



**LLAMA A LICITACIÓN PÚBLICA Y APRUEBA BASES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS Y ANEXOS DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO "ANÁLISIS Y MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO CON MODELO DE ASIGNACIÓN DE VIAJES, ETAPA II" Y DESIGNA COMISIÓN EVALUADORA.**

---

**V I S T O:** Lo dispuesto en el DFL 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en 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; en el Decreto Ley N° 557, de 1974, del Ministerio del Interior, que crea el Ministerio de Transportes; en el Decreto Supremo N° 32, de 2008, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que delega facultades en el Subsecretario de Transportes; en el Decreto Supremo N° 34, de 2018, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que nombra Subsecretario de Transportes a don José Luis Domínguez Covarrubias; en el Instructivo Presidencial N° 1, de 2003, que crea el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la ciudad de Santiago, y sus modificaciones; en 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; en la Ley N° 21.289 de Presupuestos del Sector Público para el año 2021; en las Resoluciones N° 7 de 2019 y N° 16 de 2020, ambas de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre exención del trámite de toma de razón; y la demás normativa aplicable.

**CONSIDERANDO:**

**1.** Que el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, citado en el Visto, en su artículo 3° expresa que el ejercicio de las funciones públicas debe orientarse a la promoción del bien común, atendiendo las necesidades públicas en forma eficiente, continua y permanente, implementando los planes y acciones que sean conducentes a la satisfacción de las mismas.

**2.** Que la Ley N° 18.059 asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el rol de organismo normativo nacional encargado de proponer políticas en materia de tránsito y transporte público, reconociendo así las competencias ya entregadas a este organismo en los Decretos con Fuerza de Ley N° 279, de 1960, y N° 343, de 1953, ambos del Ministerio de Hacienda, en orden a planificar los sistemas de transportes, dándoles una estructura racional y coordinada, que permita satisfacer las necesidades del país, alcanzando esta planificación a todos los organismos y elementos complementarios del transporte.

3. Que en el ámbito de sus competencias, la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano (en adelante también DTPM), requiere aplicar y desarrollar estudios de forma permanente, los cuales cobran gran importancia por cuanto su realización no solo contribuye al desarrollo de las tareas y logro de los objetivos de esta Secretaría Ejecutiva, sino que además resulta fundamental para el Sistema de Transporte Público Metropolitano, debido a que estos instrumentos permiten medir y conocer la opinión que tienen los propios usuarios respecto al funcionamiento del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago.

4. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano, requiere contratar la ejecución del servicio "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes". Etapa II.

5. Que, de acuerdo a lo informado por la gerencia de Administración y Personas de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano, revisado el catálogo de Productos y Servicios a través del portal web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), se concluye que el servicio requerido no se encuentra disponible a través del sistema de Convenios Marco de la Dirección de Compras y Contratación Pública.

6. Que, según lo informado por la Gerencia de Administración y Personas de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano, mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestaria, de fecha 18 de enero de 2019, existen los recursos disponibles para efectuar esta contratación.

7. Que, en consecuencia y considerando los recursos destinados al efecto y las disposiciones legales vigentes, se hace necesario efectuar una Licitación Pública con el objeto de realizar la referida contratación.

8. Que en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N°19.886 y su Reglamento, se confeccionaron las Bases de Licitación que se aprueban por el presente acto administrativo, las que observan los principios de igualdad y libre concurrencia de los oferentes al llamado, que rigen los procedimientos concursales y que cumplen con los requerimientos técnicos y jurídicos para verificar la realización de la presente licitación pública.

#### **R E S U E L V O:**

1º. **AUTORÍZASE** el llamado a licitación pública para la contratación del servicio de "**Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II**" a través de los sistemas electrónicos o digitales establecidos por la Dirección de Compras y Contratación Pública.

2º. **APRUÉBANSE** las siguientes Bases Técnicas, Administrativas y Anexos de Licitación para la contratación del servicio singularizado precedentemente, cuyo tenor literal se transcribe a continuación:

#### **B A S E S   T É C N I C A S**

#### **ARTÍCULO 1º: ANTECEDENTES**

Como parte del proceso continuo de mejoramiento de la operación del sistema de Transporte Público de Santiago, la Autoridad requiere contar con herramientas de planificación que permitan evaluar permanentemente la oferta y la demanda del mismo,

estudiar los movimientos de personas inherentes a la ciudad, así como también disponer de mayores antecedentes técnicos que aporten a la toma de decisiones en materia de cambios futuros.

Es así como, durante el año 2010, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones contrató a la empresa LOGIT para que desarrollara un modelo de asignación de viajes de transporte público de Santiago para el período punta mañana, utilizando para ello la plataforma EMME®.

A partir del trabajo encargado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la Coordinación Transantiago (actual Directorio de Transporte Público Metropolitano DTPM) desarrolló al año siguiente una versión mejorada del modelo, mediante la incorporación de restricción de capacidad y ajustes a la matriz de viajes, generando un modelo actualizado a marzo de 2011.

Luego, en el año 2017, mediante el proceso de licitación ID 926-17-LQ-16, la empresa Big Services SPA., se adjudicó el servicio denominado "Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación de Viajes del Sistema Transantiago", el cual consistió principalmente en construir y calibrar un modelo de asignación de viajes con restricción de capacidad, del sistema de transporte público de buses, Metro y Metrotrén para la ciudad de Santiago, para los periodos **punta mañana y fuera de punta mañana** a mayo de 2017, utilizando para ello el Software EMME® de tamaño 12, de la empresa INRO. Dentro del mismo estudio, los modelos desarrollados fueron actualizados a julio de 2018, además se evaluaron un conjunto de escenarios de modelación, entre ellos la incorporación de la entonces nueva Línea de Metro L3. Por otra parte, se desarrollaron nuevas metodologías dentro de las cuales se destaca: la nueva metodología de zonificación para segmentar áreas de estudio, la nueva metodología para representar la hora más cargada, y los procesos de automatizaciones en la ejecución de los escenarios de simulación.

Posteriormente, en el año 2019, mediante el proceso de licitación ID 926-4-LQ19, la empresa CityMovil S.A., suscribió con el Subsecretaría de Transportes el contrato para la prestación del servicio denominado "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de asignación de viajes", el cual consistió principalmente en construir y calibrar el modelo de asignación de viajes con restricción de capacidad del sistema de transporte público de buses, Metro y Metrotrén para la ciudad de Santiago para el periodo **punta tarde**, además de la actualización de los modelos de periodos punta mañana y fuera de punta.

Dentro de este último estudio los modelos fueron actualizados a agosto 2019 y marzo 2020 representando a un mes normal (pre-pandemia Covid-19). Además, se evaluó un conjunto de escenarios de modelación para analizar el impacto en el sistema, entre ellos; la incorporación de nuevas Líneas de Metro y extensiones de otras ya existentes (extensión L2, extensión L3, nueva L7), análisis de comunas confinadas y desconfinadas por emergencia sanitaria, grandes proyectos como Melitren, Batuco, y propuestas de modificaciones al Plan de operaciones de buses.

Por otra parte, se llevaron a cabo desarrollos dentro de los cuales se destaca la incorporación de la estimación de evasión a perfiles de carga en Software ADATRAP, estimación de evasión y caracterización de los usuarios a nivel de viajes.<sup>1</sup>

En consecuencia, la Secretaría Ejecutiva del DTPM cuenta con 3 modelos de asignación de viajes actualizados a agosto 2019 y marzo 2020, los cuales son representativos de periodos punta mañana, fuera de punta, y punta tarde. Estos consideran viajes integrados de Buses de Santiago, Metro y Metrotrén, para lo cual se utilizó la plataforma EMME® Tamaño 12, con el fin de apoyar a la autoridad en la toma de decisiones estratégicas asociadas a la definición y ajuste de los planes operacionales que se deben

---

<sup>1</sup> Servicio en ejecución al momento de redactar las presentes bases.

evaluar y sancionar por parte de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).

## **ARTÍCULO 2º: OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN**

El objetivo de la presente licitación es explotar los Modelos de asignación de viajes de periodos punta mañana, fuera de punta y punta tarde, construidos sobre plataforma EMME® a partir de modelaciones de escenarios, y realizar con ellos análisis técnicos y/o económicos.

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

- Identificar y cuantificar cambios en la distribución de demanda a nivel de servicio, parada y/o zona, producto de alteraciones en el sistema (cambios en la oferta, viajes OD, parámetros, tarifas, otros).
- Mantener actualizado los modelos representativos de periodos punta mañana, punta tarde y fuera de punta, con el Plan de Operaciones y los inputs que defina la Contraparte Técnica.
- Incorporar y evaluar el impacto en el sistema de transporte de buses producto de proyectos relevantes tales como una nueva línea de Metro o extensión de alguna de estas, nuevas zonas de generación o atracción de viajes, incorporación de un nuevo modo de transporte, otros.
- Generar Análisis y Reportería que permitan a la contraparte técnica evaluar de mejor manera los resultados de las simulaciones.
- Evaluar e implementar mejoras en los procedimientos, metodologías y/o caracterización del sistema que enriquezcan el Modelo.
- Realizar capacitaciones y apoyos a profesionales de la Secretaría Ejecutiva del DTPM durante el estudio.

## **ARTÍCULO 3º: CONSIDERACIONES INICIALES**

### **3.1 Referencias Bibliográficas relevantes para el Estudio**

3.1.1: "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte público con Modelo de asignación de Viajes", DTPM, 2019.

3.1.2: "Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación de Viajes del sistema Transantiago", BigServices S.A, DTPM 2017.  
<https://www.dtpm.cl/index.php/documentos/estudios>

3.1.3: "Elaboración de Indicadores de Desempeño del Sistema de Transporte Público de Santiago", CityMovil S.A., DTPM, 2018.

3.1.4: "Procesamiento y disponibilización de datos de ADATRAP" ISCI, DTPM 2019."

3.1.5: "Actualización de Modelo Estras con información de EOD 2012, Sectra 2019."  
<http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3584>

3.1.6: "Encuesta Origen Destino Santiago 2012. Encuesta origen destino de viajes 2012". <http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3253>

3.1.7: Plan Maestro de Transporte, Santiago 2025.  
[https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/plan\\_maestro\\_2025\\_2.pdf](https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/plan_maestro_2025_2.pdf)

3.1.8: Munizaga, M.A. and Palma, C. (2012) Estimation of a disaggregate multimodal public transport origin-destination matrix from passive Smart card data from Santiago, Chile. Transportation Research C, 24, 12, 9-18.

3.1.9: Cortés C., Gibson J., Gschwender A., Munizaga M. y Zúñiga M. (2011) Comercial bus speed diagnosis based on gps-monitored data. Transportation Research C 19, 4, 695 – 707.

### **3.2 Programas Computacionales requeridos para el Estudio**

Se describen a continuación los principales programas especializados que el consultor requiere para el desarrollo de este Estudio:

- 3.2.1 Software de Modelación de Transporte llamado EMME® (Equilibre Multimodal, Multimodal Equilibrium), la cual deberá considerar al menos las siguientes dimensiones:

Licencia Tamaño 12	
Zonas	3.000
Nodos	30.000
Arcos	96.000
Rutas	12.000

El oferente deberá presentar en su oferta, copia de la licencia de este software o bien, presentar una carta de compromiso de compra de la licencia EMME® (Equilibre Multimodal, Multimodal Equilibrium), según formato definido en **Anexo 9** de "Carta de compromiso de compra" de las presentes bases de licitación.

- 3.2.2 Sistema de Información Geográfico.

Para los archivos geográficos que requieren interacción con EMME®, DTPM utiliza el Software Transcad®. Sin perjuicio de lo anterior, el oferente podrá utilizar otro Sistema de información Geográfico, o bien utilizar las mismas herramientas de EMME®. La herramienta a utilizar deberá ser compatible con EMME y Transcad®.

### **3.3 Estudios Base.**

El presente servicio estará basado en los siguientes dos estudios:

- 3.3.1 Servicio: "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte público con Modelo de asignación de Viajes"**, DTPM., (CityMovil.S.A, Ref. 1), desarrollado sobre la plataforma EMME® (Tamaño 12), el cual la Contraparte Técnica entregará, y que incluye entre otras cosas:

- Construcción y calibración del modelo de asignación de viajes con restricción de capacidad del sistema de transporte público de buses, Metro y Metrotrén para la ciudad de Santiago para representar el **periodo punta tarde**.
- Actualización de los modelos representativos de los periodos punta mañana, fuera de punta y punta tarde. El periodo de actualización será definido por DTPM, el cual será el modelo Base para iniciar el presente servicio.
- Otros escenarios de evaluación.

DTPM publicará conjuntamente con las presentes bases de licitación escenarios que se hayan ejecutado en este servicio y que considere que sea un aporte para el presente estudio.

3.3.2 **Servicio "Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación de viajes del Sistema Transantiago".**, (Big Services S.P.A, Ref. 2), desarrollado sobre la plataforma EMME® (Tamaño 12), el cual la Contraparte Técnica entregará, y que incluye entre otras cosas:

- Construcción y calibración del modelo de asignación de viajes con restricción de capacidad del sistema de transporte público de buses, Metro y Metrotrén para la ciudad de Santiago para representar los **periodos punta mañana y fuera de punta.**
- Otros escenarios de evaluación. DTPM entregará escenarios que se hayan ejecutado en este servicio y que considere que sea un aporte para el inicio del presente estudio.

Los productos que se publicarán conjuntamente con las presentes bases de licitación son los siguientes:

- Informe Ejecutivo e Informe Final
- Modelo con los escenarios necesarios que se requieren como base para este estudio.

### 3.4 Área de Estudio

Los proyectos a desarrollar en el estudio estarán focalizados en las 32 comunas de la Provincia de Santiago más las comunas de San Bernardo y Puente Alto ("Gran Santiago"), incluyendo así a la totalidad del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago integrado a través del medio de pago (Tarjeta Bip!), el cual considera a los buses de transporte público urbano operados por empresas privadas, al Metro de Santiago, y a MetroTren Nos.

Sin perjuicio de lo anterior, la Contraparte Técnica podrá requerir extender el modelo a una o más zonas fuera del perímetro definido.

### 3.5 Periodo de Modelación

Los periodos de Modelación están definidos en función de los viajes representativos de una hora para cada periodo:

- Periodo representativo de punta mañana: Mayor número de viajes en una hora registrados entre las 06:30 y 09:30 hrs. ponderados por los viajes de la hora más cargada (07:30-08:30 hrs).
- Periodo representativo de fuera de punta mañana: Viajes registrados entre 11:00 y 12:00 hrs.
- Periodo representativo de punta tarde: Promedio de Viajes registrados entre 17:30 y 20:30 hrs.

Los periodos de modelación corresponden a día laboral de temporada normal.

Sin perjuicio de lo anterior, la Contraparte Técnica podrá requerir la construcción de un Modelo de otro periodo en día laboral y/u otro tipo de día, a través de las Tareas del presente estudio.

### 3.6 Horizonte de tiempo para las Evaluaciones

Se requerirán evaluaciones de escenarios en un horizonte de tiempo de corto plazo. Estas se utilizarán por ejemplo para evaluar cambios en el Programa de Operaciones de Transporte Público.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> El Programa de Operación, en adelante también PO, es el instrumento que define y regula las condiciones y características de los servicios de transporte que el Concesionario debe prestar en el marco de este contrato de concesión. <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/noticias/pov2>

Sin perjuicio de lo anterior, la Contraparte Técnica podría requerir realizar evaluaciones de mayor horizonte de tiempo.

#### **ARTÍCULO 4º: TAREAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

A continuación, se detallan las tareas mínimas que deberá desarrollar la contratada, durante la realización de cada estudio o asesoría como los descritos en el punto precedente, los cuales serán encomendados a través de Órdenes de Trabajo (OT).

##### **4.1 Construcción de Matriz**

El objetivo de esta tarea es la construcción de una nueva Matriz origen - destino de viajes de Transporte Público.

Algunos ejemplos considerados en esta tarea son:

- Nueva Matriz para corte temporal futuro.
- Nueva Matriz para incorporación de otro período (por ejemplo punta mediodía laboral, sábado-mañana).
- Nueva Matriz con incorporación de otros Modos.
- Nueva Matriz por separación en distintos tipos de usuarios.

En los primeros dos casos, la nueva matriz será generada a partir de información entregada por el software Adatrap<sup>3</sup> más otras fuentes de datos complementarios como, por ejemplo; Encuestas Origen-Destino y mediciones de tasas de ocupación, las cuales serán provistas por la Contraparte técnica o generadas a través de otras Tareas del presente estudio.

Para esto existe una metodología propuesta en los estudios base (Ref.:3.3), no obstante, el consultor podrá proponer mejoras a esta metodología.

En el tercer y cuarto caso, la nueva matriz será generada a partir de una matriz existente además de información proveniente de otras fuentes de información, como por ejemplo encuestas, uso de suelo, etc., las cuales serán provistas por el mandante o generadas a través de otras Tareas del presente estudio.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea será la construcción de una (1) matriz, correspondiente a un corte temporal y un período de modelación. En caso de separación de una matriz en distintos tipos de usuarios, para efecto de cálculo de costo se considerará una (1) ejecución de la tarea.

##### **4.2 Ajuste de Matriz**

El objetivo de esta tarea es ajustar una Matriz de viajes de Transporte Público existente para evaluar efectos de posibles cambios en los patrones de comportamiento de los viajes.

La metodología a utilizar para el ajuste de matrices de viajes podrá ser alguna de las siguientes:

- Ajuste en base a ingresos de aforo
- Ajuste en base a factores de crecimiento.

La información de aforos o factores de crecimiento provendrá de otras tareas de este estudio, o de fuentes externas la cual será entregada por la Contraparte Técnica.

Los ajustes que se requieran serán indicados por la Contraparte Técnica del estudio a través de la Orden de Trabajo respectiva.

---

<sup>3</sup> <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/documentos/matrices-de-viaje>

Al inicio del estudio, la Contraparte Técnica pondrá a disposición las Matrices utilizadas en el Estudio base "Análisis y Modelación del STPS con Modelo de Asignación de Viajes" (Ref.: 3.3.1), u otras Matrices que se encuentren disponibles a la fecha, las cuales serán entregadas por la Contraparte Técnica.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea será el ajuste de una (1) matriz, correspondiente a un corte temporal y un período de modelación.

#### **4.3 Modificación de la Red Vial**

El objetivo de esta tarea es el ajuste de una Red vial existente. Esto puede significar la modificación de arcos o la incorporación de nuevos arcos. La modificación debe considerar al menos los siguientes elementos:

- Arcos de la Red Vial
- Paradas
- Conectores (intermodales, intra-modales, de acceso)
- Tiempos de viaje y detención (cuando corresponda)
- Tarifa

Al inicio del estudio, la Contraparte Técnica pondrá a disposición del consultor la Red definida para periodos punta mañana, fuera de punta y punta tarde, utilizadas en el Estudio base "Análisis y Modelación del STPS con Modelo de Asignación de Viajes" (Ref.: 1), o las mejores Redes que se encuentren disponibles a la fecha.

La modificación de la Red vial podrá ser generada a partir de codificaciones o ediciones directas en el software EMME®, o bien importadas desde otros softwares como por ejemplo Transcad®, u otro procedimiento que defina el consultor.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea será un (1) Kilómetro bidireccional de Red.

#### **4.4 Modificación de Zonificación**

El objetivo de esta tarea es la incorporación o modificación de Zonas a una Zonificación existente, la cual debe incluir sus arcos de acceso requeridos.

Al inicio del estudio, la Contraparte Técnica pondrá a disposición la Zonificación utilizada en el Estudio base "Análisis y Modelación del STPS con Modelo de Asignación de Viajes" (Ref.: 3.3), o la mejor Zonificación que se encuentre disponible a la Fecha.

Esta tarea incluirá la imputación de información de demanda a las zonas modificadas o nuevas, a partir de información ya disponible (por ejemplo, de la zonificación anterior a la modificación), o de información generada en otras Tareas del presente estudio o provenientes de otras fuentes de información externa, como por ejemplo encuestas.

La modificación de la Zonificación podrá ser generada a partir de codificaciones o ediciones directas en el software EMME®, o bien importadas desde otros softwares como por ejemplo Transcad®, u otro procedimiento que defina el consultor.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea será una (1) Zona. En caso de división de una zona, en dos o más zonas, para efecto de cálculo de costo se considerará una (1) ejecución de la tarea.

#### **4.5 Modificación en la malla de recorridos y paraderos**

El objetivo de esta tarea es la modificación de la malla de recorridos de transporte público (rutas de buses, Metro, y/o Metro-Tren), y de su malla de paraderos.



Al inicio del estudio, la Contraparte Técnica pondrá a disposición la malla de recorridos y paraderos/estaciones tanto de Buses como de Metro y Metro-Tren.

#### 4.5.1 Modificación en la malla de recorridos (rutas de buses, Metro, y/o Metro-Tren).

Se puede generar por:

- Nuevo recorrido
- Modificación del trazado del recorrido
- Eliminación de recorrido

Esta tarea debe además incorporar las modificaciones de paradas-Estaciones, originadas por las modificaciones en la malla de recorridos (rutas de buses, Metro, y/o Metro-Tren).

El costo dependerá de la información que disponga la Contraparte Técnica para la realización de la Tarea.

<b>Modificación de un recorrido / línea sentido:</b>	<b>coordenadas de las paradas (x,y)</b>	<b>número Tarea</b>
Con Shape de ruta disponible	Disponible	4.5.1.1
	No disponible	4.5.1.2
Sin Shape de ruta disponible	Disponible	4.5.1.3
	No disponible	4.5.1.4

La modificación de la malla de recorridos podrá ser generada a partir de codificaciones o ediciones directas en el software EMME®, o bien importadas desde otros softwares como por ejemplo Transcad®, u otro procedimiento que defina el consultor.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea es un (1) recorrido o línea, en un sentido.

#### 4.5.2 Modificación en las paradas o Estaciones del sistema (sin modificación de rutas).

El objetivo de esta tarea es incorporar a la malla de paradas, alguna de las siguientes modificaciones, la cual no contempla modificación de recorridos / Líneas:

- Incorporación de paradas /estaciones en el sistema.
- Eliminación de paradas/estaciones del sistema.
- Modificación de la ubicación de paradas /estaciones.

La modificación en las paradas o Estaciones podrá ser generada a partir de codificaciones o ediciones directas en el software EMME®, o bien importadas desde otros softwares como por ejemplo Transcad®, u otro procedimiento que defina el consultor.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea es un (1) parada/Estación, y se diferenciará de acuerdo con la información que entregue la Contraparte Técnica:

4.5.2.1 Con coordenadas disponibles del paradero (x,y)

4.5.2.2 Sin coordenadas disponibles del paradero (x,y).

#### 4.6 Importación de Zonas o Trazados desde otro escenario.

El objetivo de esta tarea es la importación de zonas o trazados, que ya fueron codificados y están disponibles en algún escenario del modelo, y llevarlos a otro escenario que requiera la incorporación o modificación de estas componentes.

Si las zonas o trazados no han sido codificados en ningún otro escenario, se usa la tarea 4.4 y 4.5.

4.6.1 Importación de Zonificación: Consiste en importar una o más zonas de un escenario ya codificado.

4.6.2 Importación de Trazados: Consiste en importar una o más rutas de un escenario ya codificado.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea es la importación de un (1) recorrido o línea, en un sentido o zona.

#### **4.7 Modificación de velocidades del Sistema de Transporte Público**

El objetivo de esta tarea es la modificación de las velocidades de los arcos de la Red vial. Para realizar esta tarea, la Contraparte Técnica entregará las velocidades por arco con la cual se requiere la simulación.

El cálculo del costo de esta tarea dependerá de la información entregada por la Contraparte Técnica;

4.7.1 Se entrega información de todos los arcos para ser reemplazada en el modelo, el cual podría generarse como un cambio porcentual de velocidad en todos los arcos, o bien como la actualización de velocidades en todos los arcos a partir de información que viene de los GPS.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Una (1) actualización – periodo.

4.7.2 Se entrega información sólo de un conjunto definido de arcos que modifican su velocidad, como por ejemplo corredores o Pista sólo Bus (PSB), u otro tipo de eje.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Un (1) kilómetro– periodo

#### **4.8 Reemplazo de Inputs y/o parámetros del Modelo**

El objetivo de esta tarea es la modificación de inputs y/o parámetros del Modelo. Para realizar esta tarea, la Contraparte Técnica entregará el valor del input a modificar y consistirá en reemplazar inputs por los que entregue la Contraparte Técnica (que podrían provenir de otras tareas del estudio). Esta tarea se puede generar por los siguientes cambios:

4.8.1 Cambio en la Tarifa.

4.8.2 Cambio en los parámetros utilizados en el escenario de calibración.

4.8.3 Reemplazo de la Matriz de Viaje.

4.8.4 Cambio en la Oferta (Frecuencia – Capacidad). La contraparte técnica podrá enviar información para todos los recorridos, o solo aquellos que cambian de oferta.

4.8.4.1 Se entrega archivo con la información de todos los servicios-sentidos para ser reemplazada en el modelo.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Una (1) actualización – periodo.

4.8.4.2 Se entrega archivo con la información sólo de los servicios sentidos que modifican oferta. Esto normalmente se utiliza para evaluar iniciativas donde interfieren solo algunos recorridos.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Un (1) recorrido o línea, en un sentido.

Para el procesamiento básico de esta tarea, la contraparte técnica pondrá a disposición los estudios base (Ref:3.3).

Sin perjuicio de lo anterior, el consultor podrá proponer mejoras en el procesamiento para llevar a cabo esta tarea.

#### **4.9 Corrida de un escenario de simulación**

El objetivo de esta tarea es la realización de simulaciones con el modelo de asignación de viajes existentes u otros períodos que se desarrollen durante la realización del presente Estudio. Las corridas a realizar serán definidas por la Contraparte Técnica en cada Orden de Trabajo.

Las modificaciones para la preparación de la corrida, y los reportes de resultados, se realizarán a partir de otras tareas de este estudio o de otras fuentes.

Como resultado de esta tarea, deberán entregarse los archivos de salida de la modelación.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Una (1) corrida – periodo.

Para el procesamiento básico de esta tarea, la contraparte técnica pondrá a disposición los Estudios base (Ref:.3.3). Sin perjuicio de lo anterior, el consultor podrá proponer mejoras en el procesamiento para llevar a cabo esta tarea.

#### **4.10 Reporte de 1 ó más corridas**

##### **4.10.1 Corrida(s) con reporte básico de resultados.**

El objetivo de esta tarea es entregar en un reporte básico en planilla Excel, las diferencias relevantes que hayan generado un conjunto de corridas del modelo para que la Contraparte Técnica pueda evaluar los resultados de la simulación.

Las corridas a reportar en esta tarea provendrán de otras tareas de este estudio o de otras fuentes de información.

Para la generación de esta tarea, se deberá considerar como mínimo, el formato y contenido del reporte básico definido en el estudio base "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte público de Santiago, con Modelo de asignación de viajes", (Ref:3.3.1).

Sin perjuicio de lo anterior, el consultor podrá proponer mejoras en el procesamiento, contenido o formato para llevar a cabo esta tarea.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Un (1) reporte en formato Excel de un conjunto de corridas de un mismo período.

##### **4.10.2 Corrida con reporte detallado de resultado**

El objetivo de esta tarea es un reporte detallado el cual corresponde a un documento con los resultados y análisis de una o más corridas del modelo, para que la Contraparte Técnica pueda evaluar los resultados de la simulación.

En su oferta Técnica el oferente deberá especificar los alcances generales que propone para esta tarea, el cual como mínimo deberá incorporar:

- a) Reporte básico de resultados (Ref.:4.10.1).
- b) Análisis de resultados considerando al menos:
  - Comparación entre escenarios.
  - Indicadores generales del modelo y detallados de acuerdo con lo relevante para las modelaciones realizadas.
  - Presentación en formato ppt u otro acordado con la Contraparte Técnica.

Las corridas a reportar en esta tarea provendrán de otras tareas de este estudio o de otras fuentes.

La unidad básica para calcular el costo a pagar por esta Tarea, Un (1) reporte detallado de un conjunto de corridas de un mismo período.

#### **4.11 Evaluación social de Proyectos.**

El objetivo de esta tarea consiste en realizar evaluaciones sociales de proyectos y planes de transporte que defina la contraparte técnica del Estudio en las respectivas Órdenes de Trabajo (OT). Estas evaluaciones sociales se basarán en los resultados generados en el Modelo EMME®.

- No es parte de esta tarea realizar corridas, estas serán ejecutadas en otras tareas del estudio, o bien serán entregadas por la Contraparte Técnica en la correspondiente OT.
- Las valoraciones unitarias de los ahorros provendrán también de fuentes externa.
- Como parte de esta tarea se deberán calcular los beneficios sociales (ahorros de recursos) e indicadores de rentabilidad social (VAN, TIR, etc.).
- Además, se deberá analizar, tanto la distribución de los beneficios entre los distintos tipos de usuario presentes en el modelo, así como también entre usuarios provenientes de distintos sectores geográficos de la ciudad.
- Los cortes temporales, costos sociales, períodos sobre los que se basará la evaluación serán definidos por la Contraparte Técnica del Estudio en las respectivas Órdenes de Trabajo.

Para cuantificar el costo de esta Tarea, el Consultor deberá considerar como unidad básica Una (1) Evaluación Social de un proyecto, el cual incluye:

- cálculo de los indicadores de rentabilidad,
- análisis de los resultados de la evaluación
- análisis de sensibilidad para beneficios y costos

#### **4.12 Evaluación privada de Proyectos.**

El objetivo de esta tarea consiste en realizar evaluaciones financieras de proyectos y planes de transporte que defina la contraparte técnica del Estudio en las respectivas Órdenes de Trabajo. Estas evaluaciones privadas se basarán en los resultados generados en el Modelo EMME®.

- No es parte de esta tarea realizar corridas, estas serán ejecutadas en otras tareas del estudio, o bien serán entregadas por la Contraparte Técnica en la correspondiente OT.
- Las valoraciones unitarias de los ahorros provendrán también de fuentes externa.
- Como parte de esta tarea se deberán calcular indicadores privados de rentabilidad (VAN, TIR, etc.).

- Además, se deberá analizar el impacto en los distintos tipos de usuario presentes en el modelo, entre usuarios provenientes de distintos sectores geográficos de la ciudad, así como también en distintas empresas operadoras.
- Los cortes temporales, costos de los proyectos, períodos sobre los que se basará la evaluación serán definidos por la Contraparte Técnica del Estudio en las respectivas Órdenes de Trabajo.

Para cuantificar el costo de esta Tarea, el Consultor deberá considerar como unidad básica Una (1) Evaluación Privada de un proyecto, el cual incluye:

- cálculo de los indicadores de rentabilidad,
- análisis de los resultados de la evaluación,
- análisis de sensibilidad.

#### **4.13 Capacitaciones**

El objetivo de esta tarea es generar capacitaciones por parte del consultor al equipo técnico de la Contraparte con el siguiente detalle:

El contenido de la capacitación será informado por la Contraparte Técnica en la Orden de Trabajo, siendo este contenido parte de la naturaleza de este contrato.

##### 4.13.1 Capacitación Presencial:

La ejecución de la capacitación deberá considerar los siguientes puntos:

- Sala para la realización de la capacitación (fuera de las dependencias de DTPM).
- Cantidad máxima de personas a capacitar: 6.

Sin perjuicio de ello, podrán asistir a la capacitación un mayor número de personas en calidad de oyente, en acuerdo entre la Contraparte Técnica y el consultor.

En todos los casos la consultora deberá de respetar los aforos máximos y las medidas sanitarias vigentes al momento de impartir la capacitación.

- Cantidad mínima de computadores que contengan software y herramientas necesarias para la capacitación los cuales debe disponibilizar el consultor: 1.

Sin perjuicio de lo anterior, el oferente podrá proponer en su oferta técnica una cantidad mayor de computadores y Licencias para la capacitación.

La Contraparte Técnica podrá disponibilizar hasta 2 computadores adicionales con softwares necesario.

Para cuantificar el costo de esta Tarea, el Consultor deberá considerar como unidad básica una (1) Hora de capacitación.

##### 4.13.2 Capacitación on-line:

La ejecución de la capacitación deberá considerar los siguientes puntos:

- Cantidad máxima de personas a capacitar de manera simultánea: 10  
Sin perjuicio de lo anterior, podrán asistir a la capacitación un mayor número de personas en calidad de oyentes, en acuerdo entre la Contraparte Técnica y el consultor.

- Los equipos y Software necesarios será responsabilidad de la Contraparte Técnica.  
Sin perjuicio de lo anterior, se podrá solicitar al consultor disponibilizar software vía remota para uno o más personas capacitadas. Esto será en acuerdo entre la Contraparte Técnica y el consultor.

Para cuantificar el costo de esta Tarea, el Consultor deberá considerar como unidad básica una (1) Hora de capacitación.

#### **4.14 Análisis y/o gestión de información.**

La presente tarea tendrá por objetivo realizar análisis y/o gestión de información a partir de datos recopilados previamente en otras tareas de este estudio o provenientes de otras fuentes de información.

En caso de requerirse calibración de los Modelos, se realizará considerando esta tarea de Análisis y /o gestión de información.

Estos análisis y /o gestión de información estarán enmarcados dentro de la naturaleza de este estudio, y deberá considerar al menos lo siguiente:

- Reuniones con la Contraparte Técnica,
- Presentaciones en formato ppt o similar en caso de que la Contraparte Técnica lo requiera.
- Informe respectivo.
- Archivos generados.

Para cuantificar el costo de esta tarea, el oferente deberá considerar como unidad básica una (1) hora de análisis y/o gestión de información.

#### **ARTÍCULO 5º: INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA EL ESTUDIO**

La Contraparte Técnica del estudio entregará al consultor información que a continuación se detalla para efectuar el estudio. Se hace presente que parte de esta información tiene el carácter de confidencial y otra es de público conocimiento, en cuanto a esta última se informan los links en que se encuentra disponible.

##### **5.1 Estudios Base**

5.1.1 Etapa I del Servicio "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte público Metropolitano con Modelo de asignación de viajes".

Servicio se encuentra en ejecución al momento de elaborar las presentes bases. La información considerada relevante para el presente proceso concursal será publicada conjuntamente con las bases de licitación.

Adicionalmente se encuentra publicado en el siguiente enlace los modelos principales que se han desarrollado en el estudio

<http://www.dtpm.gob.cl/index.php/documentos/modelos-de-demanda>

5.1.2 Servicio "Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación del Sistema Transantiago (octubre 2018)".

Informe ejecutivo

[Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación de viajes del Sistema Transantiago \(dtpm.cl\)](#)

Informe Final

[Mejoramiento y Actualización del Modelo de Asignación de viajes del Sistema Transantiago \(dtpm.cl\)](#)

## 5.2 Tablas de Etapas y de Viajes de la Matriz OD

Tabla de Etapas y la Tabla de Viajes a nivel de paradero y estaciones de metro, estimadas a partir de las bases de datos de la tarjeta bip! utilizada en los buses del sistema, en Metro, Metrotrén, y los GPS de buses.

Se utilizará la versión más actualizada disponible al momento del inicio del Estudio, y que se ajuste mejor al periodo de modelación.

### 5.2.1 Subidas por Paradero

Sub producto de Tablas de Etapas mencionada anteriormente, que estima el paradero de subida para el 99% de las transacciones registradas con la tarjeta Bip!.

### 5.2.2 Bajadas por paradero

Sub producto de Tablas de Etapas mencionada anteriormente, que estima el paradero de bajada para el 85% de las transacciones registradas con la tarjeta Bip!

Esta información se encuentra en el siguiente link:

<http://www.dtpm.gob.cl/index.php/documentos/matrices-de-viaje>

## 5.3 Encuesta Origen-Destino (EOD) de viajes Santiago 2012 "Actualización y Recolección de Información del Sistema de Transporte Urbano, Etapa IX" (Sectra, 2014).

La encuesta se aplicó a 18.000 hogares escogidos dentro de la Región Metropolitana, y permitió conocer los patrones de viaje de la ciudad de Santiago y sus alrededores: qué viajes se realizan, desde dónde hasta dónde, en qué modos de transporte, con qué tiempos de viaje percibido, entre otros. La encuesta fue desarrollada por el Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado, y se aplicó entre julio de 2012 y noviembre de 2013.

Esta información se encuentra en el siguiente link:

<http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3253>

### 5.3.1 Información complementaria a la EOD Santiago 2012: "Mediciones de Aforos de Tráfico y Perfiles de Carga en Servicios Troncales en el Gran Santiago" (Sectra, 2013)

Como complemento a la encuesta de viajes se midieron flujos y tiempos de viajes, entre otros datos, necesarios para describir el patrón de viajes de la ciudad de Santiago. Estas mediciones fueron desarrolladas por Dictuc S.A.

Esta información se encuentra en el siguiente link:

[http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3090&f\\_ip=&f\\_browser=&f\\_sistema\\_operativo=&f\\_resolucion\\_pantalla=](http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3090&f_ip=&f_browser=&f_sistema_operativo=&f_resolucion_pantalla=)

## 5.4 Red vial

Red vial georreferenciada, usada por servicios de transporte público de buses y metro. Se entregará la versión disponible que se ajuste más al periodo de modelación. Los archivos a entregar serán en formato Shapefile.

## 5.5 Rutas

Rutas de buses definidas en el Programa de operación, líneas de metro y MetroTren georreferenciadas, que tengan operación en el periodo a analizar.

Se entregará la versión disponible que se ajuste más al periodo de modelación. Los archivos a entregar serán en formato Shapefile.

La información asociada a las Rutas de buses se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/noticias/pov2>

## **5.6 Paraderos y Estaciones de Metro – Metrotrén**

Puntos georreferenciados de paraderos, Estaciones de Intercambio Modal (EIM), Estaciones de Metro y Metrotren, que estén activos.

Se entregará la versión disponible que se ajuste más al periodo de modelación. Los archivos a entregar serán en formato Shapefile.

La información de paradas de buses se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/noticias/pov2>

## **5.7 Programas de Operación oficial Buses**

- i) Anexos de los Programas de Operaciones oficial donde se definen, entre otras cosas, despachos, frecuencias, capacidades, trazados, paradas. Esto es lo programado y se entrega a nivel de servicio sentido.
- ii) Consolidados de frecuencias y capacidades programadas, a nivel servicio sentido por periodo y por media hora.
- iii) Información de Variables de operación programadas a nivel de recorrido (servicio-sentido)

Se entregará la versión disponible que se ajuste mejor al periodo de modelación.

Esta información se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/noticias/pov2>

## **5.8 Programas de Operación oficial Metro y Metrotrén**

Información de variables programadas de operación en detalle para todas las líneas, tipos de días y horas de servicio a público.

Se entregará la versión disponible que se ajuste mejor al periodo de modelación.

## **5.9 Indicadores de calidad de los recorridos de buses**

Se entregará la versión disponible que se ajuste mejor al periodo de modelación.

Esta información se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.dtpm.gob.cl/index.php/noticias/indicadores-de-operacion>

## **5.10 Velocidades por arco de buses**

Información de velocidades cada 500 metros (promedio por servicio sentido que pasa por el arco) a nivel de media hora, generada por la Universidad de Chile en conjunto con DTPM, estimada en base al funcionamiento de los buses, a través de herramienta GPS. Se entregará:

- Metodología utilizada para traspasar las velocidades cada 500 metros a velocidades promedio para cada arco.
- Base de datos.



Se entregará la versión disponible que se ajuste mejor al periodo de modelación.

### **5.11 Perfiles de Carga y Tasas de Ocupación**

5.11.1 Perfiles de carga de buses a nivel de paradero, de los servicios sentidos y periodos que se encuentren disponibles.

- Mediciones de terreno de Tasas de ocupación y Perfiles de carga de buses para los servicios sentidos que se encuentren disponibles.
- Perfiles de Carga de buses a nivel de paradero estimados a partir de las tarjetas bip! y gps de buses generados en ADATRAP (Ref: .3.1.4).

5.11.2 Perfiles de carga de metro, subidas y bajadas en las estaciones, de todas las líneas y periodos que se encuentren disponibles.

5.11.3 Perfiles de carga de Metrotrén, subidas y bajadas en las estaciones, de todas las líneas y periodos que se encuentren disponibles.

### **5.12 Información de Evasión**

5.12.1 Información de Evasión medida a través del Programa Nacional de Fiscalización.

<http://www.fiscalizacion.cl/indice-de-evasion-de-pago-de-tarifa-en-transantiago/>

5.12.2 Estudio "Elaboración de indicadores de desempeño del Sistema de Transporte Urbano, segunda etapa", realizado por DICTUC, con información disponible del año 2012.

5.12.3 Estudio "Elaboración de indicadores de desempeño del Sistema de Transporte Urbano, tercera etapa", realizado por CityMovil.S.A, 2018.

5.12.4 EOD de viajes de Santiago 2012, mencionada en el punto 5.3 de Información disponible para el Estudio.

Las fuentes de información y datos señalados aquí se pondrán a disposición del consultor al inicio del estudio.

Toda la información necesaria para efectuar el servicio solicitado será entregada a la persona natural o jurídica contratada.

### **ARTÍCULO 6º: EQUIPO DE TRABAJO**

A continuación, se señalan los perfiles y funciones del **personal mínimo requerido** para el desarrollo de los servicios, pudiendo la empresa incorporar otros profesionales, técnicos o expertos que el proponente estime necesarios para lograr los objetivos descritos precedentemente para la presentación de la oferta. La disponibilidad del número de profesionales y personas que se proponga para la oferta deberá ser permanente durante toda la vigencia del contrato, aun cuando su dedicación sea parcial o total, según lo determinen las exigencias del desarrollo de los servicios. El proponente seleccionará el equipo de trabajo más conveniente para alcanzar los objetivos del contrato y desarrollar con pleno éxito las tareas.

- a) Un Director del Proyecto:** Responsable de la conducción estratégica de cada uno de los distintos proyectos, de las definiciones generales y de velar por la correcta ejecución y curso de las tareas, llevando también la relación contractual, comunicacional y operacional en forma permanente con la Contraparte Técnica, en relación a los proyectos que se estén desarrollando, y de mantener la relación con sus proveedores.

Se requiere un Ingeniero Civil o ingeniero con conocimiento<sup>4</sup> en las áreas de transporte o industria, acreditado mediante certificado de Título o copia del título profesional de carrera de 10 o más semestres o de 5 o más años de estudios. Además, se evaluará favorablemente que el director del proyecto cuente con **6 (seis) o más años** de experiencia laboral acreditada en la coordinación y/o jefatura de proyectos en el área del transporte de personas.

- b) Un Especialista en Modelación de Transporte:** Responsable del equipo de trabajo para el desarrollo de las modelaciones, del posterior análisis de los resultados, de la elaboración y revisión de los informes y la presentación de resultados y conclusiones.

Se requiere un Ingeniero Civil o ingeniero con conocimiento<sup>4</sup> en las áreas de transporte o industria, acreditado mediante certificado de Título o copia del título profesional. Además, se valorará favorablemente que cuente con **5 (cinco) o más años** de experiencia acreditada en trabajos de modelación estratégica de sistemas de transporte urbano. Se requiere experiencia comprobable en el uso de modelos de asignación de transporte público.

Este especialista puede ser también el Director de Proyecto (descrito en el punto a) o el Ingeniero del área de Transporte (descrito en el punto c), caso en el cual debe cumplir todos los requisitos exigidos en ambos ítems.

- c) Un Ingeniero del área de Transporte:** Se requiere un Ingeniero Civil, o ingeniero con conocimiento<sup>4</sup> en las áreas de transporte, industria o geografía, acreditado mediante certificado de Título o copia del título profesional. Además, se valorará favorablemente que cuente con **3 (tres) o más años** de experiencia acreditada en trabajos de modelación y análisis de sistemas de transporte urbano, utilizando la plataforma EMME®.

- d) Experto en Sistemas de Información Geográfica (SIG):** profesional o técnico, acreditado mediante certificado de título o copia del título profesional, se valorará favorablemente que cuente **con 2 (dos) o más años** de experiencia de trabajos en bases de datos y en desarrollos sobre la plataforma Transcad.

Este experto puede ser también el Ingeniero del área de Transporte (descrito en el punto c), caso en el cual debe cumplir todos los requisitos exigidos en ambos ítems.

**El mínimo de personas exigidas para el equipo de trabajo serán 3 personas** las cuales en conjunto deberán satisfacer los requerimientos indicados en los literales a), b), c) y d) del presente artículo. Es decir, solamente un integrante del equipo de trabajo puede realizar un doble cargo.

Los profesionales o técnicos extranjeros deberán estar habilitados para ejercer en Chile de acuerdo a la normativa legal vigente. Además, los certificados de Títulos o grados otorgados en el extranjero deberán presentarse debidamente legalizados en conformidad al artículo 345 o 345 bis del Código de Procedimiento Civil. La comisión evaluadora, dejará constancia en el acta de evaluación de los documentos presentados con los cuales se acreditó que el profesional se encuentra habilitado para ejercer en Chile.

## **ARTÍCULO 7°: CONTRAPARTE TÉCNICA**

---

<sup>4</sup> Se entiende que un profesional es del área o tiene conocimiento en una de las áreas requeridas en los puntos anteriores cuando la carrera de pregrado contenga una de las áreas requeridas o haya cursado postgrado en una de las áreas requeridas, lo que deberá acreditarse con título profesional y el título de postgrado, según corresponda. La Comisión Evaluadora dejará constancia en el acta de evaluación de haberse acreditado dicha situación mediante la presentación de los respectivos documentos

Ejercerá la labor de Contraparte Técnica el o los funcionarios que se designen para tales efectos, ya sean de planta o a contrata, que presten actualmente servicios en la Subsecretaría de Transportes o sus programas dependientes y/o profesionales a honorarios con calidad de agente público, cuyo convenio contemple la tarea de conformar contrapartes técnicas.

En ejercicio de dicha labor deberá cumplir las siguientes funciones:

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en estas Bases para el oportuno cumplimiento del contrato.
- b) Impartir instrucciones al consultor, mediante directrices, órdenes y requerimientos destinados a obtener un mejor y estricto cumplimiento de los objetivos del estudio.
- c) Emitir las órdenes de trabajo necesarias para la prestación de los servicios contratados.
- d) Certificar la prestación conforme de los servicios, cuando corresponda, en cuanto a cantidad, calidad y plazos de ejecución.
- e) Colaborar y asistir al proveedor adjudicado, en el ámbito de sus competencias.
- f) Requerir en su caso, la aplicación de sanciones.
- g) Emitir los informes que le sean requeridos sobre el desarrollo del contrato.
- h) Las demás que sean necesarias para la correcta ejecución del servicio.
- i) Autorizar cambios en el equipo de trabajo, previa comunicación de la empresa adjudicataria.

La designación de los integrantes de la Contraparte Técnica, tanto en su calidad de titulares como de reemplazantes, se efectuará por la Subsecretaría de Transportes, a través de acto administrativo que apruebe el respectivo contrato de prestación de servicios.

#### **ARTÍCULO 8º: ÓRDENES DE TRABAJO**

La Subsecretaría, a través de la Contraparte Técnica, establecerá las respectivas Órdenes de Trabajo (OT), para los efectos de desarrollar las tareas detalladas en el artículo 4º, "*Tareas y Actividades a desarrollar*".

La Contraparte Técnica emitirá Órdenes de Trabajo, mediante las cuales le informará al consultor las tareas que deberá ejecutar, las que deberán contener al menos la siguiente estructura de información:

- a) Detalle de las tareas a realizar.
- b) Profesionales que integrarán el equipo de trabajo propuesto por el consultor que participarán y las horas contempladas para cada uno de ellos.
- c) Los montos a pagar por la realización de cada tarea encomendada en la respectiva Orden de Trabajo, de acuerdo con los valores ofertados por el consultor en su Oferta Económica.
- d) Fecha de inicio y plazo para la realización de la tarea.
- e) En cada Orden de Trabajo se estipulará la entrega de uno o más Informes Parciales. En aquellos casos en los que, por la naturaleza del trabajo encomendado, no se requiera de la emisión de una orden de trabajo, el informe parcial será antecedente suficiente para que la Contraparte Técnica autorice el pago correspondiente.

A la fecha de entrega de un servicio o informe asociado a alguna orden de trabajo, el consultor deberá entregar los productos asociados, si los hubiere, tales como: bases de datos, diseños, aplicaciones utilizadas y desarrolladas, informes etc., los que deberán ser recepcionados conforme por la Contraparte Técnica.

Si la Contraparte Técnica así lo requiere, las tareas de las Órdenes de Trabajo deberán ser presentadas personalmente por el Consultor, en las dependencias de DTPM, el cual podría incluir una presentación en formato ppt., si es que la Contraparte Técnica lo estima necesario.

Los términos para las observaciones y correcciones a los informes asociados a una orden de trabajo no interrumpen ni suspenden los plazos para evacuar el o los informes siguientes.

#### **ARTÍCULO 9º: PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O INFORMES ASOCIADOS A UNA ORDEN DE TRABAJO (OT)**

Para dar cumplimiento a los objetivos del servicio, se deberá considerar la elaboración de:

##### **a) Procedimientos de presentación de productos y/o informes según órdenes de trabajo:**

La presentación de los productos y/o informes deberá dirigirse a la Contraparte Técnica y podrá efectuarse directamente en las oficinas del DTPM o a través de correo electrónico que informe la contraparte técnica del contrato en la respectiva orden de trabajo. Para todos los efectos, se considerará como fecha de entrega el día que se recepcionen los productos y/o informes directamente en las oficinas de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano, ubicadas en calle Agustinas N° 1382, piso 4, comuna de Santiago, Región Metropolitana, de lunes a viernes, entre las 09:00 y 14:00 horas, en caso que la entrega se realice a través de correo electrónico, esta se entenderá recibida al día hábil siguiente al envío del correo electrónico. El número de copias de productos y/o informes a entregar será el que se establezca en cada Orden de Trabajo, conforme al plan de trabajo que en ella se defina.

Con posterioridad a la recepción de un producto y/o informe, la Contraparte Técnica emitirá un pronunciamiento por escrito (carta o correo electrónico) en relación a aprobar, rechazar o formular observaciones o indicaciones, en un plazo máximo de 15 (quince) días corridos. El tiempo transcurrido entre la entrega del producto y/o informe y la fecha en que la Contraparte Técnica entregue su aprobación al mismo, no es parte del plazo de realización del servicio. El plazo para la ejecución de un servicio o realización de un informe si lo hubiere, quedará establecido en las Órdenes de Trabajo respectivas. Lo anterior, no obsta a que la Contraparte Técnica y el Director del Proyecto de la Consultora modifiquen de común acuerdo y por motivos fundados las fechas de entrega de los informes siguientes, en caso de haberlos establecido en la respectiva Orden de Trabajo, levantando un Acta en que se establezcan las nuevas fechas de entrega, sin necesidad de dictar un acto administrativo que las apruebe, siempre y cuando tales fechas no excedan el plazo de vigencia del contrato señalado en el artículo 27º de las presentes bases.

En caso de formularse observaciones a un producto y/o informe (informados mediante carta y/o correo electrónico), el consultor deberá entregar el producto y/o informe corregido, considerando las observaciones de la Contraparte Técnica, en caso de ser requerido, dentro de los 15 (quince) días corridos siguientes a la recepción de dichas observaciones, mediante correo electrónico a la contraparte técnica del contrato.

Adicionalmente, la Orden de Trabajo especificará si el consultor deberá contemplar una presentación en Power Point, junto a la entrega del informe asociado, la que deberá contener un reporte completo y sintético de sus avances.

Todo el material que se entregue durante el desarrollo del servicio deberá estar en idioma español. En caso de participar en reuniones de trabajo o exposiciones algún profesional u otra persona que no domine dicho idioma, será responsabilidad del consultor proporcionar las facilidades de traducción que sean necesarias.

De ser requerido por la Contraparte Técnica, el consultor deberá confeccionar los antecedentes y materiales para una exposición completa del tema de la contratación del servicio, cuyo contenido definirá e informará a la Contraparte Técnica, con la debida antelación.

En cada uno de los productos y/o informes que el consultor entregue a la Contraparte Técnica del Contrato, se deberá indicar el nombre de cada uno de los profesionales que participaron en su ejecución y/o redacción, indicándose claramente las tareas que realizaron y el número de horas que dedicaron a la realización de las mismas. Previo a aprobar cualquier producto y/o informe, la Contraparte Técnica podrá llamar individualmente a cualquiera de los profesionales que conforman el equipo de trabajo para requerir antecedentes específicos y analizar el trabajo realizado.

En el evento que se requiera la entrega material del informe y en relación con el número de copias para la presentación de los productos y/o informes, el consultor deberá presentar las cantidades que se indiquen en la Orden de Trabajo.

#### **b) Procedimientos para aprobación de productos y/o informes:**

Cada vez que se apruebe un producto y/o informe asociado a una Orden de Trabajo, deberá hacerse mediante un Acta de Aprobación firmada por los integrantes de la Contraparte Técnica (informado mediante carta y/o correo electrónico).

Una vez efectuada la revisión de cada producto y/o informe por la Contraparte Técnica, se pueden producir las siguientes situaciones:

**El producto y/o informe es aprobado.** En este caso, la Contraparte Técnica deberá emitir un Acta de Aprobación al consultor, (informado mediante carta y/o correo electrónico), en la cual se le informará la aprobación del producto y/o informe asociado a la Orden de Trabajo.

**El producto y/o informe presenta observaciones a ser incorporadas en la entrega siguiente.** En caso de que una Orden de Trabajo contemple la emisión de más de un informe, la Contraparte Técnica podrá emitir la aprobación del producto y/o informe asociado a la Orden de Trabajo mediante un Acta de Aprobación (informado mediante carta y/o correo electrónico), informando al consultor que las observaciones deberán ser resueltas en el informe siguiente de la misma Orden de Trabajo, aprobándose por parte de la Contraparte Técnica el pago respectivo.

**El producto y/o informe es observado.** En este caso, el consultor dispone de un plazo de quince (15) días corridos para corregir o subsanar los puntos observados. Se entenderá por observación cualquier reparo de la Contraparte Técnica respecto del cumplimiento de los objetivos, tareas o actividades especificadas en las presentes Bases, en las Órdenes de Trabajo o en el Contrato que, a su juicio, impida aprobar el producto y/o informe respectivo y que, por tanto, implique la calificación del mismo como "Insuficiente".

Si ocurre lo indicado anteriormente, se podrán producir las siguientes situaciones:

- a. **La contratada entrega las correcciones dentro de los plazos estipulados y son aprobadas por la Contraparte Técnica**, por lo que ésta, en un plazo máximo de quince (15) días corridos, deberá emitir mediante un Acta de Aprobación la conformidad del producto y/o informe, y a través carta o correo electrónico informará al consultor la referida aprobación y la fecha de recepción prevista para el siguiente informe, si lo hubiese.
- b. **La contratada entrega las correcciones dentro de los plazos estipulados, pero la Contraparte Técnica estima que aún no se ajustan a lo solicitado.** En este caso, la Contraparte Técnica, en un plazo máximo de quince (15) días

corridos, remitirá las nuevas observaciones al consultor, mediante carta o correo electrónico, para una nueva corrección, disponiendo en este caso de 10 (diez) días corridos para corregir los puntos observados. Este proceso podrá repetirse hasta un máximo de 2 (dos) veces.

Si por tercera vez un mismo producto y/o informe es observado por la Contraparte Técnica, se aplicarán la multa indicada en el numeral 2 del artículo 30° "*Multas*" de las presentes Bases de Licitación.

En caso que por cuarta vez suceda lo mismo, la Subsecretaría podrá considerar este hecho como incumplimiento grave del contrato y, en consecuencia, podrá ponerle término anticipado al mismo.

Tanto en la recepción de los productos e informes como en la recepción de las correcciones a los mismos, si las hubiere, pueden producirse atrasos. Por cada uno de estos días de atraso se cobrarán las multas establecidas en el numeral 1 del artículo 30° "*Multas*" de las presentes Bases de Licitación.

Para efectos del cómputo de los plazos a que se refiere el presente punto, las notificaciones se entenderán practicadas desde el día hábil siguiente al envío del correo electrónico o en el caso que la notificación se realice mediante carta certificada se entenderán practicadas a contar del tercer día siguiente a su recepción en la oficina de Correos que corresponda.

Asimismo, las notificaciones podrán hacerse en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicadas en calle Amunategui N° 139, piso 1, comuna de Santiago, Región Metropolitana, de lunes a viernes, entre las 09:00 y 14:00 horas, si el consultor se apersonare a recibirla, firmando un documento que acredite practicada debidamente la misma.

Los servicios contratados se darán por terminados una vez que los trabajos encomendados en virtud de la última Orden de Trabajo sean aprobados a entera satisfacción por parte de la Contraparte Técnica.

## **BASES ADMINISTRATIVAS**

### **ARTÍCULO 10°: 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 esta Licitación, entendiéndose que son aceptadas 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:

- a) Las correspondientes ofertas técnicas y ofertas económicas de los oferentes.
- b) Los antecedentes solicitados a cada oferente.
- c) Las consultas a las bases formuladas por los oferentes y las respectivas respuestas evacuadas por la Subsecretaría de Transportes.
- d) Las aclaraciones y modificaciones que se efectúen a las bases de iniciativa de la

Subsecretaría de Transportes.

- e) Las aclaraciones a las ofertas que solicite la Subsecretaría de Transportes.
- f) La resolución que designe la comisión evaluadora de las ofertas.
- g) El acta de evaluación de ofertas técnicas.
- h) El acta de evaluación de ofertas económicas.
- i) La resolución de adjudicación.
- j) El contrato de prestación de servicios.
- k) La resolución de aprobación del Contrato de prestación de servicios.

#### **ARTÍCULO 11°: COMUNICACIONES Y PLAZOS**

Todas las comunicaciones que se deban efectuar con motivo de esta Licitación Pública se harán por medio del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Los plazos a que se haga referencia en estas Bases son de días hábiles, salvo que se señale expresamente lo contrario. Se entenderá que son inhábiles los días sábado, domingo y festivos. En el evento que el último día de un plazo recayere en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente al día hábil siguiente.

Asimismo, conforme a lo dispuesto en el artículo N° 6 del Reglamento de la Ley de Compras, los plazos establecidos en estas Bases comenzarán a correr una vez notificado el documento, acto o resolución de que se trate, esto es, 24 (veinticuatro) horas después de su publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Con excepción del plazo para presentar propuestas, contenido en el artículo 17° de las presentes Bases de Licitación, el que comenzará a correr desde la publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) del llamado a licitación, dado sus efectos generales.

#### **ARTÍCULO 12°: PARTICIPANTES**

Podrán participar y presentar ofertas aquellas personas **naturales y jurídicas, chilenas o extranjeras**, que tengan interés en ello, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo siguiente.

Las personas naturales o jurídicas podrán asociarse entre sí, a través de una Unión Temporal de Proveedores, en adelante UTP para la presentación de una oferta, con el fin de complementar y fortalecer en términos técnicos sus respectivas propuestas.

Las participaciones que se realicen a través de una Unión Temporal de Proveedores deberán individualizar a cada una de las personas naturales o jurídicas que la integran, indicando expresamente que actúan de la forma señalada, e indicar el nombre del representante o apoderado común.

Los oferentes que participen como Unión Temporal de Proveedores deberán acompañar una sola garantía de seriedad de la oferta, tomada por uno de los interesados de la Unión de conformidad al artículo 16° "*Garantía de Seriedad de la Oferta*" de estas bases y presentar una única oferta que comprenda todos los antecedentes requeridos en las presentes bases de licitación.

#### **ARTÍCULO 13°: INHABILIDADES**

Los participantes no podrán incurrir en las inhabilidades o prohibiciones señaladas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886, ni haber sido condenados, en el caso de las personas jurídicas, a alguna de las penas establecidas en la Ley N°20.393, que establece la Responsabilidad de las Personas Jurídicas en los delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Cohecho. Del mismo modo, tampoco podrán contratar

con la Administración, quienes hayan sido condenados por el Tribunal de defensa de la Libre competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para defensa de la libre competencia.

A fin de acreditar esta situación los proponentes deberán suscribir la Declaración Jurada Simple que se acompaña como **Anexo N° 1 o N° 2** de estas Bases, según corresponda. Cuando el oferente sea una Unión Temporal de Proveedores, ésta deberá presentar una declaración jurada por cada integrante de la Unión Temporal de Proveedores, suscrita por el representante legal, o por la persona natural, según corresponda.

#### **ARTÍCULO 14°: CONSULTAS, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES A LAS BASES**

##### **a) Procedimiento para formular consultas:**

Los oferentes podrán formular consultas a las bases, a través del foro que estará habilitado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), dentro de los **5 (cinco) días hábiles** siguientes a la publicación de las mismas. Dichas consultas serán respondidas por esa misma vía, dentro de los **7 (siete) días hábiles** siguientes al vencimiento del plazo anterior, las que serán publicadas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

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

##### **b) Aclaraciones:**

Asimismo, y mediante el correspondiente acto administrativo, la Subsecretaría de Transportes podrá efectuar, a iniciativa propia, aclaraciones a las bases, para precisar el alcance, complementar o interpretar algún elemento de su contenido que, a su juicio, no haya quedado suficientemente claro y vulnere la libre competencia o dificulte la obtención de ofertas idóneas.

Las aclaraciones deberán ser consideradas por los oferentes en la preparación de sus ofertas.

En ningún caso se podrán formular aclaraciones que vulneren el principio de estricta sujeción a las bases e igualdad de los oferentes, ni tampoco podrán ser efectuadas con posterioridad al plazo establecido para responder a las consultas formuladas.

Las respuestas y aclaraciones que se formulen no podrán modificar lo dispuesto en las presentes Bases, ni establecer nuevas exigencias o requisitos, sin perjuicio de lo cual podrán complementarlas y se entenderá que contribuyen a determinar el alcance y sentido de las mismas y, en tal condición, deberán ser consideradas por los oferentes en la preparación de sus ofertas.

##### **c) Modificaciones:**

Con todo, la Subsecretaría podrá modificar de oficio las presentes Bases antes de la fecha establecida para el cierre de recepción de ofertas, mediante alteraciones o variaciones que no afecten los aspectos principales de la convocatoria, ni vulneren los principios de igualdad de los oferentes, estricta sujeción a las bases ni libre competencia. Dichas modificaciones serán aprobadas mediante acto administrativo totalmente tramitado publicado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), otorgando un plazo prudencial para que los proveedores interesados en participar puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones.

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

#### **ARTÍCULO 15°: OFERTAS**



Las ofertas deberán presentarse **en formato electrónico** a través del portal de Internet [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), dentro del plazo señalado en el artículo 17° de las presentes bases.

Las ofertas no estarán sujetas a condiciones y serán de carácter irrevocable.

No se aceptarán ofertas presentadas por un conducto diferente al señalado o después del día y hora dispuestos al efecto.

Cabe destacar que la totalidad de los documentos que compongan la oferta deberán presentarse en idioma español. En caso que algunos de los documentos sean otorgados originalmente en idioma extranjero, éstos deberán acompañarse con la traducción oficial pertinente. Todos los documentos otorgados fuera de Chile deberán presentarse debidamente legalizados en conformidad al artículo 345 o 345 bis del Código de Procedimiento Civil.

Sin perjuicio de lo anterior, las ofertas podrán presentarse en soporte papel, y por tanto, fuera del sistema de información, en las circunstancias contempladas en el artículo 62 del Decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, en la Oficina de partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en calle Amunátegui N° 139, piso 1°, comuna de Santiago, Región Metropolitana, en horario de 9:00 a 14:00 horas, en sobre cerrado dirigido al Subsecretario de Transportes, rotulado Licitación Pública para la contratación del "Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II", o una redacción similar, incorporando, además, el ID correspondiente a la licitación.

Las ofertas deberán permanecer vigentes durante 180 días corridos contados desde el cierre de presentación de ofertas.

#### **ARTÍCULO 16°: GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

Cada oferente deberá entregar una garantía de seriedad de la oferta (tomada por él o por un tercero a su nombre), a más tardar dentro de los **treinta y cinco (35) días corridos siguientes a la publicación de estas Bases**, la que podrá otorgarse electrónicamente, en cuyo caso deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de certificación de dicha firma; o bien materialmente, caso en el cual deberá entregarse en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en calle Amunátegui N° 139, piso 1°, comuna de Santiago, en horario de 9:00 a 14:00 horas; en sobre cerrado dirigido a nombre de la Subsecretaría de Transportes, rotulado: **"Licitación para la contratación de servicio denominado: Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II"**, o una redacción similar, incorporando, además, el ID correspondiente a la licitación y el nombre del oferente.

Dicha garantía puede consistir en una Boleta de Garantía Bancaria, Vale Vista, Depósito u otro instrumento que asegure su cobro de manera rápida y efectiva. Por tanto, el instrumento de garantía deberá tener el carácter de irrevocable, pagadero a la vista, tomada por el oferente, a favor de la Subsecretaría de Transportes, RUT N° 61.212.000-5, por la suma de **\$500.000.- (quinientos mil pesos chilenos)**, y cuya vigencia no podrá ser inferior a 180 (ciento ochenta) días corridos, contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas, señalado en el artículo 17° sobre "*Plazo de Presentación de las Ofertas*" contemplado en las presentes Bases.

La Garantía deberá contemplar la siguiente glosa: **"Garantía de seriedad de la oferta en licitación pública Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II"**, o una redacción similar, incorporando, además, el ID de la licitación.

Alternativamente, la garantía de seriedad de la oferta 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 Comisión para el Mercado Financiero de Chile, por igual monto y vigencia a la señalada, y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe para los casos de incumplimiento individualizados en este artículo, 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.

Sin perjuicio de lo anterior, también serán aceptados como instrumentos válidos de garantía de seriedad de la oferta, el vale vista, el depósito a la vista, el certificado de fianza a la vista, u otro instrumento financiero, los que deberán ser de igual monto y características, deberán ser a la vista, y tener el carácter de irrevocables.

A continuación, se inserta tabla con los principales elementos que debe contener la garantía de seriedad de la oferta:

Características	Irrevocable, pagadero a la vista
Beneficiario	Subsecretaría de Transportes
Rut Beneficiario	61.212.000-5
Monto	\$ 500.000
Plazo	180 (ciento ochenta) días corridos, contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas
Glosa	"Garantía de seriedad de la oferta en licitación pública Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II", o una redacción similar, incorporando, además, el ID.
Póliza de seguro	Ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Comisión para el Mercado Financiero de Chile

Si, dentro de los 10 (diez) últimos días hábiles de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta aún estuviere en curso el proceso de firma del contrato con la empresa adjudicataria, ésta deberá prorrogar su vigencia por 100 días corridos o tomar un nuevo instrumento de garantía en las mismas condiciones en que se tomó el instrumento primitivo.

Esta garantía se hará efectiva en los siguientes casos:

- a) Si el "Proponente" se desiste de su oferta después de haber sido abierta la propuesta y durante el período de vigencia de la misma.
- b) Si siéndole adjudicada la licitación:
  - No se inscribe en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado dentro del plazo señalado en el artículo 25° "Del Contrato de Prestación de Servicios" contemplado en estas Bases, o
  - No entregare la garantía de fiel cumplimiento de contrato dentro del plazo señalado en el artículo 26° "Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento" contemplado en estas Bases, o
  - No proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el contrato respectivo, dentro del plazo señalado en el artículo 25 "Del Contrato de Prestación de Servicios" contemplado en estas Bases, o
  - No suscribe el contrato dentro del plazo señalado en el artículo 25° "Del Contrato de Prestación de Servicios" contemplado en estas Bases, o
  - No prorroga la vigencia del instrumento de Garantía de Seriedad de la Oferta, o no toma una nueva Garantía en las mismas condiciones en que se tomó la garantía primitiva, en caso que encontrándose próxima la fecha de vencimiento de la garantía entregada originalmente, aún estuviere en curso el proceso de firma del contrato.

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 del instrumento que garantice el 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 apruebe el respectivo contrato o que declare desierto el proceso concursal, según corresponda.

#### **ARTÍCULO 17°: PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán presentarse en formato electrónico en el Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), dentro de los **treinta y cinco (35) días corridos siguientes a la publicación de estas Bases en el referido Portal, hasta las 15:01 horas del último día del plazo**. En el evento que el último día de un plazo recayere en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente al día hábil siguiente.

No se aceptarán ofertas presentadas por un conducto diferente al señalado o después del día y hora dispuestos al efecto.

#### **ARTÍCULO 18°: CONTENIDO DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán contener en formato electrónico o digital conforme a lo indicado en las presentes Bases de Licitación, utilizando para ello los formularios contenidos en los anexos correspondientes, y acompañando los documentos adicionales que se requieran en cada caso.

#### **I.- Antecedentes Generales del Proponente:**

##### **A. Tratándose de Personas Jurídicas:**

1. Anexo 1 de las presentes bases de licitación, señalando:
  - Razón Social.
  - Nombre de Fantasía, si lo tiene.
  - Nombre y número de cédula de identidad del representante legal.
  - Domicilio comercial.
  - Número de teléfono y correo electrónico.
  - Nombre del representante legal del oferente para todos los efectos de esta licitación, indicando además su cargo, teléfono y correo electrónico.
2. Fotocopia del Rol Único Tributario.
3. Fotocopia cédula de identidad del representante legal.
4. Los siguientes antecedentes legales del oferente:
  - a) Tratándose de sociedades o empresas individuales de responsabilidad limitada, se debe adjuntar fotocopia de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, o fotocopia del Certificado de Vigencia, otorgados por el respectivo Conservador de Bienes Raíces y de Comercio y fotocopia del documento en que conste la personería del representante legal.
  - b) Tratándose de personas jurídicas que no tengan el carácter de sociedad o empresa individual de responsabilidad limitada, se deberán adjuntar los antecedentes que acrediten su vigencia y la personería del representante legal, emitidos por las autoridades que correspondan.
  - c) Tratándose de personas jurídicas que se acojan a la Ley N° 20.659, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y Disolución de las Sociedades Comerciales, deberá acompañar Certificado de Estatuto Actualizado, Certificado de Vigencia y Certificado de Anotaciones, de la correspondiente persona jurídica, señalados en el artículo 29° del Decreto Supremo N° 45, de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 20.659,

que simplifica el régimen de constitución, modificación y disolución de las sociedades comerciales.

5. Declaración Jurada Simple, debidamente firmada, acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades y prohibiciones previstas en el artículo 4° inciso 1° y 6° de la Ley N° 19.886 y de no encontrarse condenado a alguna de las penas establecidas en el artículo 8 y 10 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 ni que ha sido condenados por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL N° 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia. (según formulario contenido en **Anexo N°1** de las Bases).

## **B. Tratándose de Personas Naturales**

1. Anexo N° 2 de las presentes bases de licitación, señalando:
  - Nombre.
  - Número de cédula de identidad del proponente.
  - Domicilio comercial.
  - Número de teléfono y correo electrónico.
2. Fotocopia de la cédula de identidad y Fotocopia del RUT si lo tuviere, en un giro en virtud del cual el Oferente tribute en primera categoría de la Ley del Impuesto a la Renta.
3. Documentación donde conste la iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos.
4. Declaración Jurada Simple debidamente firmada, acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades y prohibiciones previstas en el artículo 4° inciso 1° y 6° de la Ley N°19.886 ni que ha sido condenados por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL N° 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia (según formulario contenido en **Anexo N°2** de las presentes Bases).

## **C. Tratándose de persona natural o jurídica extranjera**

Éstas deberán acompañar la documentación necesaria para acreditar su existencia legal y la personería de quien presenta la propuesta en su representación, de fecha no anterior a 3 (tres) meses contados desde la fecha de presentación de la oferta. Los documentos otorgados fuera de Chile deberán presentarse debidamente legalizados en conformidad al artículo 345 o 345 bis del Código de Procedimiento Civil.

## **D. Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores:**

En el caso de oferentes que se presenten en forma conjunta, conforme lo dispuesto en el artículo 67 bis del D.S. N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, y lo señalado en el artículo 10° de estas Bases, cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores deberá presentar los documentos indicados en este numeral, según les corresponda (persona natural o jurídica). Es decir, cada integrante deberá presentar los antecedentes que se solicitan ajustándose a lo señalado en el presente artículo; indicando expresamente que actúan de la forma señalada y el nombre del representante o apoderado común con poderes suficientes, de acuerdo al formulario contenido en el Anexo 1 ó 2 de estas bases administrativas, según corresponda.

En caso que los oferentes que se presenten como una Unión Temporal de Proveedores sean

adjudicados en la presente licitación, deberán formalizar la Unión, estableciendo la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Subsecretaría, el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes y su vigencia que no podrá ser inferior a la vigencia del contrato que se suscriba en virtud de las presentes bases de licitación; mediante escritura pública que deberá acompañarse como antecedente para contratar.

Los participantes, sean éstos personas naturales o jurídicas o UTP, que al momento de la apertura de ofertas se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores del Estado [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl), y cuenten con los documentos señalados en este artículo, acreditados en el portal, no será necesario que los acompañen a la propuesta, salvo las declaraciones juradas. Asimismo, las personas jurídicas inscritas en [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl) que cuenten con la declaración jurada de socios y sociedades no será necesario que acompañen en su oferta el Anexo N° 4.

## **II.- Oferta Técnica**

La Oferta Técnica deberá ajustarse a lo previsto en el apartado "Bases Técnicas", y presentarse electrónicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en la sección "Anexos Técnicos".

Los contenidos de la oferta técnica serán los que se señalan a continuación:

- 1) Metodología detallada de la ejecución de las tareas:** texto explicativo de la metodología de ejecución de cada tarea definida en el artículo 4° "Tareas y Actividades a Desarrollar", de estas bases de licitación.
- 2) Equipo de trabajo,** Los integrantes del Equipo de Trabajo deberán ser individualizados en el **Anexo 8-B** "Equipo de Trabajo del Oferente" de las presentes bases de licitación, el que será considerado esencial para efectos de la evaluación.

Asimismo, para cada uno de los profesionales cuyos perfiles están descritos en artículo 6° "Equipo de Trabajo" de las presentes bases, deberá acompañar el **Anexo 8-C** "Currículum Vitae del Equipo de Trabajo", y copia de **certificado de título profesional o técnico y certificado de postgrado**<sup>5</sup>, según corresponda. Además, deberá acompañar carta compromiso suscrita por cada uno de los miembros del equipo propuesto que compromete su participación. Esta última deberá tener el formato que se adjunta en el **Anexo 7**, denominado "Carta de Compromiso" de las presentes Bases de Licitación.

Para acreditar la experiencia de cada integrante del equipo de trabajo señalada en el currículum vitae (Anexo N° 8-C), deberá acompañar documentos, que, en su conjunto, cumplan con los siguientes requisitos:

- Describan las funciones o servicios prestados,
- Acrediten los años de experiencia,
- Ser extendido por el respectivo empleador o mandante,
- Deberán ser coherentes a lo informado con el **Anexo N°8-C** presentado.

De este modo, los documentos que acrediten experiencia podrán ser certificados de trabajo extendidos por el respectivo empleador o mandante, contratos de trabajo que describa las funciones y respectivo finiquito o carta del empleador para acreditar los años de trabajo, boletas o facturas que describan las tareas realizadas, periodo de las mismas y acrediten la participación del profesional en el o los proyectos con los cuales se pretende acreditar su experiencia laboral, etc., pero siempre que cumplan con los requisitos señalados en el párrafo

---

<sup>5</sup> En caso de profesionales que deban acreditar conocimientos, según lo establecido en el artículo 6°.

anterior. En el evento que no cumplan con algunos de los requisitos, el documento no se considerará como apto para acreditar experiencia y por tanto se entenderá como no presentado.

Se hace presente que, en el evento que se presente más de un profesional o técnico para algún cargo, solamente será evaluado el primero que se encuentre señalados en el Anexo 8-B "Equipo de Trabajo del Oferente", según el orden numérico entregado por el oferente en dicho Anexo.

Cabe señalar que, para efectos de la evaluación, se considerará la nómina del equipo de trabajo que el oferente señale en el Anexo 8-B. En este sentido, la nómina deberá incluir a la totalidad de sus integrantes. En caso que se verifique la omisión del mencionado Anexo o de alguno de los integrantes del equipo de trabajo, esto no podrá ser subsanado, por tanto la oferta será considerada inadmisibile.

Es necesario tener presente que la experiencia de cada integrante del equipo de trabajo se contará desde la fecha de su titulación y se computará por mes completo, de tal forma que no se contarán los días que no alcancen a cumplir un mes.

**3) Experiencia del oferente:** Se evaluará la experiencia del oferente en labores anteriores, similares o afines a esta licitación, según la cantidad de contratos incorporados en el **Anexo N° 8-A "Consultorías del Oferente"**. En este anexo se deberán incluir un máximo de **7 (siete) contratos**, con más de **7 (siete) meses de duración** y ejecución, que hayan sido ejecutados dentro de los últimos **12 (doce) años**, respecto de los cuales se acredite haber realizado o encontrarse realizando tareas tales como:

- a. Análisis de Sistemas de Transporte público de pasajeros utilizando software EMME.
- b. Análisis estratégicos de sistemas de transporte de personas (público o privado) utilizando algún modelo de asignación de demanda como EMME, Transcad, Saturn, Etraus, Dirtp, u otro similar)
- c. Calibraciones, Recalibraciones, o Construcción de Modelos de Asignación de Transporte público de pasajeros.

Para efectos de acreditar la experiencia en cada una de las contrataciones incluidas en el Anexo 8-A denominado "Consultorías del Oferente", se deberá adjuntar:

Copia del contrato firmado o de la resolución que apruebe la contratación o de la orden de compra junto con las facturas respectivas con glosa que describa los servicios prestados o cualquier otro documento que acredite la experiencia requerida en las presentes bases de licitación. Los documentos que presente el oferente para acreditar su experiencia, al menos, deberán señalar:

- Plazo de los servicios, indicando mes y año de inicio y término de estos.
- Descripción de los servicios
- Encontrarse emitido por el respectivo mandante.

En el evento que falte alguno de los requisitos señalados anteriormente, el documento no será considerado para efectos de acreditar la respectiva experiencia.

En caso que el Oferente presente más de 7 (siete) contratos en el Anexo 8-A "Consultorías del Oferente", los excesos de contratos no serán considerados para efectos de la evaluación de las propuestas. Sólo serán evaluados por la Comisión Evaluadora los 7 (siete) primeros contratos, según el orden numérico dispuesto por el oferente en el Anexo 8-A "Consultorías del Oferente" de las presentes bases de licitación.

Asimismo, no se considerarán como experiencia para efectos de la evaluación, aquellas en que el oferente no adjunte los antecedentes con los requisitos mencionados anteriormente.

Además, el oferente deberá señalar expresamente respecto de cada contratación incluida en el anexo 8-A "Consultorías del Oferente", si los servicios se encuentran finalizados o están en ejecución a la fecha de presentación de las ofertas. En cuanto a la fecha de inicio y término de la contratación debe indicar mes y año, si no indica ambos datos se entenderá como no presentada esa experiencia.

Los oferentes que se presenten como Unión Temporal de Proveedores (UTP) deberán acompañar solo un Anexo 8-A "Consultorías del Oferente", en el que podrán señalar la experiencia de todos o cualquiera de los integrantes que componen la UTP, evaluándose solamente los 7 (siete) primeros contratos.

El antecedente deberá presentarse en archivo pdf. bajo la denominación "Anexo 8-A "Consultoría del Oferente", respetando el formato de dicho anexo.

Los oferentes que se presenten como Unión Temporal de Proveedores (UTP) deberán presentar una única oferta técnica, por tanto, deberán acompañar solo una metodología, un **Anexo N° 8-B** con el equipo de trabajo propuesto, un **Anexo N° 8-A** en el que podrán señalar la experiencia de todos o cualquiera de los integrantes que componen la UTP, evaluándose solamente los 7 (siete) primeros contratos en él individualizados. En el evento que la UTP presente más de uno de los documentos señalados, solamente será evaluado el primer documento de cada ítem, según el orden numérico con que sean subidos por el oferente a la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

#### **4) PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES FORMALES.**

Se evaluará el cumplimiento en la presentación, en tiempo y forma, de los antecedentes solicitados en el punto I "Antecedentes Generales del Proponente" del presente artículo.

**Cabe señalar que, para efectos de la evaluación, la presentación de la metodología, los Anexos N°3, N°8-A, N°8-B y N°8-C de las presentes bases de licitación, así como los certificados de título y postgrado<sup>6</sup>, que acrediten la calidad de profesional o técnico del equipo de trabajo del oferente que se evalúa, tienen el carácter de esencial, de modo que en caso de verificarse la omisión de uno o más de ellos, esta no podrá ser subsanada, por tanto, la oferta será considerada inadmisibles.**

**Es importante señalar que la Comisión Evaluadora no solicitará subsanar errores u omisiones respecto de los antecedentes que formen parte de la oferta técnica y podrá realizar la evaluación técnica, en caso de que proceda, solamente con los antecedentes presentados.**

**Sin perjuicio de ello y en virtud del artículo 22 "Solicitud de Aclaraciones" de estas bases, en caso de dudas la comisión evaluadora podrá solicitar antecedentes aclaratorios con respecto a las ofertas.**

### **III.- Oferta Económica**

En el formulario electrónico del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) se deberá informar el monto total neto conforme al **Anexo N°3 "Oferta Económica"** de las presentes Bases de Licitación, expresado en pesos chilenos y sin impuestos.

Asimismo, deberá presentarse a través del portal, el Detalle de Oferta Económica que se acompaña como Anexo N°3 "Oferta Económica" de estas Bases, en que se indique

---

<sup>6</sup> Además del certificado de título, se exigirá el certificado de postgrado en caso de profesionales que deban acreditar conocimientos, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6°.

claramente el desglose de los costos involucrados y la naturaleza y cuantía de los impuestos que afectan el servicio ofrecido, y que, en consecuencia, deberán ser aplicados sobre el monto neto señalado en el formulario electrónico del portal.

Los precios ofertados para cada tarea señalada en el Anexo N°3, serán vinculantes durante toda la vigencia del contrato.

Se deja constancia que el presupuesto máximo disponible para la contratación objeto de esta licitación es de **\$ 300.000.000.- (trescientos millones de pesos chilenos), incluido el valor de los impuestos que la afectan y todos los costos asociados a la realización de los requerimientos señalados en estas Bases.** En consecuencia, las ofertas que excedan dicha cifra se considerarán fuera de Bases y no serán evaluadas por resultar inadmisibles.

Asimismo, se afirma que la presente contratación es a serie de precios unitarios y que la ejecución del contrato se realizará mediante orden de trabajo, en las que se debe señalar las tareas a desarrollar, cantidad y precio de éstas. El precio total de las tareas ejecutadas de todas las ordenes de trabajo será hasta el precio total del contrato, esto es, de **\$300.000.000.- (trescientos millones de pesos chilenos)** impuestos incluidos.

#### **ARTÍCULO 19°: DE LA VIGENCIA DE LAS OFERTAS**

Las ofertas mantendrán su vigencia por un plazo de 180 (ciento ochenta) días corridos, contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas. Si el oferente se desistiera de su oferta durante el período de vigencia de la misma, la Subsecretaría hará efectiva la garantía de seriedad correspondiente.

En caso que la adjudicación del proceso de licitación no haya sido totalmente tramitada durante el plazo establecido precedentemente, la Subsecretaría solicitará a través del Sistema de Información de Compras y Contratación de la Administración a los proponentes, antes de que se produzca la caducidad de la oferta, un documento en que conste la prórroga de su vigencia por un lapso de 60 días corridos.

#### **ARTÍCULO 20°: APERTURA DE LAS OFERTAS**

La apertura electrónica de las propuestas técnicas se realizará a las 16:00 horas del día hábil siguiente al cierre del proceso y plazo de presentación de las ofertas.

Por su parte, la apertura de las propuestas económicas se realizará el día siguiente hábil de la publicación del acta de evaluación técnica de las ofertas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), a las 16:00 horas.

Sólo se procederá a revisar las Ofertas enviadas electrónicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), respecto de participantes que hayan presentado la Garantía de Seriedad de la Oferta exigida.

Las ofertas que no sean remitidas electrónicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl); o aquellas en que no se acompañe la garantía de seriedad de la oferta exigida, o aquellas en que la garantía de seriedad de la oferta sea emitida por un monto o vigencia, inferior al requerido en estas Bases; o que sea emitida con un error que no permita su cobro; y/o aquellas en que la garantía de seriedad de la oferta sea emitida por un banco comercial sin agencia en Chile, serán declaradas inadmisibles, devolviéndoseles a los respectivos participantes los antecedentes que hayan presentado, en la medida que así lo soliciten. Ello sin perjuicio de lo establecido respecto de la devolución de la garantía, en el artículo 16° "*Garantía de Seriedad de la Oferta*".

#### **ARTÍCULO 21°: ERRORES U OMISIONES FORMALES DE LAS OFERTAS**

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 40 del Decreto Supremo N° 250, de 2004,



del Ministerio de Hacienda, una vez realizada la apertura electrónica de ofertas la Subsecretaría podrá solicitar a los oferentes que salven los errores u omisiones formales detectados en el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las ofertas y de los demás documentos solicitados, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a éstos 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 o foro inverso disponible en el Portal.

Los oferentes tendrán un plazo de **48 (cuarenta y ocho) horas**, que se contarán una vez transcurridas 24 (veinticuatro) horas desde la publicación del requerimiento en el portal, conforme a lo señalado en el artículo 6° del Decreto Supremo N°250, de 2004, Reglamento de la Ley de Compras, para responder a lo solicitado, de acuerdo a la funcionalidad disponible en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

La presentación de los antecedentes solicitados, en la forma y dentro del término requerido en este artículo, será considerada por la Comisión Evaluadora al momento de la evaluación técnica de la respectiva oferta, específicamente en el factor "Presentación de antecedentes formales por el Oferente", según lo estipulado en el artículo 23° "Evaluación de las Ofertas" en concordancia a lo señalado en el Artículo 18° "Contenido de las Ofertas", ítem I.- "Antecedentes Generales del Proponente" y II.-"Oferta Técnica", 4) "Presentación de antecedentes formales" de estas Bases.

Se hace presente que la comisión evaluadora no podrá solicitar la presentación de antecedentes adicionales que sirvan para acreditar la experiencia del oferente o de su equipo de trabajo, por tanto, realizará la evaluación de estos factores con los documentos presentados por cada proponente al momento de efectuar la oferta. Lo anterior sin perjuicio de lo señalado en el artículo siguiente.

#### **ARTÍCULO 22°: SOLICITUD DE ACLARACIONES**

La Subsecretaría podrá solicitar a los oferentes, a través del denominado foro inverso disponible en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), aclaraciones con respecto a sus Ofertas o la complementación de alguna información, quienes tendrán un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles, que se contarán una vez transcurrido 24 (veinticuatro) horas desde la publicación del requerimiento para responder a lo solicitado a través del Sistema de Información. Las aclaraciones que se pidan o que se den, o la información que se solicite o se acompañe, no podrán alterar la Oferta o el precio de la misma, ni violar el principio de igualdad entre los Oferentes y el de estricta sujeción a las Bases.

Dichas aclaraciones no estarán afectas al procedimiento de descuento de puntaje por presentación de antecedentes formales por el oferente a que se refiere el artículo siguiente.

#### **ARTÍCULO 23°: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

La evaluación técnica y económica de las ofertas se realizará dentro del plazo de 60 (sesenta) días corridos, contados desde la fecha de apertura de las ofertas estará a cargo de una Comisión Evaluadora compuesta por **tres (3) funcionarios públicos**, ya sea de planta o a contrata, que presten actualmente servicios en la Subsecretaría de Transportes o en sus programas dependientes, o en su caso, de otros órganos de la Administración del Estado.

La designación de los integrantes se hará por la Subsecretaría de Transportes a través del acto administrativo que apruebe las presentes bases de licitación.

Para la evaluación de las ofertas se utilizará un procedimiento que consta de 2 etapas, siendo la evaluación de las ofertas técnicas con anterioridad a la apertura y evaluación de las ofertas económicas.

Las ofertas técnicas se evaluarán sobre la base de su correspondencia o adecuación con los criterios definidos y las ofertas económicas de acuerdo al ponderador indicado.

### I. Evaluación Ofertas Técnicas

La evaluación de las ofertas técnicas se hará sobre la base de una escala de notas de 0 a 100 y considerará los criterios y ponderación que muestra la Tabla N°1. El Puntaje Técnico de cada oferta (PTEC(i)) corresponderá a la suma del puntaje ponderado obtenido en cada criterio evaluado.

**Tabla N° 1: Puntaje de las Ofertas Técnicas**

CRITERIOS TÉCNICOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	DESCRIPCIÓN DE LA FORMULA DE CÁLCULO	PUNTAJE	PONDERACIÓN (%)
<b>1. Metodología detallada de la ejecución de las tareas</b>	Se evaluará la coherencia de la metodología propuesta con los objetivos para la ejecución del servicio, la comprensión que se demuestre del servicio y de los alcances del trabajo a realizar y la consistencia interna del proceso metodológico que se propone para abordar cada uno de los elementos. Se evaluará: - Conocimiento respecto del servicio a contratar.	Oferente demuestra conocimiento y comprensión del requerimiento en todas las tareas, cumpliendo con los objetivos e incorporando mejoras a lo solicitado en las Bases de Licitación, conforme a lo requerido para medir la metodología.	100	<b>20%</b>
		El oferente demuestra conocimiento y comprensión del requerimiento en todas las tareas, cumpliendo con los objetivos solicitados en las Bases de Licitación, pero no incorpora mejoras conforme a lo requerido para medir la metodología.	60	
		El oferente plantea una metodología que no logra demostrar el conocimiento y comprensión total del requerimiento en 1 o 2 tareas.	30	
		El oferente plantea una metodología que no logra demostrar el conocimiento y comprensión total del requerimiento en 3 o más tareas.	0	
<b>2. Equipo de Trabajo: a) Director de Proyecto</b>	Se evaluará la experiencia profesional del Director del Proyecto conforme a lo indicado en el artículo 6° "Equipo de Trabajo", literal a) y artículo 18° "Contenido de las Ofertas", acápite II "Oferta Técnica", numeral 2 "Equipo de Trabajo" de las presentes bases de licitación.	Cuenta con 10 (diez) o más años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	100	<b>15%</b>
		Cuenta con menos de 10 (diez) y hasta 8 (ocho) años de experiencia en los temas atinentes al perfil	60	
		Cuenta con menos de 8 (ocho) y hasta 6 (seis) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	30	

		Cuenta con menos de 6 (seis) años de experiencia o no presenta documentación que acredite su experiencia en los temas atinentes al perfil.	0	
<b>3. Equipo de Trabajo: b) Especialista en Modelación de Transporte</b>	Se evaluará la experiencia profesional del Especialista en Modelación de Transporte conforme a lo indicado en el artículo 6°, <i>Equipo de Trabajo</i> , literal b) y artículo 18° <i>Contenido de las Ofertas</i> , acápite II <i>Oferta Técnica</i> , numeral 2 <i>Equipo de Trabajo</i> de las presentes bases de licitación.	Cuenta con 8 (ocho) o más años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	100	<b>15%</b>
		Cuenta con menos de 8 (ocho) y hasta 6 (seis) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	60	
		Cuenta con menos de 6 (seis) y hasta 5 (cinco) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	30	
		Cuenta con menos de 5 (cinco) años de experiencia o no presenta documentación que acredite su experiencia en los temas atinentes al perfil.	0	
<b>4. Equipo de Trabajo: c) Ingeniero del área de Transporte</b>	Se evaluará la experiencia profesional del Ingeniero del área de Transporte conforme a lo indicado en el artículo 6°, <i>Equipo de Trabajo</i> , literal c) y artículo 18° <i>Contenido de las Ofertas</i> , acápite II <i>Oferta Técnica</i> , numeral 2 <i>Equipo de Trabajo</i> de las presentes bases de licitación.	Cuenta con 5 (cinco) o más años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	100	<b>13%</b>
		Cuenta con menos de 5 (cinco) y 4 (cuatro) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	60	
		Cuenta con menos de 4 (cuatro) y 3 (tres) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	30	
		Cuenta con menos de 3 (tres) años de experiencia o no presenta documentación que acredite su experiencia en los temas atinentes al perfil.	0	
<b>5. Equipo de Trabajo: d) Experto en SIG</b>	Se evaluará la experiencia del Experto en SIG conforme a lo indicado en el artículo 6°, <i>Equipo de Trabajo</i> , literal d) y artículo 18° <i>Contenido de las Ofertas</i> , acápite II <i>Oferta Técnica</i> , numeral 2 <i>Equipo de Trabajo</i> de las presentes bases de licitación.	Cuenta con 4 (cuatro) o más años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	100	<b>12%</b>
		Cuenta con menos de 4 (cuatro) y 3 (tres) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	60	
		Cuenta con menos de 3 (tres) y 2 (dos) años de experiencia en los temas atinentes al perfil.	30	
		Cuenta con menos de 2 (dos) años de experiencia o no presenta documentación que acredite su experiencia en los temas atinentes al perfil.	0	

<b>6. Experiencia del Oferente</b>	Se evaluará la experiencia del oferente considerando la cantidad de contratos afines a lo licitado. Se deberán adjuntar los documentos conforme a lo establecido en el artículo 18° "Contenido de las Ofertas", acápite II, numeral 3, de las presentes Bases de Licitación	El oferente acredita experiencia en 5 (cinco) o más contratos afines a lo licitado.	100	<b>20%</b>
		El oferente acredita experiencia en 3 (tres) o 4 (cuatro) contratos afines a lo licitado.	60	
		El oferente acredita experiencia en 1 (uno) o 2 (dos) contratos afines a lo licitado.	30	
		El oferente no cuenta con experiencia o no presenta documentación que lo acredite.	0	
<b>7. Presentación de antecedentes formales por el Oferente</b>	Según cumplimiento de los plazos para presentar la documentación requerida establecida en el artículo 18° "Contenido de las Ofertas", acápite I, "Antecedentes Generales del Proponente" de las presentes Bases de Licitación	El Proponente entrega todos los antecedentes formales requeridos en artículo 18° "Contenido de las Ofertas", acápite I, "Antecedente Generales del Proponente" de las presentes Bases de Licitación.	100	<b>5%</b>
		El oferente no presenta todos los antecedentes formales requeridos en las Bases de licitación, pero lo subsana dentro del período establecido en el artículo 21° "Errores u Omisiones Formales de las Ofertas" de las Bases de licitación, una vez requerido a través del foro inverso por la entidad licitante.	50	
		El oferente no presenta todos los antecedentes formales requeridos en las Bases de licitación, y una vez requeridos mediante foro inverso por la entidad licitante <b>NO</b> lo subsana acompañando todos los antecedentes requeridos dentro del período establecido en el artículo 21° "Errores u Omisiones Formales de las Ofertas" de las Bases de licitación.	0	
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>	

Se entenderá que los oferentes cumplen los requisitos técnicos y, en consecuencia, califican técnicamente, al obtener un puntaje técnico igual o superior a **70 puntos**. Las ofertas que obtengan puntuaciones inferiores a las señaladas serán declaradas inadmisibles, no siendo en consecuencia evaluadas sus ofertas económicas.

## II. Evaluación de Ofertas Económicas

Las propuestas que hayan calificado técnicamente, se analizarán y clasificarán sobre la base de una escala de 0 a 100, de las ofertas económicas presentadas por los proponentes.

### Cálculo del Puntaje Económico

Obtendrá el máximo Puntaje Económico, la propuesta que presente el menor monto total declarado en la **Propuesta de Precios Unitarios y Totales (Anexo N°3)** de las presentes Bases de Licitación; a las restantes Ofertas Económicas se les asignará un

Puntaje Económico en función de aquella de menor valor, aplicando la expresión contenida en la Tabla N°2:

**Tabla N°2: Puntaje Económico**

$PEC(i) = \left( \frac{P(\min) \times 100}{P(i)} \right)$
<p>donde:</p> <p>PEC(i): Puntaje económico de la oferta i</p> <p>P(i): Monto total de la oferta i</p> <p>P(min): Oferta de menor monto total</p>

### III. Evaluación y Puntaje Final de las Propuestas

El puntaje final de cada propuesta (PF (i)) se determinará sobre la base de su evaluación técnica y su evaluación económica y se obtendrá aplicando a los puntajes respectivos, los ponderadores que se indican:

Ponderador técnico	<b>70%</b>
Ponderador económico	<b>30%</b>

El puntaje final del proceso de evaluación de cada propuesta se obtendrá sumando los productos que se obtienen de multiplicar el ponderador técnico por el puntaje técnico, y el ponderador económico por el puntaje económico obtenido, de acuerdo con lo indicado en la Tabla N° 3 siguiente:

**Tabla N°3  
Cálculo del Puntaje Final de las Propuestas**

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

La Subsecretaría se reserva el derecho de verificar la veracidad de los antecedentes presentados por los oferentes.

En caso de que el resultado final de la evaluación produjera un empate entre dos o más ofertas, la Comisión Evaluadora lo resolverá a favor de la oferta que obtenga una mejor evaluación en el factor "Puntaje Económico"; de mantenerse el empate, la Comisión Evaluadora sugerirá adjudicar la oferta que obtenga una mejor evaluación promedio en el criterio "Equipo de Trabajo". En caso de mantenerse el empate, se preferirá la oferta que obtenga una mejor evaluación en el criterio "Metodología detallada de la ejecución de las tareas".

Si persiste el empate, se definirá como última instancia a través de sorteo, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada oferta que resulte empatada, los que tendrán escrita la individualización del oferente. Éstos, serán depositados en una caja cerrada, de la que se extraerá un boleto por cualquier miembro de la Comisión Evaluadora. Se considerará adjudicado al oferente cuyo boleto sea extraído, situación que deberá constar en el Acta de Evaluación.

De la evaluación resultante se elaborará un Acta que será suscrita por todos los integrantes de la Comisión Evaluadora. Dicha Acta dará cuenta de la evaluación de las ofertas, informando las razones o fundamentos tenidos en consideración para el otorgamiento del puntaje asignado e indicará a qué proveedor se sugiere adjudicar la licitación, o en su caso, se propondrá declarar desierto el proceso. En caso que corresponda, también se deberá dejar constancia en el Acta de las ofertas que no fueron evaluadas por encontrarse fuera de Bases, especificando los artículos vulnerados.

La Subsecretaría adjudicará la licitación al oferente que obtenga el más alto puntaje por aplicación de los criterios de evaluación establecidos en estas Bases, aun cuando su oferta económica no sea la de más bajo precio, o bien, rechazará fundadamente todas las ofertas por no ser convenientes a los intereses del Servicio, declarando en este caso desierta la licitación conforme a lo establecido en el artículo 9° de la Ley N° 19.886.

#### **ARTÍCULO 24°: DE LA ADJUDICACIÓN**

La adjudicación se efectuará mediante el correspondiente acto administrativo, en un plazo de treinta **(30) días hábiles** contados desde el día siguiente hábil a aquél en que concluya el período de evaluación de las ofertas, notificándose dicho acto administrativo mediante su publicación en el Sistema de Información.

Cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las bases de licitación, la Subsecretaría, dentro de los **5 (cinco) días hábiles** siguientes a la expiración del referido plazo, informará en el Sistema de Información, las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar, indicando el nuevo plazo para la adjudicación.

El acto administrativo de adjudicación deberá especificar los criterios de evaluación que, previamente establecidos en las Bases, hayan permitido al adjudicatario obtener la calificación de oferta más conveniente, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41° del Reglamento de la Ley N° 19.886, aprobado por Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

#### **ARTÍCULO 25°: DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

Adjudicada la presente licitación, la Subsecretaría redactará el respectivo contrato, que deberá ser suscrito dentro de los **60 (sesenta) días hábiles** siguientes, contados desde la publicación del acto de adjudicación señalado en el artículo precedente, a menos que la Subsecretaría requiera de un plazo mayor para un mejor estudio de los antecedentes del caso.

En caso que el oferente adjudicado no se encuentre inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública, [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl), deberá inscribirse en el plazo de **10 (diez) días hábiles** contados desde la publicación de la resolución de adjudicación de su oferta. De este modo, para proceder a la firma del contrato, el adjudicatario deberá encontrarse inscrito en el referido Registro de Proveedores.

Previo a la firma del contrato, el oferente adjudicado deberá hacer entrega de los siguientes documentos a la Subsecretaría:

##### **A. Persona Jurídica:**

1. Declaración Jurada que contenga la identificación de sus socios y accionistas principales (**Anexo N° 4** de las presentes Bases).
2. Declaración jurada que la empresa no ha sido condenada por sentencia ejecutoriada, a alguna de las penas establecidas en los artículos 8° y 10° 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 y que no sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL

Nº 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL Nº 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia (**Anexo Nº 1** de las presentes Bases, debe ser presentado conjuntamente con la oferta y posteriormente, por el adjudicado previo a la firma del contrato).

3. Declaración Jurada Simple que dé cuenta que no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años (**Anexo Nº 5** de las presentes Bases). El adjudicatario podrá también presentar, para acreditar este hecho, el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales Nº 30, otorgado por la Dirección del Trabajo, o bien el certificado emitido por una de las entidades o instituciones competentes que figuren en el listado mantenido por la Subsecretaría del Trabajo en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Nº 319, de 2006, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprobó el Reglamento del Artículo 183-C inciso segundo del Código del Trabajo. Se exceptúan sin embargo de esta obligación, los adjudicatarios cuya información relativa a saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones se encuentre disponible en el portal [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl).
4. Certificado de vigencia de la personería de sus representantes legales, extendido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces que se encuentre a cargo del Registro de Comercio respectivo, con una antigüedad no superior a **2 meses**.
5. Certificado de vigencia de la sociedad extendido por el Conservador de Bienes Raíces que se encuentre a cargo del Registro de Comercio respectivo, con una antigüedad no superior a **2 meses**.
6. En caso de personas jurídicas que se acojan a la Ley Nº 20.659, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y Disolución de las Sociedades Comerciales, deberá acompañar Certificado de Vigencia, Certificado de Estatuto Actualizado, y Certificado de Anotaciones, de la correspondiente persona jurídica, señalados en el Artículo 29 del Decreto Supremo Nº 45, de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que Aprueba Reglamento de la Ley Nº 20.659, que simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y Disolución de las Sociedades Comerciales, con una antigüedad no superior a **60 (sesenta) días corridos**.
7. En caso de personas jurídicas que no tengan el carácter de sociedad o empresa individual de responsabilidad limitada, se deberán adjuntar los antecedentes que acrediten su vigencia y la personería del representante legal con una antigüedad no superior a **60 (sesenta) días corridos**.
8. Declaración jurada simple de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, debidamente firmada, acreditando que no le afecta las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el artículo 56 de la Ley Nº 18.575 (**Anexo Nº 8-D** de las presentes bases).

#### **B. Persona Natural:**

1. Declaración Jurada Simple acreditando que no afectan al oferente las inhabilidades y prohibiciones previstas en el artículo 4, incisos 1º y 6º, de la Ley Nº 19.886 y que no ha sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL Nº 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. (**Anexo Nº 2** de las Bases).
2. Declaración Jurada Simple que dé cuenta que no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años. (**Anexo Nº 6** de las Bases). El adjudicatario podrá también presentar, para acreditar este hecho, el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales Nº 30, otorgado por la Dirección del Trabajo, o bien el certificado emitido por una de las entidades o instituciones competentes que figuren en el listado mantenido por la Subsecretaría del Trabajo en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Nº 319, de 2006, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprobó el Reglamento

del Artículo 183-C inciso segundo del Código del Trabajo. Se exceptúan sin embargo de esta obligación, los adjudicatarios cuya información relativa a saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones se encuentre disponible en el portal [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl).

3. Declaración jurada simple de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, debidamente firmada, acreditando que no le afecta las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el artículo 56 de la Ley N° 18.575 (**Anexo N°8-D** de las presentes bases).

### **C. Unión Temporal de Proveedores:**

Fotocopia de la escritura pública en que conste la formalización de la Unión Temporal de Proveedores y se establezca, a lo menos, la solidaridad entre las partes, el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes y que la vigencia de esta Unión sea superior a la vigencia del contrato que suscriba, al menos en 60 días hábiles.

Además, los antecedentes requeridos en el literal A y en el literal B, de este artículo, deberán ser presentados por cada uno de sus integrantes, según corresponda.

Todos los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores adjudicada deberán encontrarse inscritos y hábil en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública, [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl). Si alguno de los integrantes no se encuentra inscrito o hábil, deberá inscribirse en el plazo de **10 (diez) días hábiles**, contados desde la publicación de la resolución de adjudicación de su oferta; de no cumplir con dicho requisito, la unión temporal de proveedores adjudicada se encontrará inhabilitada para suscribir el respectivo contrato, a menos que el integrante inhabilitado se retire dentro del plazo de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la publicación de la resolución de adjudicación; pudiendo celebrarse el contrato con la Unión conformada por el resto de los integrantes, la que en todo caso debe quedar conformada por, a lo menos, 2 integrantes. Cabe agregar que el integrante que se haya retirado, no debe ser de aquellos que hubiesen reunido una o más características objeto de la evaluación de la oferta.

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

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

El contrato contendrá las cláusulas necesarias para el debido resguardo de los intereses de la Subsecretaría, debiendo contemplar especialmente las relativas al cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social entre el adjudicatario y sus dependientes.

La Subsecretaría requerirá al adjudicatario la entrega dentro del plazo referido en el párrafo primero del presente artículo, y en la forma y condiciones establecidas en las presentes Bases, de una garantía para asegurar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas, conforme al artículo 26° sobre "*Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento*".



En caso que el adjudicatario no se inscriba en forma oportuna en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, o no concurra a suscribir el contrato, o no entregue los documentos requeridos en este artículo, o la garantía de fiel cumplimiento regulada en el artículo siguiente, en los plazos que para cada caso se indica en las bases, se entenderá que éste desiste de la adjudicación, pudiendo la Subsecretaría adjudicar y suscribir el contrato respectivo con el oferente que hubiere ocupado el segundo lugar en la evaluación o, si éste no suscribiere dentro del plazo el correspondiente contrato, con los siguientes oferentes en orden descendente al puntaje obtenido, o bien declarar desierta la licitación.

## **ARTÍCULO 26°: GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO**

Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones que impone el contrato, como asimismo el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, el adjudicatario o un tercero a su nombre, deberá entregar a la época de suscripción del contrato, una garantía extendida con carácter de irrevocable, pagadera a la vista, tomada por él o un tercero a su nombre, a favor de la Subsecretaría de Transportes, RUT N° 61.212.000-5, por la suma equivalente al **5% (cinco por ciento)** del precio total del contrato, impuestos incluidos. Dicha garantía deberá contener la siguiente glosa: **"Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de Prestación del Servicio Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II, y las obligaciones que ordena el artículo 11° de la Ley N°19.886"**, o una redacción similar.

La vigencia de la garantía deberá comprender el plazo total del contrato más 60 (sesenta) días hábiles como mínimo, contados desde la fecha de término del mismo. Dicha garantía puede consistir en una Boleta de Garantía Bancaria, Vale Vista, Póliza de Seguro u otro instrumento que asegure su cobro de manera rápida y efectiva.

Si la garantía consiste en una póliza de seguro, ésta deberá cubrir las multas a que se refiere el artículo 30° "Multas", de estas bases de licitación, además deberá ser constituida 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, extendida a nombre de la Subsecretaría de Transportes. En este caso, previo a su entrega, el adjudicatario deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva.

La garantía podrá otorgarse electrónicamente, de conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, y en el artículo 68 inciso 3° del Reglamento de Compras Públicas, o bien físicamente en cuyo caso deberá entregarse en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en calle Amunátegui 139, piso 1, comuna y ciudad de Santiago, en sobre cerrado, dirigido a la Gerencia de Administración y Personas del DTPM, rotulado **"Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II"**, o una redacción similar, y las obligaciones que ordena el artículo 11° de la Ley N°19.886", con indicación del N° de ID de las presentes Bases en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y el nombre del adjudicatario.

En caso que el adjudicatario no cumpla con las obligaciones que establecen las Bases, la oferta correspondiente y/o el contrato, la Subsecretaría queda desde ya autorizada para hacer efectiva la garantía.

Una vez que se efectúe la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento, se devolverá al adjudicatario la Garantía de Seriedad de la Oferta presentada por el oferente.

La Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato será devuelta después de finalizados los servicios, y sólo una vez vencido el plazo de vigencia de la misma, salvo que el contratado no cumpla con las obligaciones que establecen las bases, la oferta correspondiente y/o el contrato, en cuyo caso la Subsecretaría queda desde ya autorizada para proceder a hacerla efectiva.

## **ARTÍCULO 27°: VIGENCIA DEL CONTRATO**

El presente Contrato comenzará su vigencia en la fecha en que la Secretaría Ejecutiva del DTPM comunique por escrito al contratado la total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato, el que tendrá una duración de **36 (treinta y seis) meses**, contados desde la fecha de dicha comunicación.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, por razones de buen servicio, consistentes en dar continuidad a las tareas objeto del contrato que deriven de estas bases de licitación, los servicios podrán comenzar a prestarse a contar de la fecha de suscripción del contrato.

Los servicios que se soliciten en virtud de este contrato deberán ejecutarse íntegramente dentro del plazo de vigencia del mismo.

El servicio se dará por concluido una vez que los trabajos encomendados en virtud de la última Orden de Trabajo y/o del último informe sean aprobados a entera satisfacción por parte de la Contraparte Técnica del Contrato.

## **ARTÍCULO 28°: PAGOS Y FACTURACIÓN**

### **1. Pago**

Los pagos por la prestación de los servicios que por este acto se licitan se efectuarán conforme a lo establecido en la propuesta económica del oferente y en las correspondientes Órdenes de Trabajo. El precio convenido en el Contrato no estará afecto a reajustes.

El pago se efectuará contra recepción conforme y aprobación de los informes, por parte de la Contraparte Técnica, de acuerdo a lo solicitado y valorizado en cada Orden de Trabajo, y su anexo, si lo hubiere, previa presentación de la factura o boleta correspondiente.

Se entenderá que un informe se encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la Contraparte Técnica, esto es, cuando no presente observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al proveedor a través de carta entregada en su domicilio o por correo electrónico, entendiéndose en este último caso notificado el proveedor el mismo día de la remisión de dicho correo. Sólo una vez recibida dicha comunicación, el proveedor podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

### **2. Facturación**

Una vez certificada por la Contraparte Técnica la conformidad de los servicios prestados, el contratado procederá a emitir la correspondiente factura. La Subsecretaría procederá a efectuar el o los pagos que corresponda/n dentro del plazo de 30 (treinta) días corridos, contados desde la recepción conforme de la correspondiente factura.

Las facturas deberán enviarse por correo electrónico a la casilla [transantiagorecepcion@custodium.com](mailto:transantiagorecepcion@custodium.com). En el evento que el sistema receptor presente fallas técnicas, las facturas deberán ingresarse a través de Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicadas en calle Amunategui N°139, piso 1° comuna y ciudad de Santiago en horario de 9:00 a 14:00 horas.

Las facturas se deberán extender a:

**Nombre** : Directorio de Transporte de Santiago  
**RUT** : 61.959.700-1  
**Giro** : Administración Pública  
**Dirección** : Agustinas N°1382, Santiago

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.

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 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 terminado el contrato, de forma anticipada, pudiendo llamarse a una nueva licitación, en la cual el contratista no podrá participar.

#### **ARTÍCULO 29°: ANTICIPO**

Durante la vigencia del contrato, el contratado podrá solicitar un anticipo del precio del contrato, por un monto no superior al 10% de su valor total, para lo cual deberá acompañar, además de la respectiva factura, una garantía por el monto total del anticipo, extendida a nombre de la Subsecretaría, irrevocable, pagadera a la vista, y con una vigencia igual a la de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. La glosa de la garantía deberá señalar: "**Garantía por el anticipo otorgado en el marco del contrato de Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II**", o una redacción similar. La garantía por anticipo será devuelta dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la recepción conforme por parte de la contraparte técnica, de los bienes o servicios que el proveedor haya suministrado con cargo al respectivo anticipo.

#### **ARTÍCULO 30°: MULTAS**

En los casos que a continuación se indican, la Subsecretaría de Transportes, mediante el acto administrativo respectivo, aplicará las siguientes multas:

1. El retraso en la entrega de cualquiera de los informes o servicios comprometidos, se sancionará con una multa equivalente a cinco Unidades de Fomento (5 UF), por cada día de atraso.
2. Si un informe es observado por tercera vez consecutiva, conforme lo señalado en el artículo 9° "*Presentación de los Productos y/o Informes asociados a una Orden de Trabajo (OT)*", literal b), se sancionará con una multa equivalente a diez Unidades de Fomento (10 UF).
3. El incumplimiento de las tareas o actividades encomendadas en cualesquiera de las Órdenes de Trabajo, conforme las establecidas en el artículo 4° "*Tareas y actividades a desarrollar*", se sancionará con una multa equivalente a diez Unidades de Fomento (10 UF), por cada tarea incumplida total o parcialmente.

Las multas que se apliquen se harán efectivas administrativamente pudiendo descontarse del pago pendiente, sin embargo, previo al descuento, la Subsecretaría de Transportes deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo siguiente.

Dicho descuento no afectará el impuesto que corresponda pagar o retener en su caso.

La aplicación de multas no podrá superar el monto correspondiente al 25% del valor total del contrato. En este caso, podrá tener lugar la terminación anticipada del mismo, según se indica en el numeral siguiente.

### **ARTÍCULO 31°: TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO**

La Subsecretaría estará facultada para declarar administrativamente el término anticipado del contrato, 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, esto es:

- Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- Si el oferente cayere en estado de notoria insolvencia, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- Si se disolviere la entidad contratada.
- Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- Si a la mitad de ejecución del contrato, con un máximo de 6 (seis) meses, el proveedor contratado registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 (dos) años.
- Por incumplimiento grave o reiterado, debidamente calificado, de las obligaciones contraídas por el contratado. Se entenderá por incumplimiento grave, las siguientes situaciones:
  - a) Que las multas acumuladas, referidas en el artículo 30° "*Multas*", superen el 25% del precio total del contrato.
  - b) En caso que habiéndose requerido el pago de una multa en los términos del artículo 30° "*Multas*", la contratada no realice el pago de la misma, en tiempo y forma.
  - c) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 36° "*Confidencialidad*" de las presentes bases.
  - d) En caso que se abandone la ejecución de los servicios convenidos. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio o producto por un plazo mayor de quince (15) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
  - e) En el caso que se acredite por parte de la Subsecretaría que la contratada incurrió en plagio, como también en la copia o reproducción no autorizada de publicaciones, productos de investigación o trabajos académicos.
  - f) En caso que por cuarta vez un mismo informe sea observado.
  - g) En caso de efectuar cesión total o parcial a terceros de los derechos y obligaciones que surgen del contrato suscrito entre las partes.
  - h) En los demás casos establecidos en las presentes bases.

Lo anterior, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato, con excepción de las causales de resciliación o mutuo acuerdo, o por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

En caso de término anticipado del contrato, el contratado deberá entregar los informes hasta la fecha que corresponda de acuerdo al avance de las actividades requeridas en la orden de trabajo y rendir cuenta detallada de las mismas.

### **ARTÍCULO 32°: PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE MEDIDAS POR INCUMPLIMIENTO**

El eventual incumplimiento que podría dar origen a la aplicación de multas y/o término anticipado del contrato, será notificado al proveedor, quien podrá efectuar sus descargos dentro de cinco (5) días hábiles, contados desde la notificación del incumplimiento.

En caso que la contratada solicite en sus descargos medidas probatorias, la Subsecretaría dará lugar a ellas o bien las rechazara con expresión de causa. Con todo, el término probatorio que se conceda no podrá ser superior a diez (10) días hábiles. Las pruebas rendidas se apreciarán de acuerdo a las reglas de la sana crítica.

La resolución que se dicte deberá ser fundada y pronunciarse sobre las alegaciones y defensas de la contratada y aplicará la sanción, sobreseimiento o absolverá, según corresponda. El pronunciamiento anterior se hará dentro de los treinta (30) días hábiles de evacuada la última diligencia ordenada en el expediente.

Una vez notificada a la contratada la resolución que señala el párrafo anterior, procederá a favor de éste, los recursos contemplados en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado, en los términos por ella previstos.

En el caso de aplicación de multas, éstas podrán descontarse de los pagos pendientes. En el evento en que no existieren pagos pendientes, la Empresa deberá efectuar el pago, a través del depósito del monto correspondiente a la multa en la cuenta corriente de la Subsecretaría, en el plazo de 5 (cinco) días hábiles contados desde la notificación del acto administrativo respectivo, de acuerdo a las especificaciones que en él se indiquen, una vez que ésta se encuentre ejecutoriada, es decir, una vez que (i) hayan transcurrido los plazos para reclamar administrativamente de dicha resolución, sin que ello se hubiese realizado; o bien, (ii) si habiéndose reclamado administrativamente de dicha resolución, conforme a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, dichas reclamaciones se hubiesen rechazado, o incluso, en el evento de que se hubiesen acogido sólo en cuanto a modificar el monto o concepto de la multa, pero no su aplicación.

En el evento en que la contratada, no efectuase el depósito anteriormente indicado en tiempo y forma, las multas podrán descontarse de la garantía constituida para asegurar el fiel cumplimiento del contrato. En el caso de hacerse efectiva la garantía, deberá reemplazarla, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes, por otra de las mismas condiciones que la original. La no constitución oportuna de la garantía de reemplazo facultará a la Subsecretaría para poner término anticipado al contrato.

La resolución definitiva y fundada que imponga una medida a aplicar por incumplimiento del contrato se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, una vez que se encuentre disponible la aplicación en dicho Sistema.

### **ARTÍCULO 33°: MODIFICACIONES DE LOS PLAZOS**

La Subsecretaría podrá modificar los plazos establecidos en el contrato, antes del vencimiento de éstos. En caso que la modificación recaiga sobre el plazo de vigencia del contrato, ella deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente y su aprobación mediante acto administrativo totalmente tramitado. En este caso, la contratada deberá proceder con la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. En cualquier caso, **el plazo máximo y total de prórroga del contrato no podrá exceder de 12 (doce) meses.**

Las prórrogas que se concedan en virtud de este artículo deberán ser siempre fundadas. Si la modificación de los plazos conlleva una prórroga de la vigencia del Contrato, el prestador debe renovar la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, a que se refiere el Artículo 26° "*Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento*", de estas bases, dentro de los 15 (quince) días corridos siguientes a la aprobación por acto administrativo

totalmente tramitado de tal modificación. De no hacerlo, se dejará sin efecto el acto administrativo que autorizó la prórroga.

#### **ARTÍCULO 34°: MODIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES**

La Subsecretaría podrá requerir prestaciones adicionales a las originalmente contratadas o disminuirlas, siempre que estén debidamente justificadas y sean de la misma naturaleza que las contratadas inicialmente, debiendo complementarse o entregarse una garantía de fiel cumplimiento del contrato, según corresponda, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la total tramitación del acto administrativo que aprobó la modificación del contrato.

Las modificaciones acordadas no podrán alterar, **en su conjunto**, el precio total del contrato en más de un **30% (treinta por ciento)**.

Dichas modificaciones deberán ser aprobadas, previamente, por el acto administrativo pertinente y procederán siempre que exista disponibilidad en el presupuesto vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a la época de su aprobación. En el evento que las prestaciones adicionales requieran un aumento del plazo del contrato, éste deberá justificarse y señalarse en el acto administrativo que apruebe la modificación del contrato.

#### **ARTÍCULO 35°: PROPIEDAD INTELECTUAL**

La propiedad intelectual de los informes, base de datos y todo otro material que se produzca con motivo de la prestación del servicio, así como las planillas de cálculo, archivos de bases de datos, pertenecerá a la Subsecretaría de Transportes y su difusión total o parcial deberá ser autorizada expresamente por esta en forma previa y por escrito.

#### **ARTÍCULO 36°: CONFIDENCIALIDAD**

Todo tipo de información que proporcione la Subsecretaría, relacionada con la ejecución de los servicios a contratar, sólo podrá ser utilizada en forma exclusiva y restringida por el proveedor y para fines de esta contratación.

En consecuencia, no podrá divulgar y/o entregar a terceros, ni aún bajo pretexto de haber terminado el contrato, por cualquier causa, los datos proporcionados y será de su responsabilidad disponer de los medios necesarios para impedir que otra persona o entidad acceda y/o utilice la información proporcionada o haga un uso distinto al previsto por la Subsecretaría y/o por el titular de los datos o antecedentes al momento de prestar su autorización o consentimiento. Esta prohibición no cesa por el vencimiento o término anticipado del contrato.

La divulgación, por cualquier medio, de la información antes referida por parte del proveedor, sus trabajadores o dependientes, durante la vigencia del contrato, o después de su finalización, dará lugar a la Subsecretaría para entablar las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos que hayan ejecutado sus empleados o dependientes, y quienes resulten responsables. En estos casos, la Subsecretaría podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, por infracción de la Ley N°19.628.

Para efectos de dar cumplimiento a lo señalado precedentemente, el proveedor:

- a) Limitará la entrega o divulgación de toda información proporcionada por la Subsecretaría relacionada con la ejecución de los servicios contratados, solo a

aquellos funcionarios, empleados o prestadores de servicios que estrictamente tengan la necesidad de conocerla en cumplimiento de su trabajo o labor.

- b)** Incorporará en los contratos de trabajo o prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la prohibición e imposibilidad absoluta de transmitirla, divulgarla, cederla y/o copiarla total o parcialmente.
- c)** Incorporará en los contratos de trabajo o prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la obligación de cumplir con el deber de confidencialidad y reserva que la presente contratación impone, adoptando todas las medidas preventivas necesarias para evitar el acceso a terceros a la información señalada anteriormente.
- d)** Adoptará las medidas de seguridad necesarias para evitar el robo de información o el acceso a ella por parte de terceros no autorizados.
- e)** Instruirá a todo su personal sobre la forma de cumplir con la obligación de velar por la protección de los datos personales y la seguridad de la información a que tengan o puedan tener acceso en razón del contrato, haciendo especial hincapié en que toda solicitud de información que reciban a título personal o como parte de la empresa se encuentra regida por la Ley N°19.628

Finalmente, se deja constancia que la Subsecretaría de Transportes se rige por el principio de transparencia en el ejercicio de la función pública en los términos de la Ley N° 20.285 de la República de Chile y, además, por las normas contenidas en la Ley N°19.628, por lo que la información referida a esta contratación y/o a las personas que se les prestan servicios y/o a las personas cuyos datos o antecedentes formen parte de los registros o bases a que tenga acceso, se resolverá con sujeción a las normas contenidas en ambos textos legales.

#### **ARTÍCULO 37°: PROHIBICIÓN DE CESIÓN DEL CONTRATO**

El contratado no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de la presente licitación y del contrato que en definitiva se suscriba, salvo que norma legal especial permita las referidas cesiones.

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 anticipado del contrato, haciéndose efectiva las garantías de fiel cumplimiento y/o de anticipo.

#### **ARTÍCULO 38°: INTERPRETACIÓN E INFORMACIÓN**

Las presentes Bases Administrativas, las Bases Técnicas y el contrato respectivo se interpretarán en forma armónica, de manera que exista entre todos ellos la debida correspondencia. Todos los documentos relativos a la licitación se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta elaboración y ejecución de la propuesta, de acuerdo con las reglas de la ciencia y la técnica aplicables según sea el caso particular de que se trate. En caso de discrepancia en la interpretación de lo señalado, primará lo dispuesto en las Bases Técnicas o Administrativas y sus Anexos por sobre lo establecido en la oferta de la contratada.

Cualquier falta u omisión de los oferentes o adjudicatario en la obtención de información y estudio de los documentos relativos al proceso de licitación, no los exime de la responsabilidad de apreciar adecuadamente los costos necesarios para la elaboración y desarrollo de su propuesta o prestación del servicio. Por lo tanto, serán de su cargo

todos los costos en que incurran para corregir faltas, errores, descuidos u omisiones resultantes de su análisis e interpretación de la información disponible o que se obtenga.

**ARTÍCULO 39°: 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 competencia para ante sus tribunales.



**ANEXO N°1  
DATOS DE INDIVIDUALIZACIÓN DEL PROVEEDOR Y DECLARACIÓN JURADA  
SIMPLE PERSONA JURÍDICA**

Santiago,

Señor  
Subsecretario de Transportes  
Presente

RAZÓN SOCIAL	RUT
<b>Razón Social o nombre del proveedor</b>	
<b>Nombre de Fantasía</b>	
<b>Número de RUT de la persona jurídica</b>	
<b>Domicilio Comercial</b>	
<b>Número de Teléfono o Correo electrónico</b>	
<b>Nombre y N° RUN representante legal</b>	
<b>Proveedor actúa de manera individual o conjunta, de conformidad a lo señalado en el artículo 18 D de las bases (marcar con X)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Individual      Conjunta</b>
<b>Completar los siguientes antecedentes en caso de haber marcado la opción de oferente que actúa de manera conjunta</b>	
<b>Razón social y/o nombre de la persona natural de cada integrante de la unión temporal de proveedores.</b>	
<b>Nombre de Fantasía si lo tiene</b>	
<b>Nombre del representante o apoderado común</b>	
<b>Domicilio Comercial</b>	
<b>Número de Teléfono, fax o Correo electrónico</b>	

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE

En representación de la empresa:

RAZÓN SOCIAL	RUT

Declaro bajo juramento, que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 4°, incisos 1° y 6° de la Ley N° 19.886, esto es:

- a) Haber sido condenada por prácticas antisindicales, infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos (2) años anteriores.
- b) Tratarse de una sociedad de personas de la que formen parte funcionarios directivos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de un directivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados.
- c) Tratarse de una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que sean accionistas funcionarios directivos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos.
- d) Tratarse de una sociedad anónima abierta en que un funcionario directivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes

o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos, sea dueño de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

Asimismo, para los efectos de lo dispuesto en los artículos 8º y 10º de la Ley N° 20.393, declaro bajo juramento que la empresa que represento no ha sido condenada a la pena de prohibición, perpetua o temporal, de celebrar actos y contratos con los Órganos de la Administración del Estado, establecida en dicha normativa. Asimismo, declaro que ésta no ha sido anotada por la Dirección de Compras y Contratación Pública en el registro de personas jurídicas a las que se les haya impuesto esta pena.

Finalmente, declaro que mi representada no sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL N° 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia.

---

FIRMA

**ANEXO N°2**  
**DATOS DE INDIVIDUALIZACIÓN DEL PROVEEDOR Y DECLARACIÓN JURADA**  
**SIMPLE PERSONA NATURAL**

Santiago,

Señor  
 Subsecretario de Transportes  
 Presente

<b>Nombre del proveedor</b>	
<b>Número de RUT de la persona natural</b>	
<b>Domicilio Comercial</b>	
<b>Número de Teléfono o Correo electrónico</b>	
<b>Proveedor actúa de manera individual o conjunta, de conformidad a lo señalado en el artículo 18D de las bases (marcar con X)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Individual      Conjunta</b>
<b>Completar los siguientes antecedentes en caso de haber marcado la opción de oferente que actúa de manera conjunta</b>	
<b>Razón social y/o nombre de la persona natural de cada integrante de la unión temporal de proveedores.</b>	
<b>Nombre de Fantasía si lo tiene</b>	
<b>Nombre del representante o apoderado común</b>	
<b>Domicilio Comercial</b>	
<b>Número de Teléfono, fax o Correo electrónico</b>	

NOMBRES	APELLIDOS

CÉDULA DE IDENTIDAD	PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 4º, incisos 1º y 6º de la Ley N° 19.886, declaro bajo juramento que no soy funcionario directivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, ni tengo respecto de alguno de dichos directivos la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive.

Declaro asimismo bajo juramento, que no tengo la calidad de gerente, administrador, representante o director de una sociedad de personas de la que formen parte funcionarios directivos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de un directivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados; ni de una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que sean accionistas funcionarios directivos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente

civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos; ni de una sociedad anónima abierta en que un funcionario directivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, o personas que tengan la calidad de cónyuge, conviviente civil, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos, sea dueño de acciones que representen el 10% o más del capital.

Declaro también bajo juramento, que no he sido condenado por prácticas antisindicales, infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos (2) años anteriores.

Finalmente declaro que no he sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del DFL N° 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia.

---

FIRMA

**ANEXO Nº 3  
OFERTA ECONÓMICA**

**PROPUESTA DE PRECIOS UNITARIOS Y TOTALES**

NÚMERO TAREA	NOMBRE TAREA	CANTIDAD (A)	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (B)	TOTAL
					(A*B)
4.1	Construcción de Matriz	<b>10</b>	Construcción de Una (1) matriz por corte temporal - período de modelación		
4.2	Ajuste de Matriz	<b>20</b>	Ajuste de Una (1) matriz por corte temporal - período de modelación		
4.3	Modificación de la Red Vial	<b>250</b>	Un (1) Kilómetro bidireccional de Red		
4.4	Modificación de Zonificación	<b>60</b>	Una (1) Zona		
4.5.1	<b>Modificación en la malla de recorridos (rutas de buses, Metro, y/o Metro-Tren):</b>				
4.5.1.1	<b>Disponible</b> Shape de Trazados <b>Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>2000</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.5.1.2	<b>Disponible</b> Shape de Trazados <b>No Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>150</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.5.1.3	<b>No Disponible</b> Shape de Trazados <b>Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>150</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.5.1.4	<b>No Disponible</b> Shape de Trazados <b>No Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>150</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.5.2	<b>Modificación en los paraderos o Estaciones del sistema (sin Modificación de Trazado)</b>				
4.5.2.1	<b>Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>60</b>	Una (1) parada o estación		
4.5.2.2	<b>No Disponible</b> Coordenadas x,y de paradas	<b>60</b>	Una (1) parada o estación		
4.6	<b>Importación Zonificación o Trazados desde otro escenario</b>				
4.6.1	Importación de Zonificación	<b>30</b>	Una (1) Importación de 1 ó más Zonas		
4.6.2	Importación de Trazados	<b>200</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.7	<b>Modificación de velocidades del Sistema de Transporte Público:</b>				
4.7.1	Se entrega información de todos los arcos para ser reemplazados en el modelo	<b>20</b>	Una (1) actualización - periodo		
4.7.2	Se entrega información sólo de un conjunto definido de arcos que modifican su velocidad	<b>100</b>	Un (1) kilómetro - periodo		
4.8	<b>Reemplazo de Inputs:</b>				
4.8.1	Cambio en la Tarifa	<b>12</b>	Una (1) actualización - periodo		

4.8.2	Cambio en los parámetros utilizados en el escenario de calibración	<b>20</b>	Una (1) actualización - periodo		
4.8.3	Reemplazo de la Matriz de Viaje	<b>30</b>	Una (1) actualización - periodo		
4.8.4	<b>Cambio en la Oferta (Frecuencia - Capacidad)</b>				
4.8.4.1	Cambio en la Oferta (Frecuencia - Capacidad)	<b>30</b>	Una (1) actualización - periodo		
4.8.4.2	Cambio en la Oferta (Frecuencia - Capacidad)	<b>240</b>	Un (1) recorrido o línea en un sentido		
4.9	Corrida de un escenario de simulación	<b>250</b>	Una (1) corrida - periodo		
4.10	<b>Reporte de 1 o más corridas</b>				
4.10.1	Corrida con reporte básico de resultado	<b>40</b>	Un (1) reporte en formato Excel de un conjunto de corridas de un mismo período		
4.10.2	Corrida con reporte detallado de resultado	<b>20</b>	Un (1) reporte detallado de un conjunto de corridas de un mismo período		
4.11	Evaluación social de Proyectos	<b>4</b>	Una (1) Evaluación Social de un proyecto		
4.12	Evaluación privada de Proyectos	<b>3</b>	Una (1) Evaluación Privada de un proyecto		
4.13	<b>Capacitaciones</b>				
4.13.1	Capacitación Presencial	<b>60</b>	Una (1) Hora de capacitación		
4.13.2	Capacitación on-line	<b>60</b>	Una (1) Hora de capacitación		
4.14	Análisis y/o gestión de información	<b>1300</b>	Una (1) hora de análisis y/o gestión de información.		

<b>COSTO TOTAL SIN I.V.A.</b>	
<b>I.V.A. *</b>	
<b>COSTO TOTAL INCLUYENDO I.V.A.</b>	
<b>*NOTA: Indicar en el caso que se emitan facturas exentas de IVA</b>	

**Firma y timbre Representante Legal**

**ANEXO N° 4  
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONA JURÍDICA  
SOCIOS Y ACCIONISTAS PRINCIPALES**

Santiago, .

Señores  
Subsecretaría de Transportes  
Presente

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA

CÉDULA DE IDENTIDAD	ESTADO CIVIL	PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

En representación de la empresa:

RAZÓN SOCIAL	RUT

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 7 letra e) de la Ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública, declaro bajo juramento que ésta tiene los siguientes socios y accionistas principales:

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

\_\_\_\_\_  
Firma y timbre Representante Legal

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.

**ANEXO N° 5  
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE - PERSONA JURÍDICA  
CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LABORALES Y SOCIALES**

Santiago, .

Señores  
Subsecretaría de Transportes  
Presente

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA

CÉDULA DE IDENTIDAD	ESTADO CIVIL	PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

En representación de la empresa:

RAZÓN SOCIAL	RUT

Para los efectos de lo dispuesto en los artículos 4°, inciso 2° y 11, de la Ley N° 19.886, declaro bajo juramento que \_\_\_\_\_ **(SÍ/NO)** registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

\_\_\_\_\_

FIRMA



**ANEXO N° 6**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE - PERSONA NATURAL**  
**CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LABORALES Y SOCIALES**

Santiago, .

Señores  
Subsecretaría de Transportes  
Presente

NOMBRES	APELLIDOS

CÉDULA DE IDENTIDAD	ESTADO CIVIL	PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

Para los efectos de lo dispuesto en los artículos 4º, inciso 2º y 11º, de la Ley N° 19.886, declaro bajo juramento que \_\_\_\_\_ **(SÍ/NO)** registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 7  
CARTA DE COMPROMISO**

Santiago,

Señor  
Subsecretario de Transportes  
Presente

Por la presente, el suscrito se obliga a participar en el servicio de **“Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes Etapa II”**, de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las bases de Licitación y a la propuesta preparada:

<b>NOMBRE PERSONA JURÍDICA (O PERSONA NATURAL CON LA CUAL SE EFECTUA EL CONTRATO)</b>	<b>RUT</b>

<b>NOMBRE PROFESIONAL, TECNICO, EXPERTO U OTRO</b>	<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	<b>CARGO A EJERCER EN EL CONTRATO</b>

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 8**  
**MODELOS DE FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**  
**TÉCNICA**

- :
- FORMULARIO 8-A : CONSULTORÍAS DEL OFERENTE
  - FORMULARIO 8-B : EQUIPO DE TRABAJO DEL OFERENTE
  - FORMULARIO 8-C : CURRICULUM VITAE DEL EQUIPO DE TRABAJO
  - FORMULARIO 8-D : DECLARACIÓN INTEGRANTE EQUIPO DE TRABAJO

**ANEXO N° 8-A  
CONSULTORÍAS DEL OFERENTE**

Santiago,

*OFERENTE\**:

	<b>Nombre del contrato</b>	<b>Mandante</b>	<b>Inicio (Mes/Año)</b>	<b>Termino (Mes/Año)</b>	<b>Características Generales (descripción)</b>	<b>Documento con que acredita experiencia</b>	<b>Ejecutado o en Ejecución</b>
<b>1</b>							
<b>2</b>							
<b>3</b>							
<b>4</b>							
<b>5</b>							
<b>6</b>							
<b>7</b>							

\* En caso de oferentes que se presenten de manera conjunta, se debe individualizar a los integrantes de la UTP.

**ANEXO N° 8-B  
FORMULARIO EQUIPO DE TRABAJO DEL OFERENTE**

Santiago,

**NOMBRE DEL OFERENTE\***

<b>Cargo en la Consultoría</b>	<b>Nombre</b>	<b>Título Profesional o Técnico</b>	<b>Experiencia Profesional (Años)</b>
<b>Director de Proyecto</b>			
<b>Especialista en Modelación de Transporte</b>			
<b>Ingeniero del área de Transporte</b>			
<b>Experto en SIG</b>			

\* En caso de oferentes que se presenten de manera conjunta, se debe individualizar a los integrantes de la UTP

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 8-C  
CURRICULUM VITAE DEL EQUIPO DE TRABAJO**

Santiago,

**NOMBRE DEL OFERENTE\***

Nombre:.....

Fecha de Nacimiento:.....

Título: ..... Fecha: ..... Registro: .....

Estudios Secundarios:.....

Estudios Superiores:.....

Experiencia Profesional Resumida:.....

Trabajos que realiza actualmente:.....

Listado de Experiencia:.....

<b>Empleador</b>	<b>Cargo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Inicio – (Mes/Año)</b>	<b>Término (Mes/Año)</b>	<b>Documento con que acredita experiencia</b>

\* En caso de oferentes que se presenten de manera conjunta, se debe individualizar a los integrantes de la UTP

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N°8-D**  
**DECLARACIÓN JURADA INTEGRANTE EQUIPO DE TRABAJO**

Santiago,

Señor  
Subsecretario de Transportes  
Presente

NOMBRES	APELLIDOS

PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 56° de la Ley N° 18.575, declaro bajo juramento que no soy funcionario del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o de sus órganos dependientes o relacionados, y que no he prestado servicios durante los 6 meses anteriores a la fecha de presentación de la propuesta técnica en la que formo parte del equipo de trabajo ofertado.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 9  
CARTA DE COMPROMISO DE COMPRA**

Santiago,

Señor  
Subsecretario de Transportes  
Presente

Por la presente, el suscrito se compromete a comprar el software de Modelación de Transporte llamado EMME® (Equilibre Multimodal, Multimodal Equilibrium) para el servicio de **"Análisis y Modelación del Sistema de Transporte Público de Santiago con Modelo de Asignación de Viajes. Etapa II"**, de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las bases de licitación y a la propuesta preparada.

---

FIRMA



**3º. DESÍGNANSE** como integrantes titulares de la Comisión Evaluadora del presente proceso licitatorio a las personas que a continuación se individualizan:

- Yéssica Ortiz Araya, profesional a contrata, grado 13º de la E.U.S., del Programa 03 de la Subsecretaría de Transportes.
- Diego Silva López, profesional a contrata, grado 8º de la E.U.S., del Programa 03 de la Subsecretaría de Transportes.
- Ximena Izquierdo Labrin, profesional a contrata, grado 10º de la E.U.S., del Programa 03 de la Subsecretaría de Transportes.

En caso de ausencia o impedimento de cualquiera de los integrantes señalados precedentemente, ésta será reemplazado por doña Nathalia Maira Durán, Profesional a contrata grado 6º, del Programa 03 de la Subsecretaría de Transportes

**4º. PÓNGASE** a disposición de los oferentes a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) cualquier otro antecedente o documento que permita una adecuada participación de las personas naturales y jurídicas del rubro.

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

**Distribución:**

PAMELA RITA HORMAZÁBAL - ANALISTA DE ADMINISTRACION - ADMINISTRACION  
DIRECTORIO DE TRANSPORTE PUBLICO METROPOLITANO – OFICINA DE PARTES  
SUBTRANS – OFICINA DE PARTES



Para verificar la validez de este documento debe escanear el código QR y descargar una copia del documento desde el Sistema de Gestión Documental.

**287300**

**E87362/2021**