado de fianza u otro instrumento idóneo. Asimismo y en el caso de oferentes extranjeros, sin domicilio en Chile, la Garantía podrá ser emitida por un banco comercial extranjero siempre que éste actúe en calidad de mandatario del banco del exterior, en los términos previstos en la Circular N° 3.427 de 27.02.08, de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.



Alternativamente, la garantía podrá estar constituida por una Póliza de Seguro a favor de organismos públicos, de ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, por el monto y vigencia señalados en el párrafo primero, a favor de la Subsecretaría de Transportes, Rol Único Tributario: 61.212.000-5, y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe para el pago de las multas, 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.

Si los instrumentos que caucionarán el contrato lo permiten, conforme a su naturaleza, deberá contener la glosa "**Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato para la ejecución del Estudio ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN y las obligaciones que ordena el Artículo 11° de la Ley 19.886**".

Esta Garantía de Fiel Cumplimiento podrá ser retirada por el Contratista, a contar de la fecha del término de la vigencia.

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato podrá ser cobrada a favor de la Subsecretaría de Transportes, cuando se incurra en el incumplimiento del Contrato, en los términos establecidos en el último párrafo del punto 2.20 y 2.21

En caso que el cobro de esta Garantía no implique el término del contrato, la contratada deberá reemplazarla por una de igual monto y vigencia, dentro del plazo de 10 (diez) días corridos contados desde la fecha de cobro de la caución, bajo la medida de término del contrato.

Esta Garantía de Fiel Cumplimiento podrá ser retirada por el Contratista, luego de 60 días transcurridos del término del estudio.

2.14 Vigencia del contrato y Plazo para la Ejecución del Estudio

El plazo de ejecución del estudio será de **730 (setecientos treinta)** días corridos, contado desde la fecha de inicio de vigencia de contrato, que se señala en el párrafo siguiente, incluida la entrega del Informe Final, pudiendo ampliarse de conformidad con lo establecido en el punto 2.18 de las presentes Bases.

La vigencia del contrato será de **820 (ochocientos veinte)** días corridos, contados desde la fecha en que se notifique al adjudicado la total tramitación del acto administrativo que apruebe el Contrato que se suscriba entre las partes, mediante su publicación en el portal www.mercadopublico.cl.

2.15 Sistema de Órdenes de Trabajo para la Ejecución del Estudio

Las tareas a ser realizadas por el Contratista serán encargadas por un sistema de órdenes de trabajo, las cuales se extenderán a través de formularios suscritos por la Contraparte Técnica del Estudio. Las órdenes de trabajo (OT) contendrán lo siguiente:

- a. Descripción de las tareas a realizar.
- b. El monto a pagar por la realización de las tareas encomendadas en las órdenes de trabajo; lo anterior de acuerdo a las cantidades requeridas de cada ítem y a los precios unitarios definidos en el Contrato.
- c. El plazo de realización de la orden de trabajo.
- d. En cada orden de trabajo se estipulará si se requiere la entrega de un informe con el detalle de las tareas realizadas o bien si éste no se requiere dada la naturaleza del trabajo encomendado. En caso de que se estipule la entrega de un informe, éste estará sujeto a multas según lo indicado en el punto 2.20 de las Bases. Las órdenes de trabajo deberán ser firmadas por el representante del Contratista, dentro de los cinco días hábiles siguientes al de su formulación.



2.16 Informes del Estudio

a) Informes de las Órdenes de Trabajo

En caso que en una orden de trabajo la Contraparte Técnica a que se refiere el punto 2.19, solicite la emisión de informe, en consideración a la naturaleza de las tareas involucradas, el Contratista entregará a la Subsecretaría un Informe de la orden de trabajo, el que deberá contener el detalle de las actividades efectuadas y los resultados de las tareas que le hayan sido encargadas en la orden de trabajo respectiva.

La Contraparte Técnica emitirá dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la recepción de cada informe un pronunciamiento en relación a aprobar, rechazar o formular observaciones e indicaciones a los citados informes. El Contratista deberá entregar los informes corregidos, si así le fuere solicitado por la Contraparte Técnica, considerando las observaciones de ésta, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la recepción de las mismas.

Estos mismos plazos regirán para la corrección y revisión de nuevas versiones de los Informes de órdenes de trabajo, en el caso que existiesen observaciones adicionales, tras la entrega de la primera versión corregida de los Informes de órdenes de trabajo.

Las órdenes de trabajo se entenderán íntegramente ejecutadas, con la entrega del informe respectivo.

b) Preinforme Final

El Preinforme Final debe ser entregado a los 700 (setecientos) días corridos a contar de la fecha de inicio del estudio. En este informe se reportarán todos los resultados del estudio. Dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de recepción, la Subsecretaría entregará a consideración del Contratista sus observaciones a dicho Preinforme.

c) Informe Final

Este informe corresponderá al Preinforme Final corregido. El Consultor debe entregar el Informe Final, considerando las observaciones formuladas previamente, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que las reciba. La Contraparte Técnica emitirá dentro de los 15 (quince) días hábiles posteriores a la recepción de este Informe Final un pronunciamiento en relación con su aprobación, rechazo o formulación de observaciones e indicaciones.

El Contratista deberá entregar el Informe Final corregido, considerando las observaciones de la Contraparte Técnica, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la recepción de las mismas.

Estos mismos plazos regirán para la corrección y revisión de nuevas versiones del Informe Final, en el caso que existiesen observaciones adicionales, tras la entrega de la primera versión del Informe Final corregido.

d) El número de ejemplares de cada uno de los informes es el siguiente:

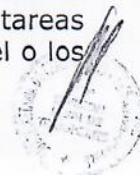
-Informes de órdenes de trabajo: tres ejemplares en papel y en medio digital (CD ROM).

-Preinforme Final: tres ejemplares en papel y en medio digital (CD ROM).

-Informe Final: cinco ejemplares en papel y en medio digital (CD ROM).

2.17 Formas de Pago

Una vez certificada por la Contraparte Técnica la conformidad de los servicios prestados con la programación especificada en las órdenes de trabajo correspondientes, el proveedor contratado procederá a emitir la correspondiente factura. Los estados de pago sólo se formularán por concepto de tareas efectivamente realizadas y aprobadas. La Subsecretaría procederá a efectuar el o los



pagos que corresponda/n dentro del plazo de 30 (treinta) días corridos, contados desde la presentación de la correspondiente factura.

El precio convenido en el contrato no estará afecto a reajustes.

En caso que el contratado registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 (dos) años, los primeros estados de pago producto del contrato deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el contratado acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 (seis) meses.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratado, dará derecho a la Subsecretaría a dar por terminada la contratación, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que el contratista no podrá participar.

Las facturas electrónicas deberán ser enviadas al siguiente correo electrónico: [\[dte@uoct.cl\]](mailto:dte@uoct.cl)

En el evento de que el proveedor contratado, no se encuentre obligado a la emisión electrónica de facturas, de acuerdo a la normativa vigente, las facturas deben ser entregadas en la Oficina de Partes de la Unidad Operativa de Control de Tránsito, Santa Beatriz 319, comuna de Providencia, Santiago.

Las facturas, deberán ser extendidas a:

Nombre : Unidad Operativa de Control de Tránsito
 RUT : 61.972.100-4
 Giro : Administración Pública
 Dirección : Santa Beatriz 319, Providencia.

En atención a la modalidad de pago, para los efectos del artículo 3° de la Ley N° 19.983 que Regula la Transferencia y Otorga Mérito Ejecutivo a Copia de la Factura, la Subsecretaría tendrá un plazo de 8 (ocho) días corridos, contados desde la recepción de las respectivas facturas, para reclamar en contra de su contenido.

Sin perjuicio de lo anterior, y sólo cada seis meses, la persona natural o jurídica deberá presentar, en conjunto con la(s) factura(s), un Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales.

2.18 Modificaciones de los Plazos del Estudio

La Contraparte Técnica, podrá establecer la suspensión temporal del plazo de ejecución del estudio, de oficio o a solicitud de la persona natural o jurídica contratada, en el evento de que alguna de las mediciones u otras tareas, no puedan llevarse a efecto por no presentarse las condiciones necesarias para que éstas cumplan con el objeto del estudio y sólo por el tiempo en que dichas condiciones se mantengan. Para lo anterior, la Contraparte Técnica comunicará por escrito al Contratista la referida suspensión, indicando las razones en que se funda y la fecha de reinicio del cómputo del plazo de ejecución. En el evento de que las suspensiones signifiquen una prórroga de la vigencia del contrato, éstas deberán aprobarse mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transportes. Si no implican la prórroga del contrato, deberá certificarse el hecho de la suspensión como asimismo el reinicio del cómputo del plazo, mediante documento extendido por el/la Jefe (a) del Estudio.

Asimismo, la persona natural o jurídica contratada 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. La Subsecretaría de Transportes, a través de la Contraparte Técnica, calificará los fundamentos y aprobará o no la solicitud. En el evento que las prórrogas precedentes impliquen la modificación del plazo máximo para de vigencia del contrato, señalado en el punto 2.14, éstas deberán ser sancionadas administrativamente por la Subsecretaría de Transportes. Si la prórroga del plazo solicitada por el consultor o la suspensión establecida por la Contraparte Técnica, significare una prórroga del plazo de vigencia del Contrato, el Contratista deberá renovar la de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, en los mismos términos referidos en el punto 2.13, de acuerdo con los



nuevos plazos, dentro de los quince (15) días corridos siguientes a la aprobación de la prórroga o suspensión por acto administrativo totalmente tramitado. De no hacerlo, la Subsecretaría deberá hacer efectiva la garantía original vigente.

2.19 Supervisión y Propiedad del Estudio

La Subsecretaría de Transportes ejercerá la supervisión integral del desarrollo del estudio en sus aspectos técnicos y administrativos y designará una Contraparte Técnica que la represente, la que estará conformada por tres profesionales de la Subsecretaría o externos a ella. Asimismo, dentro de la misma nómina se designará al Jefe del Estudio, quien será responsable de la buena ejecución del contrato. Sin perjuicio de lo anterior, los otros dos miembros integrantes, reemplazarán al/a la Jefe(a) del Estudio en caso de ausencias justificadas, o por razones de caso fortuito o fuerza mayor, o por razones de buen servicio. El Contratista permitirá en todo momento el acceso de la Contraparte Técnica a los trabajos en curso.

La Contraparte Técnica a que se hace mención en el párrafo anterior, deberá ser designada por acto administrativo totalmente tramitado de la Subsecretaría de Transportes, y estará conformada por profesionales con la calidad de funcionarios públicos, es decir, servidores de planta o a contrata. Cuando se requiera incluir profesionales contratados a honorarios, ellos deberán tener la calidad de Agente Público, lo cual debe estar establecido en su contrato a honorarios, y su convenio debe contemplar la tarea de conformar contrapartes técnicas.

En ejercicio de dicha labor, la contraparte técnica, y en especial, el /la Jefe del Estudio deberá cumplir las siguientes funciones:

- a. Extender y suscribir las correspondientes órdenes de trabajo.
- b. Certificar la prestación conforme de los informes, en cuanto a cantidad, calidad y plazos de ejecución.
- c. Colaborar y asistir al proveedor adjudicado, en el ámbito de sus competencias.
- d. Requerir en su caso, la aplicación de sanciones.
- e. Certificar el hecho de la suspensión del estudio como asimismo el reinicio del cómputo del plazo, mediante documento extendido por el /la Jefe del Estudio.
- f. Supervisar el cumplimiento de los plazos, en la entrega de los informes.
- g. Las demás que sean necesarias para la correcta ejecución del estudio.

Sin perjuicio que el /la Jefe del Estudio, deba cumplir con las funciones indicadas anteriormente, los(as) miembros restantes, deberán asumir en su reemplazo, cuando así lo disponga el /la Jefe del Estudio, sea por ausencias justificadas, o por razones de caso fortuito o fuerza mayor, o por razones de buen servicio, no pudiendo abstenerse de cumplir con las funciones que le hayan sido solicitadas.

Los datos originales, los programas y archivos computacionales generados en el desarrollo del estudio, y otros antecedentes y/o resultados parciales del mismo, así como también los informes, serán de propiedad exclusiva de la Subsecretaría de Transportes, la que podrá autorizar su utilización posterior.

El/la Jefe del Estudio tendrá acceso en todo momento a las tareas ejecutadas por la persona natural o jurídica contratada, quien deberá facilitar el cumplimiento de dicha prerrogativa.

El/la Jefe del Estudio convocará a las reuniones que estime necesario sostener con la persona natural o jurídica contratada o con determinados integrantes del equipo técnico de este último. La persona natural o jurídica contratada deberá facilitar la oportuna asistencia y realización de dichas reuniones. Sin perjuicio de lo anterior, las reuniones mencionadas podrán realizarse también a requerimiento de la persona natural o jurídica contratada.

El reemplazo de algún integrante del equipo técnico de la persona natural o jurídica contratada deberá ser informado al Jefe del estudio, quién lo aceptará siempre y cuando el reemplazante sea un técnico o profesional de nivel y experiencia igual o superior al reemplazado.

En el evento que un integrante del equipo técnico de la persona natural o jurídica contratada 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, la persona natural o jurídica contratada 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.

2.20 Multas

En este punto se detallan las multas que se considerarán durante el desarrollo del estudio. Ellas dicen relación con atrasos en la ejecución de órdenes de trabajo o en la entrega de informes en caso de que se soliciten en una orden de trabajo, o en caso de que los informes de órdenes de trabajo del Informe Final sean observados por tercera vez, del modo siguiente.

a. Multa por atraso en la ejecución de una Orden de Trabajo:

En el caso de atraso en la ejecución de una orden de trabajo, se aplicará una multa equivalente al dos por ciento (2%) del monto total de la misma por cada día de atraso, contados desde la notificación al contratista.

b. Multa por atrasos diarios en la entrega de informes:

Se aplicará también una multa equivalente al dos por mil (0,2%) del monto total del contrato, por cada día de atraso en la entrega de cualquiera de los informes comprometidos (informes de órdenes de trabajo, informes corregidos de órdenes de trabajo, Preinforme Final e Informe Final).

El plazo para evacuar los informes, están contenidos en el punto 2.16 de las presentes bases, los que serán notificados por la Contraparte Técnica.

c. Multas por observaciones reiteradas o por Rechazo :

Si un informe de orden de trabajo es observado por tercera vez, se aplicará por parte de la Subsecretaría de Transportes una multa equivalente al 2% (dos por ciento) del monto total de la orden de trabajo. Si el Informe Final es observado por tercera vez, se aplicará por parte de la Subsecretaría una multa equivalente al 1% (uno por ciento) del monto total del contrato.

Si un informe, es observado o rechazado por cuarta vez, se aplicará la medida de término anticipado del contrato y se hará efectiva la garantía por el fiel y oportuno cumplimiento.

d. Del procedimiento y notificaciones:

Para la aplicación de las multas y posterior descuento, se aplicará el siguiente procedimiento: Cada vez que a juicio del Jefe Estudio se verifique alguna de las causales de incumplimiento y se haya establecido la multa correspondiente, éste informará a la Subsecretaría y a la persona natural o jurídica en su caso, de los presuntos incumplimientos incurridos por ésta. Se indicará la causal de incumplimiento, y dispondrá las medidas correctivas y los plazos en que deban subsanarse.

La Subsecretaría mediante oficio, comunicará a la persona jurídica o natural contratada en su caso, de las infracciones en las que ha incurrido presumiblemente, otorgando un plazo de 5 días hábiles para que la persona jurídica o natural en su caso presente sus descargos, y acompañe los antecedentes en que los funda.

Cumplido el plazo, los descargos y antecedentes, se ingresarán por Oficina de Partes de la Subsecretaría, mediante carta dirigida al Subsecretario de Transportes, para registro y tramitación, con copia al Jefe del Estudio. Conforme al mérito de los antecedentes aportados, y de la opinión técnica de este último, la Subsecretaría determinará si ha lugar o no a las multa/s.

Si no se diere lugar, por falta de mérito se informará a la persona jurídica o natural en su caso, mediante comunicación que efectuará el Jefe del Estudio.

Si existen motivos fundados, la Subsecretaría procederá a dictar el acto administrativo que corresponda, aplicando las multas a que hubiere lugar, indicando la infracción incurrida, el valor de ésta, y el plazo considerado para el cálculo de la



misma, en el evento que la multa fuere de aplicación diaria, ordenando se disponga por la vía administrativa y sin forma de juicio, el descuento que corresponda del estado de pago más próximo.

Sin perjuicio de lo anterior, la persona jurídica o natural en su caso, podrá interponer en contra de la Resolución que aplica la multa, los recursos administrativos que franquea la ley N°19.880.

El recurso de reposición se interpondrá dentro del plazo de cinco días ante el mismo órgano que dictó el acto que se impugna; y los demás a que haya lugar.

Mientras se resuelven los recursos a que haya lugar, se suspenderá la ejecución del acto impugnado, sólo a petición fundada del interesado, conforme lo dispone el artículo 57° de la Ley 19.880 y siempre que concurran los requisitos de procedencia.

Estas multas se descontarán de cualquiera de los pagos pendientes. Dicho descuento no afectará el impuesto que corresponda pagar o retener, en su caso. Sin embargo, al determinar la existencia de atrasos, deberá tenerse en consideración las eventuales modificaciones de plazos a que se refiere el punto 2.18.

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, 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.

Si el monto de las multas sobrepasa el 5% del valor del contrato, se considerará un incumplimiento grave del contrato, y la Subsecretaría podrá poner término al contrato en forma administrativa, haciendo efectivo además el cobro de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento que esté en su poder, de conformidad con lo dispuesto en el punto 2.21.

Las notificaciones la realizará la contraparte técnica, mediante comunicación escrita al consultor, la que será enviada por correo electrónico o bien por carta certificada o por el medio más expedito, dejándose constancia de ello.

2.21 Modificación o Término Anticipado del Contrato

2.21.1 Término Anticipado

La Subsecretaría podrá decidir modificar el contrato o terminar anticipadamente el mismo, sin derecho a indemnización alguna para la persona natural o jurídica contratada, 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 termino anticipado, hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento y las multas que procedieren:

Se entenderán como incumplimiento grave del contrato las siguientes conductas:

- a) De haberse aplicado multas de conformidad con lo señalado en el punto 2.20 de estas Bases, por un monto que sobrepasa el 5% (cinco por ciento) del valor del contrato.
- b) Si un informe es rechazado por cuarta vez.
- c) La inobservancia de lo dispuesto en el punto 2.18, sobre el remplazo de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

En todos estos casos, además de los señalados en el párrafo primero, N°s. 2, 3 y 5, la Subsecretaría hará efectiva la Garantía de fiel y oportuno 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 la Contraparte Técnica 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 de la Contraparte Técnica, 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 15 días hábiles para que ésta efectúe sus descargos. Presentados los descargos por el contratado o transcurrido el plazo de 15 días hábiles sin que ello se realice, la contraparte técnica realizará un estudio de los antecedentes presentados. Si en el examen de éstos resulta justificado el incumplimiento, la contraparte técnica 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, la contraparte técnica deberá elaborar un informe técnico definitivo, adjuntando todos los antecedentes para la elaboración del acto administrativo de aplicación de la medida.

Resuelto el término anticipado, la Subsecretaría debe notificar del término del contrato publicando la Resolución que así lo declara en el sistema de información www.mercadopublico.cl, de conformidad lo señala el artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 19.886, fijándose por otra parte un plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación del acto administrativo antes dicho, para liquidar los saldos que se devenguen a favor del Fisco o abonar los gastos eventuales, siempre que éstos tengan directa relación con el Proyecto, lo cual se comprobará mediante la presentación de las boletas o facturas correspondientes.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista, deberá cumplir íntegramente los servicios requeridos hasta antes de la notificación del referido término anticipado.

En todo caso la Subsecretaría deberá pagar proporcionalmente los servicios contratados y realizados por el prestador hasta la fecha del término anticipado del contrato.

El Contratista podrá interponer en contra de la Resolución que aplica la multa, los recursos administrativos que franquea la ley N°19.880.

El recurso de reposición se interpondrá dentro del plazo de cinco días ante el mismo órgano que dictó el acto que se impugna y los demás a que haya lugar.

Mientras se resuelven los recursos pendientes, se suspenderá la ejecución del acto impugnado, sólo a petición fundada del interesado, conforme lo dispone el artículo 57° de la Ley 19.880 de Bases sobre procedimientos que rigen los Actos de la Administración del Estado.

2.21.2 Modificación de contrato.

De acuerdo a lo señalado en el párrafo primero del punto 2.21.1., las partes podrán modificar el contrato por las causas previstas en la normativa, en estas bases y en el contrato. En tal caso, no podrá alterarse la aplicación de los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, así como tampoco podrá aumentarse el monto del contrato más allá de un 30% del monto originalmente pactado. La modificación de contrato, deberá ser aprobada por acto administrativo.

2.22 Cesibilidad del Contrato

El contratado no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, a cualquier título, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de la presente licitación y del contrato que en definitiva se suscriba. Lo anterior, es sin perjuicio que los documentos justificativos de los créditos que emanen de estos contratos puedan transferirse de acuerdo a las normas de derecho común. La infracción a esta obligación implicará el término inmediato del contrato, haciéndose efectiva la garantía.

Cesión de Crédito contenido en una factura

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

2.23 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 servicio se produjeran discrepancias en cuanto a lo previsto en los diversos documentos que rigen la realización de éste, 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 y 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.

2.24 Confidencialidad

La persona natural o jurídica contratada, sus trabajadores dependientes, subcontratistas trabajadores dependientes de subcontratistas, y todos aquellos quienes por su intermedio hubieren estado relacionados al estudio en alguna de sus etapas, deberán guardar absoluta confidencialidad, tanto durante su ejecución como con posterioridad a su término, sobre la información que del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Programa Unidad Operativa de Control de Tránsito, conozcan con ocasión de su desarrollo.

2.25 Propiedad intelectual

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

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 una resolución, medida o política pública.

2.26 Domicilio del Oferente

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



2.27 Jurisdicción

Toda controversia que se suscite entre la aprobación de las Bases de Licitación y su adjudicación, será sometida a conocimiento del Tribunal de Contratación Pública.

Las eventuales diferencias que existieren durante la vigencia del contrato que se suscribirá, que no puedan ser resueltas de común acuerdo por las partes, serán conocidas por los Tribunales Ordinarios de Justicia con sede en la comuna de Santiago, prorrogándose la competencia para ante sus tribunales.

2.28 Subcontrataciones

El oferente podrá contemplar la participación parcial de terceros en la ejecución del estudio, debiendo indicarlo en su oferta técnica. En este caso la subcontratación podrá estar referida a los ítems de reconfiguración de controladores y medición de tiempos de viaje. En total la subcontratación no deberá superar el 20% de las actividades que contempla el estudio. Sin embargo, la responsabilidad y obligación de cumplimiento del contrato recaerá en la persona natural o jurídica contratada.

La persona del subcontratista o sus socios 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. ANEXOS

ANEXO 1

**FORMULARIO PARA DECLARACIÓN JURADA DE AUSENCIA DE
INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**
(Persona Jurídica)

_____, ____ de _____ de 2017

_____, representante legal de la persona jurídica _____, propone ejecutar el servicio denominado: **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**, 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, 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 N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- 2) Que no afecta a este oferente la inhabilidad del Artículo 4º, inciso 1º de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, por no haber sido condenado el oferente 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 anteriores dos años.
- 3) Que no ha sido condenada a alguna de las penas establecidas en el artículo 8º y 10º de la Ley N° 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 y Timbre Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**
(Persona Natural)

_____, ____ de _____ de 2017

_____, propone ejecutar el servicio denominado: **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**, 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 declara:

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

Firma



ANEXO 2

**FORMULARIO PARA DECLARACIÓN JURADA SALDOS INSOLUTOS DE
REMUNERACIONES O COTIZACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL CON SUS
ACTUALES TRABAJADORES O CON TRABAJADORES CONTRATADOS EN LOS
ÚLTIMOS DOS AÑOS**

DECLARACIÓN JURADA

**SALDOS INSOLUTOS DE REMUNERACIONES O COTIZACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL
CON SUS ACTUALES TRABAJADORES O CON TRABAJADORES CONTRATADOS EN LOS
ÚLTIMOS DOS AÑOS.**

(Persona Jurídica)

_____, ____ de _____ de 2017

_____, representante legal de la
persona jurídica _____, declara
que la persona jurídica _____ (SI/NO) tiene saldos insolutos de remuneraciones o
cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados
en los últimos dos años.

Para los efectos previstos en los Artículos 4º, inciso 2º y 11º, de la Ley de Compras Públicas N°
19.886

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)

DECLARACIÓN JURADA

**SALDOS INSOLUTOS DE REMUNERACIONES O COTIZACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL
CON SUS ACTUALES TRABAJADORES O CON TRABAJADORES CONTRATADOS EN LOS
ÚLTIMOS DOS AÑOS.**

(Persona Natural)

_____, ____ de _____ de 2017

_____ declara que _____
(SI/NO) tiene saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus
actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

Para los efectos previstos en los Artículos 4º, inciso 2º y 11º, de la Ley de Compras Públicas N°
19.886

Firma



ANEXO 3

FORMULARIO PARA DECLARACIÓN JURADA DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS FUTUROS

**DECLARACIÓN JURADA
EXISTENCIA DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS FUTUROS.**
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 2017
_____, representante legal de la persona jurídica
_____ propone ejecutar el estudio
"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN", de acuerdo a
la orientación y normas indicadas en las Bases del estudio en referencia y a las
disposiciones legales vigentes.

El suscrito, en nombre de la persona jurídica que representa, declara la siguiente
existencia de obligaciones por parte de ésta:

Personas jurídicas y/o naturales atendidas	Características Generales de la obligación con las personas jurídicas y/o naturales	Fecha estimada de término

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)

**DECLARACIÓN JURADA
EXISTENCIA DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS FUTUROS.**
(Persona Natural)

_____, de _____ de 2017
_____ propone ejecutar el
estudio **"ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN"**, de
acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases del estudio en referencia y a las
disposiciones legales vigentes.

El suscrito declara la siguiente existencia de obligaciones:

Personas jurídicas y/o naturales atendidas	Características Generales de la obligación con las personas jurídicas y/o naturales	Fecha estimada de término

Firma



ANEXO 4
CARTAS COMPROMISO

CARTA COMPROMISO

Por la presente, el suscrito se obliga a participar en el estudio "**ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN**", de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases de la Licitación y a la propuesta preparada:

Nombre Persona Jurídica (o Persona Natural con la cual se efectúa el contrato):

Nombre del profesional:

C. de Identidad: _____

Firma del Profesional

, de 2017



ANEXO 5

DECLARACIÓN JURADA PERSONAL A HONORARIOS

**DECLARACIÓN JURADA
PERSONAL A HONORARIOS**
(Persona Jurídica)

, de de 2017

_____, representante legal de la persona jurídica estudio "**ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN**", y de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases del estudio 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 en calidad de personal a honorarios:

(Nombre): _____

(Rut): _____

(Nombre): _____

(Rut): _____

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la persona jurídica)

**DECLARACIÓN JURADA
PERSONAL A HONORARIOS**
(Persona Natural)

, de de 2017

_____, declara en relación a la ejecución del estudio "**ACTUALIZACIÓN PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS DE CHILLÁN**", y de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases del proyecto 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 en calidad de personal a honorarios:

(Nombre): _____

(Rut): _____

(Nombre): _____

(Rut): _____

Firma



ANEXO 6

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONA JURÍDICA

En....., a..... de....., de 2017, don
/doña....., cédula de identidad
N°....., representante legal de.....,
RUT....., viene en declarar bajo juramento que:

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

N°	Nombre completo o razón social	RUT
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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.

Firma



ANEXO 7

FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA

"NOMBRE PERSONA JURÍDICA O PERSONA NATURAL"

PROPUESTA ECONÓMICA

Tarea Nº	Nombre Tarea	Precio Unitario (\$)	Cantidad	Unidad	Total (\$)
1.3.1	Conteos continuos de tráfico vehicular		14	intersección	
1.3.2	Periodización		3	red	
1.3.3	Conteos periódicos de tráfico vehicular		434	intersección / hora	
1.3.4	Optimización de la programación de redes de semáforos		532	intersección / período	
1.3.5	Sintonía fina de las programaciones de redes de semáforos		532	intersección/período	
1.3.6	Reconfiguración Controlador Norma UOCT		76	Controlador	
1.3.7	Medición de tiempos de viaje		106,225	Kilómetro/período	
1.3.8	Informe Orden de Trabajo		3	informe	
1.3.9	Informe Final		1	informe	
MONTO TOTAL PROPUESTA					

MONTO TOTAL PROPUESTA: _____

SON: _____

 Firma y Timbre Representante Legal
 (Nombre de la persona natural o jurídica)

de 2017



ANEXO 8

**METODOLOGÍA PARA SINTONÍA FINA DE REDES DE SEMÁFOROS
SINTONÍA FINA DE LAS PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS**

El enfoque metodológico asigna una gran importancia al desarrollo del trabajo en terreno de modo de verificar la validez de las programaciones implementadas.

La tarea de sintonía fina se inicia con la instalación de las programaciones en Sistema Central. Una vez instaladas se procede a la realización de una inspección general de terreno cuyo objetivo principal es identificar problemas de operación de la red que son factibles de ser mejorados con ajustes en las programaciones.

Cabe mencionar, que en terreno se pueden detectar dos tipos de problemas diferentes. Uno de ellos corresponde a que las programaciones determinadas por el modelo **TRANSYT 15** sean en general adecuadas pero se observan problemas particulares que se resuelven mediante ajustes menores en los desfases y repartos de algunas intersecciones. Eventualmente, es necesario modelar de nuevo corrigiendo algunos parámetros de modelación. El otro problema corresponde a situaciones en que el modelo teórico no es capaz de simular adecuadamente (por ejemplo: bloqueos de arcos completos, modelación de pistas cortas o de viraje con oposición) y su resolución pasa por la realización de un trabajo exhaustivo de terreno.

Las siguientes actividades conforman la tarea de sintonía fina:

- Implementación de las programaciones;
- Inspección general de terreno;
- Diagnóstico y formulación de ajustes;
- Verificación de ajustes.

En los párrafos siguientes, se define algunos de los criterios generales que deben considerarse para la modificación de repartos, ciclo y desfases.

Modificación de repartos

Dentro de las mejoras en la operación de la red que se pueden realizar se contempla la modificación de repartos. Esto es, pequeñas modificaciones en los repartos en el marco del respeto de la equisaturación de los movimientos críticos, lo cual asegura la minimización de los costos de operación del cruce. Tal situación sólo se puede producir en algunas intersecciones que, debido a condiciones particulares, que el modelo no es capaz de simular.

Los criterios para establecer cuándo es necesario realizar modificaciones, tienen que ver con la situación observada en terreno. Se realizará el análisis de repartos en todas las intersecciones del eje, se pondrá especial énfasis en las intersecciones críticas, pudiendo encontrarse los siguientes problemas: *tiempos de verde ociosos* y *tiempos de verde cortos*.

Para verificar *tiempos de verde ociosos* habrá que fijarse, para cada acceso, en el tiempo transcurrido entre que pasa el último vehículo y el instante en que termina su período de verde. De manera simultánea deberá observarse si existe demanda por el acceso que no tiene derecho a paso. Si quedan "tiempos de verde ocioso" en un acceso, se debe verificar que el verde desplegado no coincida con el mínimo peatonal requerido.

Para verificar tiempos de verde cortos, se observarán las colas producidas en cada ciclo y si es que se alcanzan a despejar en el tiempo de verde asignado. Si se observa que para todos los accesos de una intersección las colas no se despejan en el tiempo de verde, se cuestionará el ciclo escogido y se podrá sugerir elevarlo.

Modificación de desfases

Para este análisis se llevará a cabo los siguientes pasos:

- Se observará en terreno cómo llega el pelotón de vehículos en cada semáforo;
- Esta tarea debe ser realizada después de analizar los repartos y ciclos de cada red;
- La verificación de la coordinación debe ser realizada desde dos perspectivas. La primera consistirá en una visión de usuario, esto es seguir al pelotón de vehículos y verificar las



detenciones producidas en cada intersección. La segunda consistirá en observar en cada intersección cómo llega el pelotón a la línea de detención. En este caso, habrá que verificar si la llegada del pelotón en terreno coincide con la modelada por Transyt, en caso contrario se deberá ajustar la velocidad de modelación en el arco y volver a correr el modelo.

Modificación del ciclo

La modificación del ciclo de una red dependerá fundamentalmente de la operación de las intersecciones críticas de la red ya que éstas son las que definen el ciclo.

En este sentido se deberá analizar en primera instancia la modificación del ciclo observando la saturación de las intersecciones principales.

El procedimiento utilizado será el mismo descrito para el análisis de repartos, es decir, se observarán las colas producidas para cada acceso y si es que se alcanzan a despejar en el tiempo de verde asignado o no

Si se observa que para todos los accesos de una intersección las colas no se despejan en el tiempo de verde, se cuestionará el ciclo escogido y se modificará, siempre y cuando, no se esté en el valor del límite superior factible de 120 seg. También se deberá analizar si el aumento de ciclo perjudica a los buses más de lo que mejorará al tráfico general.

La modificación del ciclo será probada y verificada en terreno.



ANEXO 9

FORMATO DE CERTIFICADO TIPO

ANEXO 9

CERTIFICADO TIPO

Yo, _____, R.U.T. N° _____, con domicilio en _____, Representante Legal de _____, R.U.T. N° _____ de mí mismo domicilio y en uso de las facultades que me han sido conferidas, certifico que la persona que se individualiza a continuación ha prestado servicios, según se indica:

Don(ña) _____, de profesión/oficio _____, R.U.T N° _____, ha prestado servicios profesionales en esta empresa/consultora/ otra organización, en calidad de dependiente/ contrato a honorarios, según se indica a continuación:

Nombre de cada estudio o proyecto	Mes y año del inicio y término del estudio o proyecto	Cargo que ejerció	Descripción de las tareas	Tiempo de contratación del profesional /técnico u otro que prestó servicios en el estudio o proyecto expresado en días, meses y años

 Firma y Timbre Representante Legal
 (Nombre) (R.U.T.)
 REPRESENTANTE LEGAL/PERSONA NATURAL
 (NOMBRE DE LA EMPRESA)

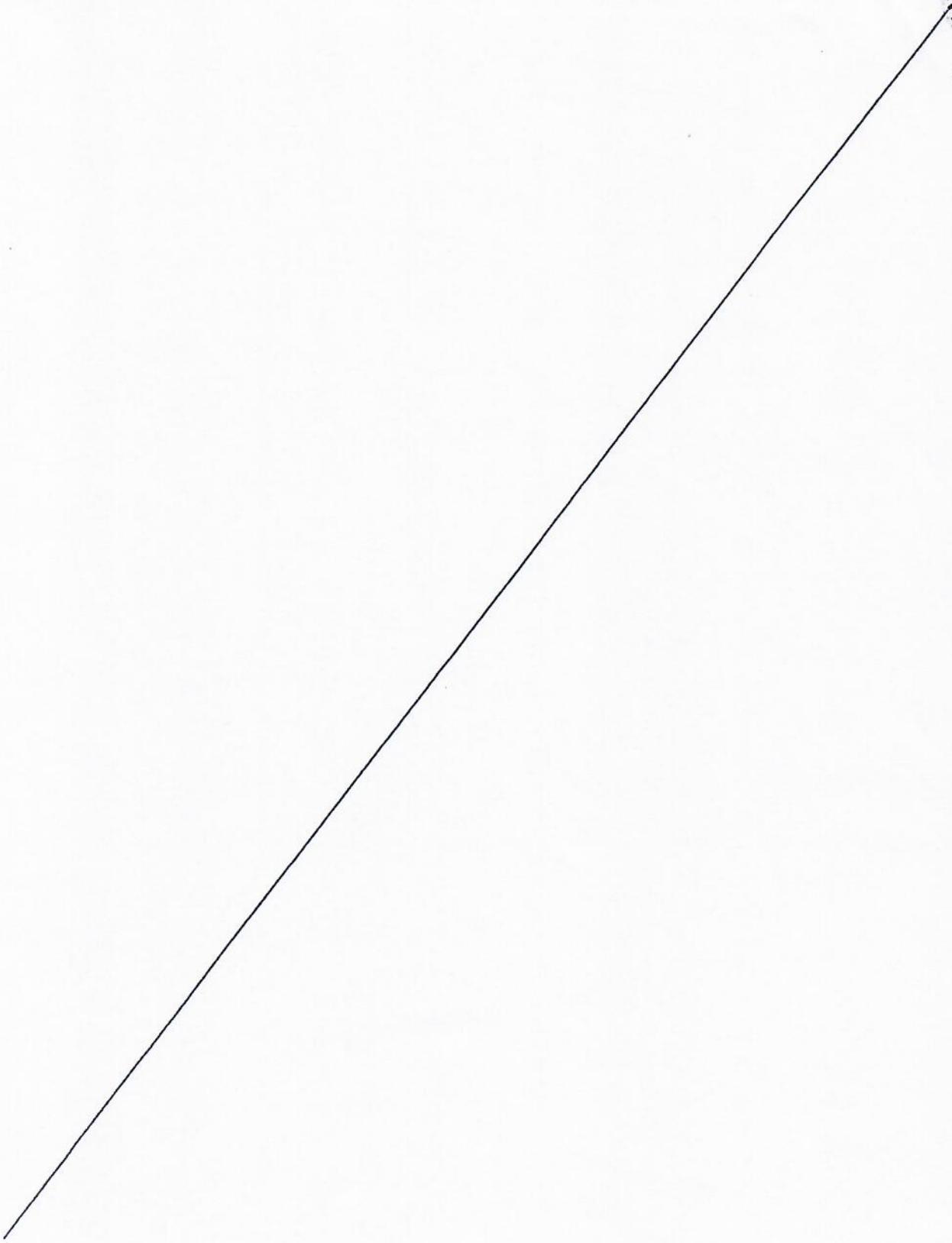
En _____, a ___ del mes de _____ de 2017.



ANEXO 10

LISTADO DE LOS ESTUDIOS EJECUTADOS POR EL PROPONENTE

LISTADO DE LOS ESTUDIOS EJECUTADOS POR EL PROPONENTE		
Mandante	Fecha inicio y término	Breve descripción del contenido del Estudio



3. DESÍGNASE a las siguientes personas para conformar la Comisión Evaluadora de las propuestas que se reciban en la presente licitación pública:

- Camila Galdames Salazar, RUN N° 15.670.724-4, profesional a contrata de la Subsecretaría de Transportes, grado 10° E.U.S., con desempeño en la oficina SECTRA Zona Sur, del Programa Vialidad y Transporte Urbano: SECTRA.
- Cecilia Aldana Cabezas, RUN N° 15.616.264-7, profesional a contrata de la Subsecretaría de Transportes, grado 8° E.U.S., con desempeño en la Unidad Operativa de Control de Tránsito de la Región del Biobío.
- Edgardo Salazar Quinteros, RUN N° 15.223.592-5, profesional a contrata de la Subsecretaría de Transportes, grado 12° E.U.S., con desempeño en la Unidad Operativa de Control de Tránsito de la Región del Biobío.

En caso de ausencia de alguno de los integrantes titulares de la Comisión Evaluadora, designase como su reemplazante a doña Alejandra Veas Sánchez, RUN N° 13.427.569-3, profesional a contrata de la Subsecretaría de Transportes, grado 6° E.U.S., y a don Jaime Herrera Ferrada, RUN N° 5.848.359-1, profesional de planta de la Subsecretaría de Transportes, grado 4° E.U.S., ambos con desempeño en la Unidad Operativa de Control de Tránsito de la Región Metropolitana de Santiago, en ese orden de precedencia.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL Y ARCHÍVESE



CARLOS MELO RIQUELME
Subsecretario de Transportes






DISTRIBUCIÓN:
 JEFE DE GABINETE
 Departamento Administrativo
 Unidad Operativa de Control de Tránsito
 Oficina de Partes



REFRENDACION	
Depto. Contabilidad y Finanzas	
Refrendado por	\$ 10.083.000
ID Sigfe	314
Imputación	: 14.01.04 22-11.001
Presupuesto	\$ 349.121.000
Acumulado	\$ 277.314.240
Disponibilidad	\$ 69.806.760
Responsable	: SC. 
Fecha	: 14-07-2019