



**APRUEBA ACTA DE ACUERDO CONFORME AL "CONTRATO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO"**

**RESOLUCIÓN N°37**

**Santiago, 21 de octubre de 2020**

**República de Chile  
Ministerio de Transportes y  
Telecomunicaciones**

JGC/JDC/XBM/AAR/FSH/COC/RAJ/AAS/JCV

<b>CONTRALORÍA GENERAL TOMA DE RAZÓN</b>		
<b>RECEPCIÓN</b>		
DEPART. JURÍDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB DEPTO. C. CENTRAL		
SUB DPTO. E. CUENTAS		
SUB DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O.P., U. Y T.		
SUB DEPTO. MUNICIP.		
<b>REFRENDACIÓN</b>		

**VISTOS:** El Decreto Ley N°557, de 1974, del Ministerio del Interior; los Decretos con Fuerza de Ley N°343, de 1953 y N°279, de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda; las Leyes N°18.059, N°18.696 y N°19.880; el Decreto con Fuerza de Ley N°1/19.653, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N°12, de 08 de febrero de 2019, conjunta de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda, que aprueba el Término Anticipado del Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones e Indra Sistemas Chile S.A.; la Resolución Exenta N°2854, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que nombra Administrador Titular y Suplente del Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago que indica; 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; la Carta de Indra Sistemas Chile S.A., de 12 de abril de 2017, que designa Encargado de Contrato titular y suplente; el Oficio N°2498, de 2020, del Director de Transporte Público Metropolitano; el Informe Técnico del Administrador de Contrato MTT-INDRA, de 11 de agosto de 2020; la Carta INDRA-MTT-029/2020, de 17 de agosto de 2020, del Encargado de Contrato MTT-INDRA; el Acta de Acuerdo conforme al Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, suscrita por el Administrador de Contrato MTT-INDRA y el Encargado de Contrato MTT-INDRA, de 09 de septiembre de 2020; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, y la demás normativa aplicable.



=====

**TOMADO RAZÓN**  
 Fecha : 26/03/2021  
 Jorge Andres Bermudez Soto  
 Contralor General

=====

## CONSIDERANDO:

**1.** Que, por Resolución N°12, de 2019, conjunta de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda, singularizada en el visto, se aprobó el Término Anticipado al Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones e Indra Sistemas Chile S.A., en adelante "Contrato MTT-INDRA".

**2.** Que, el Contrato MTT-INDRA establece en su cláusula 4.1.1.9 que el Ministerio podrá: *"Instruir a INDRA la realización de programas piloto, desarrollos tecnológicos, implementación de nuevo equipamiento o la prestación de nuevos servicios, conforme lo establecido en el presente Contrato, manteniendo el equilibrio económico del contrato conforme lo dispuesto en la Cláusula 18"*. En atención a ello, a través del Oficio N°2498/2020, citado en el Visto, el Directorio de Transporte Público Metropolitano, a través de su Secretaría Ejecutiva, instruyó a la empresa Indra Sistemas Chile S.A., la implementación de un piloto para una "Solución de Carga Activa NFC en Data Center Indra" a fin de contar con una solución alternativa para las redes de carga que se incorporarán al Sistema.

**3.** Que, a su vez, la cláusula 18.1 del Contrato MTT-INDRA, denominada "De la Remuneración de Indra", establece en su párrafo tercero que: *"La remuneración señalada en la presente cláusula podrá aumentarse, en caso que el Ministerio instruya la prestación de algún servicio adicional a los indicados en el presente Contrato y sus Anexos, considerando lo establecido en la cláusula 3 o requiera la prestación de servicios de mantenimiento evolutivo. Los cambios en la remuneración serán instruidos al Administrador Financiero de Transantiago a fin de que proceda a ajustar los pagos, en la forma y plazos que determine el Ministerio"*.

**4.** En concordancia con lo expuesto, la cláusula 18.7 del referido Contrato, dispone cómo debe determinarse el correspondiente aumento en la remuneración de Indra Sistemas Chile S.A., en caso que existan cambios, ajustes o modificaciones instruidas por el Ministerio -como sucede al requerirse el piloto para -la Solución Carga Activa NFC en Data Center Indra, fijando los valores que deberán considerar las partes para estos efectos, así como el procedimiento aplicable para determinar el incremento de remuneración. El procedimiento establecido en la cláusula 18.7 es el siguiente:

*"18.7.1. El Ministerio informará por escrito a INDRA la modificación o ajuste instruido en los servicios, según lo señalado en esta cláusula.*

*18.7.2. Cada Parte, a contar de la comunicación referida en el numeral anterior o desde la fecha del acuerdo, dispondrá de un plazo de 30 Días Hábiles, para determinar y proponer a la otra el nuevo valor a pagar en relación al aumento proporcional de dichos servicios, conforme los valores que se indican en la Tabla N° 1.*

*Lo anterior, será determinado mediante un informe técnico elaborado por cada una de las Partes. La falta de presentación oportuna de los informes técnicos habilitará a la Parte que haya cumplido con la entrega de la información requerida para llevar adelante el proceso de revisión con aquellos antecedentes que obren en su poder.*



=====

TOMADO RAZÓN  
Fecha : 26/03/2021  
Jorge Andres Bermudez Soto  
Contralor General

=====

ROL	UF x hora
Gerente de Proyectos	3,7
Jefe de Proyecto	2,2
Arquitecto de Soluciones	2,3
Analista de Sistemas	2
Analista-Programador	1,7
Analista de QA/Testing	1,3
Operador de Pruebas QA/testing	0,9
Programador	1,2
Ingeniero Técnico Nivel 1 (DBA, Redes, Servers, etc.)	1,3
Ingeniero Técnico Nivel 2 (DBA, Redes, Servers, etc.)	2,5
Documentador	0,7
Asistente	0,5

18.7.3. A partir de los informes técnicos mencionados en el literal anterior o del vencimiento del plazo para acompañar dicho informe en el evento que éste no fuere entregado por INDRA y/o el Ministerio, las Partes acordarán a través de negociaciones directas, los valores adicionales que eventualmente haya que pagar a INDRA, conforme a la modificación o incorporación de nuevos servicios, en caso que corresponda. Las negociaciones directas se extenderán por un plazo máximo de 30 Días Hábiles, contados desde la entrega de cada informe técnico o desde el vencimiento del plazo para acompañarlos en caso de que ello no hubiere ocurrido. Con todo, las Partes de común acuerdo podrán prorrogar la duración de las instancias de negociación directa hasta por un máximo de 90 Días Hábiles”.

**5.** Que, dando cumplimiento al procedimiento señalado en el Contrato MTT-INDRA, con fecha 11 y 17 de agosto, ambas de 2020, las partes emitieron sus respectivos informes técnicos, en que señalan los equipos y desarrollos tecnológicos que fueron requeridos al Proveedor y la estimación de Horas Hombre necesarias para la ejecución del programa piloto.

**6.** Que, en ejecución del Contrato MTT-INDRA, a partir de los informes técnicos indicados, y luego de negociaciones directas, con fecha 09 de septiembre de 2020, ambas Partes suscribieron un Acta de Acuerdo donde se fijó el monto a pagar por el Programa Piloto. Dicha cantidad, en relación con los valores señalados en la cláusula 18.7, corresponde a **U.F 2.808,07** (dos mil ochocientos ocho coma cero siete Unidades de Fomento) exentos de I.V.A y **U.F 129,55** (ciento veintinueve coma cincuenta y cinco Unidades de Fomento) I.VA incluido, la que deberá pagarse a Indra Sistemas Chile S.A. como contraprestación de los servicios objeto del Piloto, en la forma indicada en el Acta de Acuerdo referida.

**7.** Que, de conformidad con lo señalado anteriormente, procede aprobar el Acta de Acuerdo conforme al Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, mediante el presente acto administrativo.



=====

TOMADO RAZÓN  
Fecha : 26/03/2021  
Jorge Andres Bermudez Soto  
Contralor General

=====

**RESUELVO:**

**1. APRUÉBASE** el Acta suscrita entre el Administrador de Contrato MTT-INDRA y el Encargado de Contrato MTT-INDRA, de fecha 09 de septiembre de 2020, cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:

**"ACTA DE ACUERDO  
CONFORME AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS  
COMPLEMENTARIOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA  
EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO  
ENTRE  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES  
E  
INDRA SISTEMAS CHILE S.A.**

Santiago, 09 de septiembre de 2020

**1. ANTECEDENTES**

*El Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones e Indra Sistemas Chile S.A., aprobado mediante Resolución N°12, de 8 de febrero de 2019, conjunta de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda (en adelante "Contrato MTT-INDRA"), establece en su cláusula 4.4.1.9 que el Ministerio podrá "Instruir a INDRA la realización de programas pilotos, desarrollos tecnológicos, implementación de nuevo equipamiento o la prestación de nuevos servicios, conforme lo establecido en el presente Contrato, manteniendo el equilibrio económico del contrato conforme lo dispuesto en la Cláusula 18."*

*En atención a ello, a través de Oficio N°2498/2020, de 10 de agosto de 2020, del Director de Transporte Público Metropolitano, se instruyó a Indra Sistemas Chile S.A. la realización de un programa piloto para una "Solución Carga Activa NFC en Data Center INDRA" a fin de contar con una solución alternativa para las redes de carga que se incorporen al sistema. En ese orden de ideas, el piloto deberá contemplar, como mínimo:*

- 1. La adaptación del código de Carga Activa para ser incorporado en otras App (generación de librerías o api);*
- 2. Implementación (instalación y configuración) de Software SSR en Hosting Indra;*
- 3. Soporte y mantención de aplicaciones por el período de vigencia del contrato.*

*Asimismo, se indicó que el programa piloto debía contemplar dos fases, señalándose sus contenidos mínimos; como también que la mantención de las funcionalidades desarrolladas debería incluirse en el servicio de soporte a la continuidad operacional de las aplicaciones del sistema de acceso electrónico, establecido en el Anexo 1 del Contrato MTT-INDRA.*

*Seguidamente, Indra Sistemas Chile S.A., mediante Carta INDRA-MTT-O29/2020, de 17 de agosto de 2020, presentó el Informe Técnico "Instalación, Puesta en Marcha y Soporte y Mantenimiento de la Solución Carga Activa NFC en Data Center Indra". Posteriormente las Partes, en consideración a los antecedentes antes descritos y al*

=====

TOMADO RAZÓN  
Fecha : 26/03/2021  
Jorge Andres Bermudez Soto  
Contralor General

=====



Informe Técnico del Administrador de Contrato MTT-INDRA, de fecha 11 de agosto de 2020; a través de negociaciones directas, acordaron los valores adicionales que corresponderá pagar a Indra Sistemas Chile S.A., de conformidad a lo establecido en la cláusula 18.7.3 del Contrato MTT-INDRA, los plazos de desarrollo del programa piloto y demás aspectos, que se detallan a continuación.

## 2. ACUERDOS Y COMPROMISOS

<b>* Total estimado en Horas Hombre (HH)</b>		1.911
<b>* Distribución de HH por Etapa</b>		
<b>Nro. Fase</b>	<b>Fase</b>	<b>HH</b>
1	Fase I: Adaptación del código de Carga Activa para ser incorporado en otras App (generación de librerías o api).	1.564
2	Fase II: Implementación, Habilitación Infraestructura HW, SW y Enlaces de Comunicación y Puesta en Marcha Carga Activa NFC.	347

<b>* Total estimado en HH por Profesional</b>		
<b>* Distribución de HH por Profesional</b>		
<b>Rol</b>	<b>Etapa I</b>	<b>Etapa II</b>
<b>Gerente de Proyectos</b>		
<b>Jefe de Proyecto</b>		
<b>Arquitecto de Soluciones</b>	154	26
<b>Analista de Sistemas</b>		33
<b>Analista-Programador</b>	146	44
<b>Analista de QA/Testing</b>	113	24
<b>Operador de Pruebas QA/Testing</b>	259	70
<b>Programador</b>	121	55
<b>Ingeniero Técnico Nivel 1 (DBA, Redes, Servers, etc.)</b>	302	33
<b>Ingeniero Técnico Nivel 2 (DBA, Redes, Servers, etc.)</b>	258	38
<b>Documentador</b>	109	24
<b>Asistente</b>	102	
<b>TOTAL HH</b>	<b>1.564</b>	<b>347</b>



=====

TOMADO RAZÓN  
 Fecha : 26/03/2021  
 Jorge Andres Bermudez Soto  
 Contralor General

=====

<b>* Total estimado en HH por MES</b>		
<b>MES</b>		<b>Total HH</b>
Mes 1		595
Mes 2		737
Mes 3		399
Mes 4		180
<b>TOTAL</b>		<b>1.911</b>

<b>* Plazo de desarrollo de Proyecto estimado en días hábiles</b>		75
<b>* Distribución de plazo por Etapa</b>		
<b>Nro. Fase</b>	<b>Fase</b>	<b>Plazo</b>
<b>1</b>	<i>Fase I: Adaptación del código de Carga Activa para ser incorporado en otras App (generación de librerías o api).</i>	55
<b>2</b>	<i>Fase II: Implementación, Habilitación Infraestructura HW, SW y Enlaces de Comunicación y Puesta en Marcha Carga Activa NFC.</i>	20

<b>* Costos del Proyecto</b>		
<b>Nro.</b>		<b>Costo UF más IVA</b>
1	Suministros	108,86 + 20,69
<b>TOTAL</b>		<b>UF 129,55</b>

<b>* Costos del Proyecto</b>		
<b>Nro.</b>		<b>Costo UF sin IVA</b>
1	Total HH	2.808,07
<b>TOTAL</b>		<b>UF 2.808,07</b>

<b>* Costos del Proyecto (Suministros + HH )</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>UF 2.937,62</b>

<b>Hitos de Pago</b>	<b>Valor</b>
<i>Fase 0, Suministros, inicio del Piloto</i>	UF 129,55 (IVA incluido)
<i>Fase I, completa, 82 %</i>	UF 2.302,62 (Sin IVA)
<i>Fase II, completa, 18 %</i>	UF 505,45 (Sin IVA)
<b>TOTAL</b>	<b>UF 2.937,62</b>



=====

TOMADO RAZÓN  
Fecha : 26/03/2021  
Jorge Andres Bermudez Soto  
Contralor General

=====

*El pago correspondiente se realizará en tres cuotas, la Fase 0 se pagará al inicio del Piloto y la Fase I y II, una vez que el Administrador de Contrato MTT-INDRA haya verificado que cada una de las etapas se ha completado satisfactoriamente.*

*Se firma la presente acta en tres ejemplares, quedando dos en poder del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y uno en poder de Indra Sistemas Chile S.A."*

Firmas: Administrador de Contrato MTT-INDRA; Encargado de Contrato MTT-INDRA.

**2. NOTIFÍQUESE** la presente resolución a la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano e Indra Sistemas Chile S.A.

## **ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y COMUNÍQUESE**

**GLORIA HUTT HESSE**  
**Ministra de Transportes y Telecomunicaciones**

Distribución:

- Gabinete Ministra de Transportes y Telecomunicaciones
- Gabinete Subsecretario de Transportes
- Gerencia de Sistemas Inteligentes de Transporte, DTPM
- Coordinación Legal, DTPM
- Indra Sistemas Chile S.A.
- Oficina de Partes



=====

**TOMADO RAZÓN**

Fecha : 26/03/2021

Borge Andres Bermudez Soto  
Contralor General

Código: 1603374101100 validar en <https://www.esigner.cl/EsignerValidar/verificar.jsp>

=====

